DIGITALES ARCHIV

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Rieucau, Nicolas

Thesis

Nature et diffusion du savoir dans la pensée économique de Condorcet

Provided in Cooperation with:
ZBW Open Access

Reference: Rieucau, Nicolas (1997). Nature et diffusion du savoir dans la pensée économique de Condorcet. Paris.

This Version is available at:
http://hdl.handle.net/11159/3607

Kontakt/Contact
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft/Leibniz Information Centre for Economics
Düsternbrooker Weg 120
24105 Kiel (Germany)
E-Mail: *rights[at]zbw.eu*
https://www.zbw.eu/econis-archiv/

Standard-Nutzungsbedingungen:
Dieses Dokument darf zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Sofern für das Dokument eine Open-Content-Lizenz verwendet wurde, so gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

https://zbw.eu/econis-archiv/termsofuse

Terms of use:
This document may be saved and copied for your personal and scholarly purposes. You are not to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public. If the document is made available under a Creative Commons Licence you may exercise further usage rights as specified in the licence.

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

HAL
archives-ouvertes.fr

Nature et diffusion du savoir dans la pensée économique de Condorcet

Nicolas Rieucau

▶ To cite this version:

Nicolas Rieucau. Nature et diffusion du savoir dans la pensée économique de Condorcet. Economies et finances. Université Paris I Panthéon Sorbonne, 1997. Français. tel-02351132

HAL Id: tel-02351132
https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-02351132

Submitted on 6 Nov 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE PARIS I - PANTHEON SORBONNE
SCIENCES ECONOMIQUES - SCIENCES HUMAINES
SCIENCES JURIDIQUES ET POLITIQUES

CENTRE D'HISTOIRE DE LA PENSEE ECONOMIQUE

NATURE ET DIFFUSION DU SAVOIR DANS LA PENSEE ECONOMIQUE DE CONDORCET

Thèse pour le Doctorat de Sciences Economiques

(arrêté du 30 Mars 1992)

Présentée et soutenue publiquement

le 16 décembre 1997 par

Jean-Nicolas RIEUCAU

Directeur de recherches :

Monsieur André LAPIDUS, Professeur à l'Université Paris I

Jury :

Madame Michèle COHEN, Professeur à l'Université Paris I
Monsieur Pierre CREPEL, Chargé de recherches au CNRS
Monsieur Philippe FONTAINE, Professeur à l'ENS Cachan
Monsieur Ramón TORTAJADA, Professeur à l'Université de Grenoble II
Monsieur Bernard VALADE, Professeur à l'Université Paris V

L'UNIVERSITE PARIS I - PANTHEON - SORBONNE n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions devront être considérées comme propres à leurs auteurs.

« La pièce a donc été lancée, elle a fait plusieurs tours ; elle est tombée une fois sur "face", une autre fois sur "pile". L'homme, mesure de toutes choses, parle ici par ma bouche et relate avec mes mots ce que mes yeux ont vu. Peut-être bien que sur dix « face » possibles, je n'ai vu qu'une fois le côté "pile", ou vice-versa ; c'est probable et je n'ai pas de circonstances atténuantes. »

Ernesto Guevara, *Voyage à motocyclette*.

REMERCIEMENTS

C'est avec plaisir que j'exprime ma gratitude envers mon directeur de thèse, André Lapidus. Ses intuitions stimulantes, son ouverture d'esprit et ses précieux conseils m'ont été d'un grand secours pour enrichir la problématique et le contenu des pages qui suivent. J'ai pu également profiter des commentaires des participants au séminaire interne du *Centre d'Histoire de la Pensée Economique* (Université de Paris I). Je tiens ainsi à remercier Thierry Aimar, Philippe Bazard, Philippe Broda, Loïc Charles, Philippe Fontaine, Hélène Kontzler, Sandrine Leloup, Zenne Martinoia, Jean-Marc Ponsonnet, Roland Puerto et Nathalie Sigot.

Dès le début de mes recherches, j'ai été mis en contact, grâce à Gilbert Faccarello, avec le groupe de travail interdisciplinaire sur Condorcet, fondé à l'initiative de l'équipe de *Recherches Epistémologiques et Historiques sur les Sciences Exactes et les Institutions Scientifiques*. A cette occasion, j'ai pu bénéficier de points de vues divers, certains étant issus d'autres horizons que l'économie. Mes remerciements vont d'abord à Pierre Crépel, historien des mathématiques, pour sa fine connaissance des manuscrits de Condorcet, sa disponibilité et sa bienveillance. J'ai envers lui une véritable dette intellectuelle. La reconnaître ne revient pas, j'en suis conscient, à m'en acquitter. Qu'il trouve simplement, ici, l'expression de ma gratitude et de mon amitié. Je remercie également, pour les nombreuses remarques qu'ils ont pu me faire, les autres membres du groupe Condorcet : Eric Brian, Bernard Bru, Anne-Marie Chouillet, Charles Coutel, Michèle Crampe-Casnabet, Marcel Dorigny, Gilbert Faccarello, Christian Gilain, François Hincker et Jean-Pierre Schandeler.

Certains passages de cette thèse ont fait l'objet de publications séparées. C'est à ce titre que je tiens à manifester ma reconnaissance, pour leurs commentaires, envers Michèle Cohen, Lucien Gillard, Gérard Jorland, Gérard Klotz, Stéphane Longuet, Patrick Maurisson, Michel Paty, Emmanuel Picavet, Pierre-Charles Pradier et Robert Soin.

De la même manière, je tiens à exprimer ma gratitude envers les personnes m'ayant fourni des informations sur des points particuliers. Je pense à Manuela Albertone, Annie Chassagne, Laurent Loty, Véronique Le Ru, Norbert Meusnier, Christophe Salvat, Philippe Steiner, Paulette Taieb et André Tiran.

Pour leur soutien, leurs relectures et leurs suggestions, je remercie enfin mes parents, ma soeur Géraldine, mes amis Céline, Christophe, Jérôme, Katia, Laure, Laurent, Lucile et Stéphanie, ainsi que les membres du *Groupe de Recherches en Epistémologie Musicale* Zampano.

ABREVIATIONS UTILISEES DANS LE COURS DU TEXTE OU DE LA BIBLIOGRAPHIE

- BC : *Condorcet. Arithmétique politique. Textes rares ou inédits (1767-1789)*, B. Bru & P. Crépel (eds), Paris, INED, 1994. Seules les références aux textes de Condorcet - et non aux commentaires de B. Bru & P. Crépel - sont indiquées par cette abréviation.
- CH : *Correspondance inédite de Condorcet et de Turgot (1770-1779)*, C. Henry (éd.), 1883, Genève, Slatkine Reprints, 1970.
- EB : *Correspondance inédite de Condorcet et Madame Suard (1771-1791)*, E. Badinter (éd.), Fayard, 1988.
- Encyclopédie : *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, D. Diderot & J. R. d'Alembert (eds), 1751-65 ; New York, Reader Microprint Corporation, 1969, 5 vol, 35 t.
- INED : *François Quesnay et la Physiocratie*, Paris, INED, 1958.
- OB : *Condorcet. Sur les élections et autres textes*, O. de Bernon (éd.), Paris, Fayard, 1986.
- OC : *Œuvres de Condorcet,* F. Arago et A. O'Connor (eds.), Paris, Firmin-Didot, 1847-49, 12 vol.
- PVAC : *Procès-verbaux de l'Académie Royale des Sciences*, 1666-1793.
- Schelle : *Oeuvres de Turgot et documents le concernant*, G. Schelle (éd.), Paris, Felix Alcan, 1913-23, 5 t.

- C-AS : *Lettre de Condorcet à Amélie Suard.*
- C-F : *Lettre de Condorcet à Frédéric II de Prusse.*
- C-FR : *Lettre de Condorcet à Frisi.*
- C-G : *Lettre de Condorcet à Garat.*
- C-JBS : *Lettre de Condorcet à Jean-Baptiste Suard.*
- C-L : *Lettre de Condorcet à Lacroix.*
- C-LL : *Lettre de Condorcet au Marquis Lucchesini de Lucques.*
- C-PV : *Lettre de Condorcet à P. Verri.*
- C-RP : *Lettre de Condorcet au Roi de Pologne.*
- C-T : *Lettre de Condorcet à Turgot.*
- C-V : *Lettre de Condorcet à Voltaire.*
- T-C : *Lettre de Turgot à Condorcet.*
- V-C : *Lettre de Voltaire à Condorcet.*

INTRODUCTION GENERALE

C'est par une attache singulière que le nom de Condorcet est traditionnellement associé à l'histoire de la pensée économique. Elle réside en effet dans quelques pages non spécifiquement économiques de l'*Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix* (1785)[1], à l'occasion desquelles l'encyclopédiste met en évidence ce que l'on reconnaît aujourd'hui comme un problème d'agrégation des préférences individuelles. Le « paradoxe des votes », exhumé par G. T. Guilbaud (1952) et K. J. Arrow (1951, 1963), repris notamment par D. Black (1958), également connu sous le nom d' « effet Condorcet » ou de « paradoxe de Condorcet »[2], a ainsi marqué de son empreinte la théorie moderne du choix public.

Cela étant, bien qu'il n'ait pas rédigé de traité d'économie politique en tant que tel, Condorcet a très souvent pris la plume pour exprimer ses idées en la matière. A cet égard, l'édition à ce jour la plus complète de l'œuvre du marquis[3] invite à relever deux séries principales de textes.

Tout d'abord, les écrits spécifiquement économiques, souvent liés aux activités concrètes de Condorcet. Ils se répartissent chronologiquement en deux périodes. D'une part, l'époque coïncidant avec son expérience du ministère Turgot (1774-76). Condorcet écrit alors sur les corvées et la liberté du commerce[4]. D'autre part, la période s'étendant de la Révolution jusqu'à la proscription de Condorcet (1789-94). Ses textes économiques

---

[1] Condorcet (1785), pp. 119-135, 287-296. Voir aussi *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), OB, pp. 58-69, 156-169. L'entrée « Condorcet » dans la troisième édition du dictionnaire économique *Palgrave* (H. Moulin & H. P. Young (1987)) est à ce titre exemplaire : cette notice étudie et cite uniquement l'*Essai* et son *Discours préliminaire*.

[2] L'expression d' « effet Condorcet » est due à G. T. Guilbaud (1952) qui, le premier, a attiré l'attention sur les travaux fondateurs de Condorcet (et de Borda) concernant les impasses éventuelles du principe majoritaire traditionnel. Dans la première édition de son ouvrage, en 1951, Arrow attribue l'énoncé du paradoxe agrégatif à E. J. Nanson (1883). Chose étrange, Nanson cite pourtant Borda et Condorcet qu'il a dû connaître lui-même grâce à I. Todhunter (1865). Sur cette question, voir G. G. Granger (1956), p. 125.

[3] Datée de 1847-49, cette édition a été publiée par A. Condorcet O'Connor et M. F. Arago.

[4] Essentiellement dans les textes suivants : *Réflexions sur les corvées* (1775), *Monopole et monopoleur* (1775), *Lettre d'un laboureur de Picardie* (1775), *Réflexions sur le commerce des blés* (1775). Ce dernier écrit est officiellement publié en 1776 mais nous préférons indiquer ici son année de rédaction, année où survint précisément la « Guerre des Farines ». Voltaire, ayant la charge de faire imprimer les *Réflexions* à Genève, en accuse la réception du manuscrit dès le 21 avril 1775 par une lettre qu'il adresse à Condorcet ; *V-C*, OC, t. I, p. 72 ; voir également *V-C*, 24 avr. 1775, OC, t. I, p. 74. Ce texte fut toutefois imprimé par morceaux, si bien que sa publication intégrale fut retardée jusqu'en 1776. Sur ce point, voir *V-C*, 4 et 8 mai 1775, OC, t. I, pp. 80, 82 ; *T-C*, 1776, CH, p. 285 et l' « Avertissement » des *Réflexions sur le commerce des blés*, OC, t. XI, p. 101. Ce choix d'indiquer les années de rédaction et non de publication est aussi privilégié, quand cela est possible et digne d'intérêt, lorsque nous faisons référence aux autres textes de Condorcet.

sont, à cette époque, essentiellement consacrés aux monnaies, à la fiscalité et à la dette publique[5]. Les fonctions dans le cadre desquelles sont fréquemment rédigés ces textes sont ici diverses : Inspecteur Général des Monnaies (1775-90), Commissaire de la Trésorerie Nationale (1791), membre de l'Assemblée Nationale (1791-93).

A cette première série d'écrits se joint un second groupe, plus disparate, guidé de façon prioritaire par des considérations de type politique, philosophique ou même biographique[6] ; mais présentant en même temps un certain nombre de réflexions économiques. Outre ceux précédemment mentionnés, les thèmes alors traités concernent en particulier les travaux publics et l'esclavage.

L'ensemble de ces textes, à commencer par ceux antérieurs à la période révolutionnaire, a été examiné par les commentateurs du XIXème siècle[7]. Ces derniers se sont refusés à y déceler une quelconque originalité en matière de théorie économique et se sont la plupart du temps contentés, en rapprochant Condorcet de Turgot, de souligner son indépendance d'esprit vis-à-vis du courant physiocrate[8]. Les idées économiques de Condorcet furent peu citées tout au long du siècle. La connaissance que la majeure partie des économistes eurent de Condorcet se réduisit principalement à la critique, par Malthus, d'un passage de l'œuvre du marquis ne relevant pas spécifiquement de l'économie : la « Dixième époque » de l'*Esquisse* (1793-94), où se trouve envisagée la destinée à venir de l'espèce humaine[9]. En s'en servant comme d'un repoussoir pour faire valoir sa propre analyse, Malthus portera ainsi à la connaissance de nombreux économistes certaines des

---

5 Voir en particulier *Plan d'un emprunt public avec des hypothèques spéciales* (1789), *Sur l'impôt personnel* (1790), *Sur les opérations nécessaires pour rétablir les finances* (1790), *Sur la proposition d'acquitter la dette exigible en assignats* (1790), *Mémoire sur les monnaies* (1790), *Mémoires sur la fixation de l'impôt* (1790), *Discours sur les finances* (1792), *Sur l'impôt progressif* (1793).

6 Consulter notamment *Réflexions sur l'esclavage des nègres* (1781), *Notes sur Voltaire* (1784-89), *Vie de Voltaire* (1784-89), *De l'influence de la Révolution d'Amérique sur l'Europe* (1786), *Vie de M. Turgot* (1786), *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), *Esquisse d'un Tableau historique des progrès de l'esprit humain* (1793-94).

7 G. Faccarello (1989) a déjà effectué une recension des commentaires portant sur l'œuvre économique de Condorcet. Nous reprenons ici, brièvement, certains points de cette étude, en la complétant parfois.

8 Voir, par exemple, E. Daire (1847), M. F. Arago (1849, OC, t. I, p. lxviij), C. A. Sainte-Beuve (1858, p. 343), M. A. Charma (1863, pp. 5, 31-32).

9 OC, t. VI, pp. 236-276. Au sujet de la réception de l'*Esquisse* au XIXème siècle, se reporter à K. M. Baker (1975), pp. 447-449, 483-497, G. Faccarello (1989) et surtout J. P. Schandeler (1998).

idées exprimées dans cet extrait, en premier lieu celle d'une prolongation « indéfinie » de la durée moyenne de vie humaine[10].

Durant la première moitié du XXème siècle, les ouvrages portant uniquement sur Condorcet se sont multipliés. A cette occasion, ses réflexions économiques furent plus longuement étudiées, y compris celles de l'époque révolutionnaire. Mais, là encore, ces recherches n'ont pas mis en lumière de réelles particularités analytiques dans la pensée économique de Condorcet. F. Alengry (1904, pp. 687-728), tout en insistant sur la filiation Turgot-Condorcet, traite il est vrai avec beaucoup d'égards la pensée monétaire et financière de l'encyclopédiste, mais il ne parvient pas pour autant à y déceler une véritable originalité théorique. De même, si L. Cahen (1904, pp. 9-24) va jusqu'à affirmer que Condorcet « était fait pour être un économiste », il l'envisage néanmoins comme un écrivain qui, à la suite de Turgot, a tenté de faire la synthèse entre les principes physiocrates et ceux de l'école de Gournay. E. Caillaud (1908, p. 21), pour sa part, bien qu'il ait rédigé une thèse sur la pensée économique du marquis, n'en considère pas moins qu' « il ne faut pas chercher dans Condorcet d'idées originales ; [qu'] il a surtout été un "vulgarisateur ingénieux et élégant" » ; opinion que H. Delsaux (1931, p. 207) et J. S. Schapiro (1934, p. 158) reprennent, sans la discuter.

Au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale, c'est d'une façon *détournée*, nous l'avons mentionné, qu'un véritable legs à la pensée économique fut finalement attribué à Condorcet, à partir de son paradoxe des votes. L'attention portée à sa théorie des élections par les économistes du choix public fut simultanément renforcée par un mouvement de réhabilitation plus large de son œuvre, centré en particulier sur son projet de science sociale mathématique, grâce aux travaux de G. G. Granger (1956), relayés un peu plus tard par les recherches de R. Rashed (1974) et de K. M. Baker (1975).

Mais la pensée économique de Condorcet, en tant que telle, a dû attendre les années 1980 pour être reconsidérée, et cela à la faveur de deux bicentenaires successifs, celui de la Révolution française et celui de la mort de l'encyclopédiste (1994), période

[10] Dans la première édition de son *Essai sur le principe de population* (1798), Malthus réserve un chapitre entier à sa réfutation de la prospective de Condorcet. Sa critique est triple : le terme « indéfinie » est impropre (Malthus, 1798, pp. 80, 82-83), la prévision de Condorcet n'est pas réaliste (*ibid*, pp. 80-84) et demeure, en tout état de cause, contrariée par le principe de population (*ibid*, p. 85), principe à bien des égards négligé par Condorcet, insiste Malthus dans un autre chapitre (*ibid*, pp. 76-78). Dans ce même principe de population réside, en outre, l'argument principal que Malthus oppose à l'idée condorcetienne d'établir un système généralisé d'organismes de prévoyance, institution dont l'un des défauts serait justement d'engendrer une augmentation de population (*ibid*, p. 76).

durant laquelle les études sur son œuvre et sa vie ont proprement « explosé »[11]. Dans ce contexte, une vingtaine de contributions ont été consacrées à sa pensée économique, plusieurs d'entre elles ayant, cette fois, attiré l'attention sur la singularité de certains de ses aspects. On peut distinguer, de façon sommaire, deux principaux angles d'analyse exploités par les commentateurs.

D'une part, une tentative d'éclairage de l'itinéraire parfois tortueux des positions analytiques de Condorcet à la lumière des changements économiques ou politiques auxquels il se trouvait confronté. J. C. Perrot (1988 a), notamment, s'est appuyé sur ce genre de variations contextuelles pour justifier ce qu'il estime être les « coups de vent théoriques » de Condorcet, centrés sur un abandon progressif de l'économie politique physiocrate, entre 1775 et 1793. Ce type de perspective méthodologique a aussi été exploité par L. Gillard (1996), afin de retracer le cheminement des réflexions de Condorcet - apparemment contradictoires - quant à l'établissement d'un étalon monétaire (mono ou bimétallique) et d'une unité de compte (ancrée sur le métal précieux ou sur un panier de biens), depuis la veille de la Révolution jusqu'en 1792. Le même genre de démarche a animé les travaux de M. Dorigny & F. Hincker (1996), consacrés à l'évolution des points de vue de Condorcet, entre la fin 1790 et 1792, s'agissant de l'émission des assignats.

D'autre part, plusieurs recherches ont tenté de montrer que, par delà la contingence historique qui sous-tend les analyses économiques de Condorcet, certaines d'entre elles se distinguent avantageusement de celles des écrivains de son époque. En la matière, les références sont nombreuses. Citons, entre autres, les contributions de R. H. Popkin (1984), P. Dockès (1989) et T. Ando (1993), ces commentateurs ayant insisté sur le fait que Condorcet, en construisant une véritable analyse économique de l'esclavage, ne se contente pas, contrairement à la plupart de ses contemporains, de mettre en cause celui-ci à partir de considérations morales invoquant le respect des droits naturels de l'homme. Il convient également de renvoyer à l'article de J. L. Billoret (1989), visant à démontrer que Condorcet peut être considéré comme le véritable fondateur, en économie, de la théorie de l'innovation. Se distinguent aussi les travaux de G. Faccarello (1990, 1992) qui a en particulier remarqué la présence, dans certaines des réflexions de Condorcet sur l'impôt,

[11] Consulter, à ce sujet, la bibliographie dressée par J. P. de Lagrave & M. Breguet (1993) ainsi que le compte-rendu de E. Brian (1997). Aux multiples références - plus de deux cents - que l'on peut y trouver, il

d'une détermination, certes implicite mais sans précédent, d'un équilibre économique complet à la marge. B. Courbis (1994) a par ailleurs montré que les analyses de Condorcet sur l'unité de compte étaient nettement plus riches que celles d'économistes tels que Smith ou Ricardo. Nous avons, pour notre part (1996), essayé d'exposer la singularité de l'argumentation développée par l'encyclopédiste dans ses écrits relatifs aux assignats, à la fin de l'année 1790, textes dans lesquels Condorcet, afin d'expliquer le couple classique inflation-dévalorisation, ne place pas l'accent sur le principe quantitativiste, à la différence de ses contemporains, mais insiste au contraire sur l'incapacité du papier révolutionnaire à satisfaire correctement une fonction d'instrument d'échange. Citons également la contribution de J. P. Allegret & J. F. Renaud (1994), ces commentateurs ayant tenté de mettre en évidence l'actualité de la pensée de Condorcet concernant la question de l'indépendance de l'institut d'émission monétaire.

Tout en réévaluant de multiples aspects des idées économiques de Condorcet, certaines de ces études ont, en outre, donné plus d'épaisseur et de précision au jeu des influences que le marquis a pu subir. En matière monétaire, celle de Steuart a été soulignée par B. Courbis (1994). Concernant l'esclavage, T. Ando (1993) a insisté sur l'empreinte de la pensée de Smith. Mais, par dessus tout, c'est l'influence de Turgot qui a été enrichie et étayée. A ce titre, c'est en situant la réflexion fiscale de Condorcet dans le sillage de celle de Turgot que G. Faccarello (1990, 1992) a, notamment, reconsidéré la pensée de Condorcet en matière de finances publiques.

Sans pour autant remettre en cause ces diverses filiations, à commencer par celle unissant Condorcet à Turgot, c'est une autre connexion, également féconde, que nous voudrions, ici, essentiellement mettre en valeur. Celle-ci consiste en l'influence que d'Alembert a eu sur la pensée économique de Condorcet. L'objet pourrait paraître, à première vue, illusoire. Pour s'en convaincre, il suffirait d'invoquer la pauvreté des réflexions économiques de d'Alembert. Le coéditeur de l'*Encyclopédie* appartient certes au courant des réformateurs souscrivant, pour dire vite, aux avantages de la liberté du commerce. Et, sous l'anagramme de « Bertdalem », il est d'ailleurs mis, dans le *Songe de Maurepas* (1776, p. 28), « sous le drapeau de Togur » (Turgot), aux côtés de « Cornot-ced » (Condorcet). Toujours est-il que d'Alembert n'a pas écrit, à notre connaissance, un

convient d'ajouter les contributions réunies dans C. Brice (1997).

seul texte théorique consacré à l'économie[12]. Ses idées sur le sujet paraissent se limiter à des remarques éparses, dénuées de véritable originalité analytique, dans des textes dont l'objet principal n'est pas économique[13] et à quelques contributions, plus « techniques » qu'économiques, consacrées à des calculs d'annuités[14].

Mais l'influence de d'Alembert sur la pensée économique de Condorcet ne réside justement pas dans une filiation intellectuelle partant de l'économie pour aller vers l'économie : son origine est mathématique. La mise en évidence de cette filiation requiert dès lors un élargissement du champ bibliographique traditionnellement sollicité par les commentateurs de la pensée économique de Condorcet. Il s'agit effectivement, à la lumière de certaines des analyses de d'Alembert, de s'attarder sur plusieurs des écrits mathématiques de Condorcet[15]. En outre, un tel élargissement est en phase avec l'idée selon laquelle Condorcet demeure avant tout un mathématicien, si bien qu'il aborde de nombreux problèmes, y compris économiques, *en* mathématicien. Ceci invite du même coup à relire un certain nombre de ses réflexions consacrées aux « sciences morales », dont l'économie[16], en conservant à l'esprit que la figure intellectuelle de Condorcet est d'abord celle d'un mathématicien.

---

12 Cela nous a été confirmé par A. M. Chouillet, coéditeur des *Œuvres complètes* de d'Alembert, actuellement en préparation.

13 On peut, par exemple, se référer au « Discours préliminaire » (1751 a) de l'*Encyclopédie* : les seuls passages qui pourraient à quelques égards se rapporter à l'économie sont relatifs aux liens entretenus entre la sphère des besoins, les sciences et les arts et, par ailleurs, aux vertus « civilisatrices » de ces deux dernières catégories ; ceci marquant pour d'Alembert l'occasion de s'opposer aux thèses rousseauistes. Voir d'Alembert (1751 a), pp. iv, xiv-xv, xvij, xxxiij. Il est également instructif de renvoyer à l'éloge, peu connu, qu'il consacre à Quesnay en 1778. D'Alembert évoque, pour l'essentiel, l'enfance de Quesnay, sa carrière de chirurgien puis de médecin et, enfin, les « élucubrations géométriques » (d'Alembert, 1778, p. 155) qui occupèrent la fin de sa vie : il n'y a pas un seul passage où il est fait explicitement mention des idées économiques de Quesnay, même si ce dernier est décrit comme le chef de file des Economistes. D'Alembert réduit alors son propos à quelques allusions au comportement de ses disciples, auxquels il reproche d'avoir défendu de façon dogmatique « l'amour du bien public », *ibid.*, p. 153.

14 D'Alembert (1751 d), (1751 e), (1755), (1765 a), (1780 b), (1780 c), (1783 a).

15 A savoir, notamment, le *Mémoire sur le calcul des probabilités* (1784-87), l'*Essai sur l'application de l'analyse* (1785), les *Eléments du calcul des probabilités* (1786-87) et les articles que Condorcet rédige pour la partie « Mathématiques » de l'*Encyclopédie Méthodique*, parus en 1784-85.

16 Comme maints de ses contemporains, Condorcet accorde une signification étendue aux « sciences morales », à l'intérieur desquelles, précisons-le d'emblée, il situe l'économie politique. Notons cependant que le vocabulaire qu'il emploie pour désigner ces deux disciplines varie d'un texte à l'autre. S'agissant du terme de « sciences morales » lui-même, son usage intervient surtout dans les écrits épistémologiques de Condorcet. A d'autres endroits de son œuvre, on trouve les expressions de « sciences politiques », de « sciences politiques et morales », de « sciences morales et politiques » et parfois même de « sciences métaphysiques et morales ». Conscient de l'imprécision ainsi véhiculée, Condorcet suggérera explicitement, dans son *Tableau général* (1793, OC, t. I, p. 541), de substituer à tous ces termes celui de « science sociale ». Notons qu'il s'agit alors d'un vocable nouveau, répandu par la *Société de 1789*, dont Condorcet

Cette image est complètement occultée - le mot n'est pas trop fort - par l'édition Arago de ses *Œuvres* dites « complètes », édition sur laquelle s'est fondée l'analyse de la plupart des commentateurs des idées économiques de Condorcet. Cette dénomination, si elle est couramment employée, n'est du reste pas seulement trompeuse par son ignorance des textes mathématiques de Condorcet : elle ne contient, environ, qu'un tiers de ses écrits disponibles. Outre les textes mathématiques du marquis, elle omet la presque totalité des écrits qu'il rédige en tant que Secrétaire de l'Académie des Sciences, la majeure partie de ses articles dans les journaux et un grand nombre de ses manuscrits, dont certains demeurent inédits[17]. De telle sorte que, même si elle accorde une assez large place aux textes économiques de Condorcet, l'édition Arago donne une idée démesurément biaisée de son œuvre intellectuelle.

Or, c'est en particulier la prise en compte des textes mathématiques de Condorcet, absents de l'édition Arago, qui peut précisément permettre d'appréhender l'essentiel de sa théorie de la connaissance et, par suite, le « degré de certitude » que l'économie politique peut prétendre atteindre selon l'encyclopédiste, ainsi que la méthode qu'elle doit, d'après lui, employer. Dans cette optique, il convient aussi de tenir compte d'un certain nombre d'écrits de Condorcet également non répertoriés dans l'édition Arago[18].

était l'un des membres les plus actifs. Sur ce point, voir K. M. Baker (1964). Les dénominations dont Condorcet use afin de désigner l'économie en tant que science sont toutes aussi variables, quoique synonymes. L'expression d'«économie politique » occupe le premier rang de fréquence, devant celles d'« économie publique », de « science(s) économique(s) et d' « économie » tout court. Signalons enfin qu'au début des années 1790, Condorcet commence à employer le terme « économie sociale », usage qu'il convient de mettre en parallèle avec l'introduction de l'expression « science sociale » dans ses écrits de la même époque.

17 Ces dernières années ont été marquées par un effort éditorial considérable, concernant principalement certains des manuscrits de Condorcet sur l'instruction publique (dans M. Albertone (1983) et A. & E. Deledicq (1988)) et l'intégralité de ceux relevant de l'arithmétique politique (dans B. Bru & P. Crépel (1994)), soit au total plus d'une quarantaine de textes jusqu'alors inédits. Signalons également la parution prochaine de deux séries de manuscrits inédits de Condorcet. D'une part, ceux sur l'instruction (dans P. Crépel & J. N. Rieucau (1998)) ; d'autre part ceux relatifs au *Tableau historique* (dans A. M. Chouillet & P. Crépel (1998)). Plusieurs autres manuscrits inédits, concernant des thèmes aussi divers que l'esclavage, le droit de vote ou encore l'intérêt de l'argent, seront cités dans le cadre de cette étude. Pour un état de l'inventaire des manuscrits de Condorcet, voir B. Didier & J. Neefs (1992).

18 Soit, par exemple, *Première ébauche d'essai sur les probabilités* (1770), *Ebauche de division des mathématiques* (1770), *Application des principes aux jeux de hasard et aux événements de la vie* (vers 1770), *Petit ouvrage « plus métaphysique que mathématique» sur le calcul des probabilités* (vers 1773-74), *Notice historique et critique sur la vie et les écrits de Condillac* (1780), *Sur le sens du mot analyse en géométrie* (vers 1780), *Notes du Discours de réception à l'Académie française* (1784), *Fragments inédits du Tableau historique* (1793-94).

En nous appuyant sur un corpus ne se limitant pas à cette édition, nous tâcherons ainsi d'expliquer comment certaines des réflexions mathématiques de d'Alembert ont pu irriguer la pensée économique de Condorcet. Cette influence se manifeste de deux façons différentes. L'une, directe, renvoie au projet de Mathématique Sociale de Condorcet. L'autre, indirecte et moins intuitive, fait référence à celui d'instruction publique, étroitement lié à la conception de l'histoire déployée par l'académicien. Ces deux projets s'inscrivent dans une problématique fondée sur la question du *savoir*, tant du point de vue de sa *nature* que de celui de sa *diffusion*.

L'examen du projet de Mathématique Sociale de Condorcet **(Première Partie)** sollicite la connaissance préalable de la conception « mixte » - c'est-à-dire appliquée - des sciences mathématiques développée par d'Alembert, conception permettant notamment de rendre intelligibles ses doutes sur le calcul des probabilités. Durant la seconde moitié du XVIIIème siècle, d'Alembert fut incontestablement l'auteur qui afficha le plus de scepticisme sur la valeur heuristique de ce type de calcul. Précisons que cette discipline cherchait encore ses marques dans la pensée des Lumières. Il est ainsi habituellement reconnu que les premières bases conceptuelles de cette branche des mathématiques ne furent posées qu'au milieu du XVIIème siècle, à l'occasion de la correspondance entre Fermat et Pascal, et que « la géométrie du hasard », pour reprendre l'expression de ce dernier, prit finalement l'envergure d'une discipline véritablement constituée en 1812, dans la *Théorie analytique des probabilités* de Laplace[19]. C'est donc sur la pertinence d'une science encore neuve que d'Alembert s'interroge et doute.

Or, la majeure partie de l'œuvre probabiliste de Condorcet peut être interprétée comme une tentative de réponse aux préoccupations de d'Alembert. En s'écartant du scepticisme de ce dernier, Condorcet dresse par là même sa théorie de la connaissance - c'est-à-dire sa conception de la *nature du savoir* -, fondée sur la règle dite du « motif de croire ». Cette règle consiste à conceptualiser l'évaluation probabiliste de la réalisation à venir d'un événement, à partir du nombre de fois où il est advenu dans le passé. Il en dérive une exigence méthodologique : appliquer le calcul des probabilités à tous les

[19] Certes vieilli, l'ouvrage de I. Todhunter (1865) sur l'histoire du calcul des probabilités au XVIIème et au XVIIIème siècle demeure une référence incontournable. Celui, plus récent, de A. Hald (1990) est également remarquable, bien qu'il se limite à la période antérieure à 1750. On peut aussi consulter les contributions de E. Coumet (1970), I. Hacking (1975), O. B. Sheynin (1977), L. J. Daston (1988) et N. Meusnier (1995).

domaines de la connaissance, y compris les domaines économiques, et cela sous l'hypothèse d'après laquelle ce qui est survenu dans le passé continuera de se reproduire, dans le futur, selon la même régularité. En ce sens, les analyses de d'Alembert, bien qu'elles ne relèvent pas de l'économie, ont étendu leur influence jusqu'à la pensée économique de Condorcet et ont participé, de façon plus large, à l'élaboration de son projet de Mathématique Sociale.

A ce titre, envisager un tel projet à la lumière des réflexions de d'Alembert constitue une entreprise fructueuse. Il a fallu, toutefois, attendre les recherches de K. M. Baker (1975, p. 226 et suiv.) pour que la filiation d'Alembert-Condorcet soit, en la matière, réellement exploitée[20]. De la même façon, c'est seulement à une époque récente, grâce aux contributions de L. J. Daston (1988, p. 96 et suiv.) et P. Crépel (1988 a), qu'une telle filiation a été sollicitée afin de mettre en valeur les travaux, dits d'« arithmétique politique », que Condorcet a effectivement réalisés dans le cadre de son programme de Mathématique Sociale. C'est dans cette même perspective que nous nous situons afin de mettre en évidence, en particulier, l'étude effectuée par Condorcet *comportement économique en univers incertain*[21]. Condorcet paraît, en effet, être le premier écrivain à avoir explicitement usé de « l'art de conjecturer » afin de traiter des spéculations des individus lorsque ceux-ci entreprennent n'importe quel type d'opération économique, qu'elle soit de « culture », de « commerce » ou d'«industrie ». A ce titre, il érige une véritable théorie du choix individuel en avenir aléatoire, contribution à l'analyse économique que l'on est naturellement enclin à mettre en parallèle avec celle, reconnue, relevant du choix collectif.

La prise en considération de la pensée mathématique de d'Alembert ne se limite cependant pas à l'influence qu'elle a pu exercer sur l'arithmétique politique de Condorcet. Dans la mesure où cette pensée mathématique rend intelligible la théorie de la connaissance de l'encyclopédiste, elle participe du même coup à la compréhension

[20] Dans leur ouvrage sur la Mathématique Sociale de Condorcet, G. G. Granger (1956) et R. Rashed (1974) mentionnent certes l'importance de son origine d'alembertienne, mais ne s'y attardent pas.

[21] Il est vrai que Condorcet n'emploie pas ces derniers termes. Mais il en exprime néanmoins l'idée à partir du moment où il étudie l'attitude des individus se lançant dans des « entreprises » qui les « exposent à une perte, dans la vue d'un profit » comme on le lit dans la « Première partie » (1784) de son *Mémoire sur le calcul des probabilités*, du reste consacrée à la détermination de la valeur « d'un événement incertain » ; BC,

d'autres domaines de son œuvre à l'occasion desquels cette même théorie se trouve sollicitée. Il en est ainsi de l'examen par Condorcet de la nature du préjugé. L'homme à préjugé est, aux yeux du marquis, un individu machinalement incité à croire que ce qui est advenu dans le passé se reproduira inévitablement à l'avenir. N'ayant pas à l'esprit l'hypothèse de constance qui fonde ses spéculations, il se refusera donc à les considérer comme simplement probables et n'éprouvera pas la nécessité d'en examiner la légitimité. A cet égard, le fait d'admettre dans un premier temps les attitudes ou les opinions de ses proches le conduit à s'y soumettre de façon définitive. Or, ce type d'erreur, explique Condorcet dans ses écrits relatifs au *Tableau historique* (1793-94), se trouve à l'origine de l'implantation sociale d'une classe dominante, celle-ci ayant dès lors usé de sa suprématie intellectuelle pour tromper le peuple.

L'histoire humaine est ainsi marquée, selon Condorcet, par un clivage social de nature cognitive, clivage social dont l'apparition s'explique elle-même par des raisons intellectuelles. Les écrits de Condorcet sur l'histoire doivent, à ce titre, être rapprochés de ses textes concernant l'instruction, ce qui conduit à mettre en valeur plusieurs aspects de la pensée économique de l'encyclopédiste **(Seconde partie)**. Parmi ceux-ci, figure l'idée d'après laquelle les « bonnes lois » de commerce doivent être nécessairement accompagnées d'un système généralisé d'enseignement public, et cela afin que soit assuré l'exercice effectif des droits naturels dont ces mêmes lois sont supposées être les garantes. Serait alors écarté tout risque de bipartition sociale et chaque individu affirmerait simultanément son indépendance vis-à-vis de son prochain - idée que Condorcet exprime non seulement dans ses textes de la période révolutionnaire mais également dans ceux, dont certains demeurent inédits, précédant la Révolution. Au sein du programme d'instruction de Condorcet, le calcul des probabilités occupe une place essentielle : en faisant prendre conscience à l'individu de l'hypothèse de constance qui fonde ses raisonnements, l'art de conjecturer le conduit à reconnaître la nature probable de ses connaissances et à mettre à l'épreuve leur légitimité, condition indispensable à l'affirmation de son autonomie et de sa liberté. Et, s'inscrivant de façon plus large dans le cadre de l'enseignement de l'arithmétique politique, la connaissance du calcul des probabilités s'affiche par là même comme le guide des opérations économiques de l'individu.

---

pp. 387, 396. Nous reprenons les principaux éléments de l'analyse de Condorcet dans J. N. Rieucau (1998

Dans la mesure où le calcul des probabilités et l'arithmétique politique ne sont pas des matières enseignées en France au XVIIIème siècle[22], on perçoit ici ce qui constitue la principale originalité des réflexions de Condorcet sur la *diffusion du savoir*, celle-ci résidant dans l'enseignement de sa *nature probable* et, par suite, de l'application de l'art de conjecturer aux autres domaines de la connaissance, dont l'économie ; idées précisément mises en valeur par Condorcet à partir d'une interrogation sur certaines des analyses mathématiques de d'Alembert.

Cela étant, tenter de montrer pourquoi la pensée probabiliste de Condorcet est intelligible à la lumière de telles analyses et, de là, essayer de mettre en perspective plusieurs des idées économiques du marquis, ne revient pas pour autant à nier le rôle que Turgot a pu, lui-même, jouer sur la formation intellectuelle de Condorcet. Il convient, toutefois, de conserver à l'esprit que la rencontre entre les deux hommes ne remonte qu'à la fin des années 1760 et que leur intimité ne fut pas immédiate. Les premières traces de leur correspondance, datant de mars 1770, se dispensent de toute liberté de ton et révèlent au contraire des rapports peu familiers. Les années suivantes, à mesure que leurs échanges épistolaires se multiplient, leurs liens semblent certes se resserrer. Mais ce n'est qu'en 1774, lorsque Condorcet pénètre dans l'entourage du ministère Turgot, que paraît naître une véritable et profonde amitié. Grâce à Turgot, Condorcet est ainsi initié aux matières de gouvernement. La suite de l'histoire est bien connue : Condorcet rédige ses premiers textes économiques d'envergure au printemps de l'année suivante, alors que la « Guerre des Farines » bat son plein, pour défendre précisément la politique entreprise par le Contrôleur Général des Finances.

L'histoire des relations entre Turgot et Condorcet est effectivement féconde : s'agissant de thèmes aussi fondamentaux que la liberté du commerce et la valeur, nous aurons l'occasion de constater que la filiation Turgot-Condorcet ne souffre pas d'équivoque. Mais, en insistant sur l'emprise intellectuelle des réflexions mathématiques de d'Alembert sur la pensée économique de Condorcet, c'est un autre récit que nous voudrions par dessus tout relater. Celui-ci a pour prélude une mise au point biographique :

---

b).

[22] C'est du moins ce que l'on peut déduire de la lecture de R. Taton (1964), où sont présentés les différents cursus de l'enseignement des sciences dans la France du XVIIIème siècle. Sur ce point, voir également P. Crépel (1989).

d'Alembert fut le premier véritable mentor de Condorcet. C'est à peine âgé de dix-sept ans que Condorcet soutint sa thèse de mathématiques devant lui, au printemps 1760[23]. D'Alembert prit dès lors le jeune géomètre sous sa protection. Il l'introduisit dans les salons parisiens et l'honora, selon les propres dires de Condorcet, d'« une tendresse vraiment paternelle »[24] - affirmation loin d'être de pure forme si l'on sait que le marquis était orphelin de père et que d'Alembert n'avait pas d'enfant.

Une quinzaine d'années plus tard, Turgot couvrira Condorcet de son égide mais le second mentor n'aura pas effacé le premier : l'influence de d'Alembert ne s'est pas réduite à une brève orientation intellectuelle ou à une simple sensibilité culturelle. C'est la manière de penser de Condorcet qui s'en est trouvé façonnée ; à un point tel que l'empreinte intellectuelle du coéditeur de l'*Encyclopédie* demeurera présente jusqu'aux derniers écrits de son élève.

---

[23] Les biographes de Condorcet donnent habituellement la date de 1759 - en septembre, précisent-ils parfois. Voir A. Charma (1863), p. 4 ; F. Alengry (1904), p. 10 ; L. Cahen (1904), p. 10 ; G. G. Granger (1956), p. 4, E. & R. Badinter (1988), p. 23. A notre connaissance, seul J. J. Lalande (1796) mentionne celle de Pâques 1760. Inconnu des spécialistes jusqu'à récemment, l'article de J. de Coursac (1954) autorise à pencher en faveur de Lalande : on y trouve l'extrait d'une lettre de la mère de Condorcet, datée du 6 mai 1760, dans laquelle il est indiqué que son fils « vient de soutenir une thèse sur les mathématiques ».

[24] *Discours à l'Académie des Sciences* (1783), OC, t. I, p. 427. La façon dont Condorcet rend compte de l'absence parentale dont d'Alembert avait eu lui-même à souffrir dans son enfance est également révélatrice : « nous ne chercherons point à lever le voile dont le nom de ses parents a été couvert pendant sa vie ; et qu'importe ce qu'ils ont pu être ? les véritables aïeux d'un homme de génie sont les maîtres qui l'ont précédé dans la carrière ; et ses vrais descendants sont des élèves dignes de lui », *Eloge de d'Alembert* (1784), OC, t. I, p. 52.

PREMIERE PARTIE

MATHEMATIQUE SOCIALE, PROBABILITES ET ECONOMIE POLITIQUE

Chapitre premier - Probabilité et connaissance : de d'Alembert à Condorcet

Chapitre II - Mathématique sociale, valeurs moyennes et mesure des comportements moraux

Chapitre III - Le *motif de risquer*

INTRODUCTION

L'étude systématique et exhaustive des relations, au XVIIIème siècle, entre les mathématiques et l'économie, ou plus généralement les sciences politiques, n'a jamais été entreprise. Ceci dit, on dispose de plusieurs contributions consacrées à certaines des manifestations de cette relation. Nous allons commencer par donner une idée succincte de quelques acquis de la recherche à ce sujet. La singularité de certains des travaux mathématiques de Condorcet appliqués à l'économie sera, de là, mise en perspective.

Comme l'indique Cassirer (1932, p. 65), l'idée de calcul perd au siècle des Lumières sa connotation strictement mathématique pour être étendue à la science en général, elle apparaît comme un moyen d'accession à la connaissance en tant que telle. Ainsi, l'analyse va jusqu'à être assimilée à l'algèbre[25] et la langue est celle « des calculs » comme l'énonce l'intitulé du célèbre ouvrage de Condillac.

Cet esprit de calcul s'affiche justement comme élément constitutif de la méthode qu'il s'agit d'appliquer aux sciences politiques. L'anglais Petty, inventeur du vocable « arithmétique politique » à la fin du XVIIème siècle, s'en fait le porte-parole : « au lieu de me servir seulement de termes au comparatif et au superlatif et d'arguments purement rationnels, j'ai adopté la méthode [...] qui consiste à s'exprimer en termes de *nombres, poids et mesures* »[26]. De nombreux écrivains, au cours du siècle suivant, feront part d'une préoccupation similaire[27]. Le développement de l'arithmétique politique au siècle des Lumières marque à cet égard l'avènement de nombreux objets de recherche constitutifs d'un ensemble qui, si l'on excepte sa composante démographique, préfigure très grossièrement notre comptabilité nationale moderne : dénombrement des habitants,

---

[25] Voir *infra*, p. 75.

[26] Petty (1690), t. I, p. 268 - sauf indication contraire, les lettres italiques présentes dans les citations que nous utiliserons sont celles de leurs auteurs. Sur l'arithmétique politique et ses principaux auteurs, voir notamment W. Letwin (1963), pp. 114-146 et J. & M. Dupâquier (1985), pp. 129-187.

[27] Citons par exemple Melon (1736, p. 318) : « Tout est réductible au calcul : il s'étend jusqu'aux choses purement morales ». Moheau (1778, p. 54) affirme, dans une optique analogue : « les expériences, les recherches, les calculs, forment la sonde de toutes les sciences. Que de problèmes on pourrait aussi traiter en administration ! Que de questions sublimes on pourrait soumettre à la loi du calcul ». De même, Diderot (1751 a, p. 678) déclare : « je ne doute point qu'on ne parvînt à se convaincre que le monde politique, aussi

estimation de leur durée de vie, calcul des chiffres de la balance du commerce, de la production et de la consommation nationale, de la quantité des revenus distribués etc. En outre, principalement dans la seconde moitié du siècle, un certain nombre de calculs économiques se font jour, sans que leurs frontières avec l'arithmétique politique soient clairement définies. Consistant souvent en une analyse coûts-bénéfices, ces calculs concernent principalement les infrastructures routières ou navigables, la prévoyance et l'assistance sociale, la monnaie et les finances[28].

Les physiocrates méritent, dans ce bref tour d'horizon, une place à part. En premier lieu, on relève une corrélation étroite, dans leur esprit, entre calcul et science économique. Un extrait de la préface de la *Philosophie rurale* (1763) de Mirabeau est à ce sujet fréquemment cité : « les calculs sont à la science économique ce que les os sont au corps humain [...] sans les calculs elle [la science économique] serait toujours une science indéterminée, confuse et livrée partout à l'erreur et au préjugé »[29]. Mais de quelle science économique s'agit-il ? De celle de l'agriculture. Aussi, même si les physiocrates effectuent un certain nombre de calculs économiques de facture classique[30], leur traitement de questions économiques au moyen des mathématiques coïncide le plus souvent avec la mise en valeur d'une mathématique proprement « agricole ». Dans cette perspective, l'arithmétique politique elle-même doit être, selon eux, tout entière centrée sur le calcul des richesses agricoles. Ainsi Dupont de Nemours vilipende les arithméticiens politiques dont les recherches portent sur les questions de population et qui « négligent d'employer leur zèle et leurs soins laborieux à connaître l'état des avances et des travaux de la culture, celui des produits qu'elle donne, et surtout celui du *produit net* »[31].

---

bien que le monde physique, peut se régler à beaucoup d'égards par poids, nombre, et mesure » ; phrase que Grivel (1784, p. 240) reprend telle quelle, soit dit en passant.

[28] On trouvera de nombreuses références sur ces diverses questions dans F. Etner (1984), (1987, chpt II), (1990). Voir aussi M. E. Joël (1984), R. F. Hébert (1994) et J. M. Thiveaud (1991), (1995) ; ces commentateurs privilégiant respectivement les travaux mathématiques relatifs à l'assistance, aux infrastructures et à la prévoyance.

[29] Mirabeau (1763), pp. IX-XX. Voir également *ibid.*, p. 42 et Le Trosne (1777 b), p. 320, n. 2.

[30] Dupont de Nemours, notamment, réalise de nombreux travaux en la matière. Il traite par exemple de l'entretien des routes (Dupont, 1767), de l'assistance (Dupont, 1786) et participe de façon active aux calculs monétaires et financiers pendant la Révolution française en tant que parlementaire ou que membre du Comité des finances. Sur ce dernier point, consulter, entre autres références, Dupont (1789), (1790 a), (1791).

[31] Dupont de Nemours (1766), p. 146. De même, Grivel s'en prend à Petty et à ses successeurs : « ces auteurs ignoraient les vrais principes de cette science qui calcule tout, mais d'après d'autres données que les leurs », *Arithmétique politique* (1784), p. 240. Voir aussi *ibid*, p. 242. Quesnay avait pourtant, comme le

Tandis que l'arithmétique politique tend ainsi à être assimilée à une espèce d'« arithmétique agricole », la collecte des faits concrets, bien que fortement revendiquée par l'école de Quesnay[32], doit alors servir à mettre en évidence la présence d'écarts par rapport à la théorie et non une remise en cause de la théorie elle-même. Les données réelles se trouvent ainsi dénuées de toute valeur heuristique décisive. Elles permettent seulement d'exprimer une pathologie, de poser un diagnostic[33] et cela, en comparaison d'un modèle idéal, s'appuyant sur un certain nombre de concepts et d'hypothèses conformes aux lois naturelles, et illustré en particulier par le *Tableau économique*[34]. Dans ce cadre, les calculs effectués par les physiocrates ont une visée normative puisqu'ils prétendent indiquer la bonne politique économique à mener[35].

Ces travaux des physiocrates n'en expriment pas moins la formalisation d'un raisonnement économique, aussi dogmatique soit-il. Particulièrement intéressante à ce sujet est l'étude, dans une perspective dynamique, des effets sur les prix de la suppression des impôts indirects effectuée par Dupont dans son mémoire *Des courbes politiques* (1774)[36]. Sous un angle analytique, l'apport de Dupont est double : illustration graphique d'un raisonnement économique d'une part, description d'un processus d'ajustement du prix convergeant vers un état d'équilibre d'autre part[37]. Ses recherches doivent, à ce titre, être placées parmi les tentatives de formalisation mathématique de diverses catégories ou problèmes économiques qui commencent à poindre dans la pensée des Lumières[38]: on

---

rappelle J. Hecht (1987), posé seize questions sur la population dans un texte à l'intitulé évocateur : *Questions intéressantes sur la population, l'agriculture et le commerce* (1758).

32 Sur ce point, voir G. Caire (1994).

33 A ce sujet, consulter J. C. Perrot (1980), (1988 b).

34 Quesnay y postule ainsi l'existence d'un « bon prix » - 18 livres le setier - correspondant à un état d'abondance où la liberté du commerce extérieur et intérieur est assurée et où les charges fiscales pesant sur les fermiers sont supprimées au profit d'un impôt direct prélevé sur le produit net, revenu des propriétaires fonciers. Voir par exemple Quesnay (1766 b).

35 Analyser les effets de l'augmentation du prix des grains et déterminer les avantages résultant de la suppression des impôts indirects sont ainsi les deux « problèmes économiques » que Quesnay (1766 c, 1767 e) cherche à résoudre à l'aide de son Tableau, grâce auquel « la politique économique est désormais assujettie au calcul » comme on le lit dans la préface de la *Philosophie rurale* (1763), p. XIX.

36 Les courbes accompagnant le texte de Dupont ont été retrouvées et publiées par H. W. Spiegel (1955). On trouvera celle concernant l'accroissement du prix des « premiers vendeurs » dans R. D. Theocharis (1961, p. 62), contribution plus facile d'accès que celle de Spiegel.

37 Nous reprenons ici les conclusions de R. D. Theocharis (1961, p. 60).

38 Sur ce point, voir les études, ne se limitant pas cependant pas au XVIIIème siècle, de R. M. Robertson (1949), G. H. Bousquet (1958), R. D. Theocharis (1961), W. J. Baumol & S. M. Goldfeld (1968). On

peut citer les contributions de Ceva (1711), Spinelli (vers 1750, p. 63), Ortes (1774, pp. 44-49, 365-366) et Isnard (1781, vol. I, livre 1, chpt II), relatives à la valeur de la monnaie ou des marchandises ; de Lloyd (1771, chpt IX) et de Frisi (1772) se rapportant au prix ; de D. Bernoulli (1738) concernant l'utilité. Viennent se joindre à ces études celles résultant d'interrogations pour ainsi dire plus spécifiques, telles que la contrebande avec Beccaria (1764) et Silio (1792) ou la valeur d'équilibre du rapport or/argent entre plusieurs nations avec Vasco (1772, p. 109-115, n. 1).

Parmi ces derniers travaux, il est important de noter que seuls ceux de D. Bernoulli et de Silio font usage du calcul des probabilités, en ayant respectivement recours à une estimation psychologique et mathématique du principe de l'espérance, entendue comme le produit d'une quantité et d'une probabilité. L'art de conjecturer est effectivement rarement sollicité au XVIIIème siècle pour traiter de questions économiques. En matière d'arithmétique politique, malgré le voeu de Beccaria (1765) selon lequel il convient de substituer « à l'exactitude rigoureuse le calcul des probabilités »[39], cette branche des mathématiques demeure très peu exploitée. Dans les calculs de rentes viagères, les formules les plus communément utilisées sont celles élaborées par De Moivre (1725) et De Graaf (1729)[40] où les chances de survie des souscripteurs sont calculées à partir de simples fréquences mathématiques. Par ailleurs, seules les assurances relatives au commerce maritime commencent à être véritablement conceptualisées par le calcul des probabilités grâce, en particulier, aux contributions de N. Bernoulli (1709, p. 94-98) et, de nouveau, D. Bernoulli (1738) ainsi que, plus tardivement, C. F. Bicquilley (1784).

Au sein de ce bref panorama, quelle est la place de Condorcet ? D'un strict point de vue quantitatif, une multitude de références textuelles entrent en jeu : du début des années 1770 jusqu'à la période révolutionnaire, l'académicien rédige plus d'une cinquantaine de contributions utilisant les mathématiques, de manière plus ou moins approfondie, afin de traiter de questions économiques. On remarque en outre que plusieurs d'entre elles se ramènent à des calculs d'arithmétique élémentaire - parfois délicats, certes - sans que le calcul des probabilités ne soit sollicité. Les questions alors envisagées par

---

trouvera d'autre part dans M. Bianchini (1982), une analyse des travaux mathématiques des Lumières italiennes appliqués à l'économie.

39 *Des délits et des peines* (1764), p. 72.

40 Selon J. Dupâquier (1996), p. 85.

Condorcet sont, dans une plus ou moins grande mesure, également examinées par ses contemporains.

Sous le ministère Turgot, Condorcet effectue ainsi divers calculs relatifs à l'assèchement des marais de Picardie et compare, en 1780, le coûts de différents projets de construction de canaux dans cette région[41]. On relève également plusieurs travaux du marquis consacrés aux annuités, s'échelonnant de 1772 à 1786-87[42]. L'encyclopédiste fait en outre un calcul monétaire succinct, en 1786, destiné à illustrer la rentabilité financière du papier-monnaie émis afin de pallier le retard de la refonte des louis d'or[43]. Dans les années 1780, il entreprend aussi plusieurs calculs attenant à l'évaluation et à la liquidation de la dette publique et il traite mathématiquement de deux des modes de financement de l'Etat que sont l'emprunt par rentes viagères et les loteries[44]. Durant la période révolutionnaire, Condorcet agrémente par ailleurs de chiffres un grand nombre de ses textes monétaires et financiers. Ses réflexions sur la monnaie, les assignats et la vente des biens nationaux[45], la dette publique et l'impôt[46] fourmillent ainsi de calculs et d'estimations chiffrées. A ces derniers écrits viennent s'ajouter ceux figurant encore aujourd'hui à l'état de manuscrits[47]. Concernant la question de la prévoyance, signalons

---

41 *Mémoire sur le canal de Picardie* (1780), OC, t. XI, pp. 331-335, 341-344. Voir également *CT*, 1775, CH, p. 259 et *C-T*, 1776, CH, pp. 280-281.

42 A savoir les textes *Annuité - Commerce et mathématique* (1772), MS 873, ff. 39-41 ; BC, p. 302 et *Arrérages, Géométrie* (1772), MS 873, ff. 69-70 ; BC, p. 303, rédigés en vue d'une édition abrégée de l'*Encyclopédie* ; le projet d'article *Annuité* (après 1783), MS 865, ff. 77-78 ; BC, pp. 306-307 et l'article « De l'intérêt de l'argent », figurant au début de ses *Eléments sur le calcul des probabilités* (1786-87), OB, pp. 487-505. Voir également *C-T*, sept. 1774, MS 855, ff. 157-158 ; BC, pp. 94-95.

43 *Avis au peuple sur l'or et l'argent relativement à la refonte des louis d'or* (1786), dans J. N. Rieucau (1995) où nous tâchons d'expliciter ce calcul.

44 Se reporter notamment aux *Principes pour calculer les loteries partie en rentes perpétuelles, partie en rentes viagères* (décennie 1780), MS 865, ff. 90-93 ; BC, pp. 589-594 ; *Remboursement de rentes viagères* (1785), BC, pp. 515-517 ; *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, pp. 527-528, 647-655.

45 Consulter par exemple *Plan d'un emprunt public avec des hypothèques spéciales* (1789), OC, t. XI, pp. 354-355 ; *Sur la proposition d'acquitter la dette exigible en assignats* (1790), OC, t. XI, pp. 488, 493-494 ; *Des causes de la disette du numéraire, de ses effets, et des moyens d'y remédier* (1790), OC, t. XI, pp. 537-539 ; *Mémoires sur les monnaies* (1790), OC, t. XI, pp. 593-594 ; *Instruction pour le paiement des annuités et leur remboursement* (1791), OC, t. XII, pp. 37-42 ; *Mémoire sur les effets qui doivent résulter de l'émission de la nouvelle monnaie de cuivre* (1791), OC, t. XII, pp. 43-49.

46 Voir en particulier *Mémoires sur la fixation de l'impôt* (1790), OC, t. XI, pp. 418-420, 426, 448, 458 ; *Sur l'impôt personnel* (1790), OC, t. XI, pp. 476-477, 481-483 ; *Sur l'impôt progressif* (1793), OC, t. XII, pp. 625-626, 628, 632.

47 Voir par exemple *Sur l'achat du numéraire* (1791), MS 860, ff. 320-322 ; *Examen de la justice ou de l'injustice d'une imposition sur les rentes payées par la nation* (vers 1791), MS 865, ff. 23-24, 31, 25-27 ; *Sur un procédé de banque pour garantir la bonté des assignats* (vers 1791-1792), MS 865, f. 165 ;

enfin, sous la Révolution, quelques calculs rudimentaires de Condorcet à propos des caisses d'accumulation[48].

Dans la suite de notre étude, nous ferons référence à certains de ces textes mais leur versant proprement mathématique ne sera pas abordé. Si l'on excepte peut-être les calculs de Condorcet relatifs à la conversion de l'impôt indirect en impôt direct, effectués dans une note de la *Vie de M. Turgot* (1786), là ne nous ne semble pas être l'originalité de l'encyclopédiste s'agissant de l'application des mathématiques à l'économie[49]. Celle-ci nous paraît consister en revanche dans le caractère particulièrement fécond de la plupart de ses écrits probabilistes consacrés, partiellement ou intégralement, aux rentes viagères[50], aux droits éventuels[51], aux substitutions[52], aux assurances[53] et, enfin, aux opérations économiques effectuées par l'entrepreneur[54].

Or, on l'a noté plus haut, le calcul des probabilités est justement rarement utilisé, au XVIIIème siècle, pour traiter de matières économiques. La méthodologie de Condorcet éclaire à cet égard la singularité de certains de ses travaux. Les connaissances morales, à l'instar des connaissances physiques, ne sont que probables selon lui et, pour cette raison même, il convient de leur appliquer l'art de conjecturer.

Fragment sur les assignats (vers 1791-1792), MS 865, ff. 54-55, 57, 157-160 ; *Fragment de comptabilité financière* (vers 1791-1792), MS 865, ff. 16-20.

48 Voir *Sur les caisses d'accumulation* (1790), OC, t. XI, pp. 389-392 et *Mémoires sur la fixation de l'impôt* (1790), OC, t. XI, pp. 431-432.

49 Jevons renvoie aux calculs fiscaux présents dans la *Vie de M. Turgot* à l'occasion de la bibliographie qu'il consacre à l'économie mathématique en appendice de *La théorie de l'économie politique* (1888). Cette singularité nous semble cependant devoir être minimisée, aussi bien du point de vue de l'œuvre de Condorcet en elle-même que de celle de ses contemporains. La *Vie de M. Turgot* est, avec l'*Esquisse* (1793-94), l'ouvrage de Condorcet le plus connu à la fin du XIXème siècle. D'où la plus grande « facilité d'attention » qu'a dû lui porter Jevons. En outre, parmi les études portant sur les premiers développements de l'économie mathématique, seul R. D. Theocharis (1961, p. 70-71) estime nécessaire de s'attarder sur ces calculs fiscaux. Du reste, Theocharis, qui s'appuie sans doute sur l'autorité de Jevons, fait preuve d'une mauvaise connaissance de l'œuvre de Condorcet puisqu'il affirme que de tels calculs constituent l'unique fois où le marquis a eu recours aux mathématiques dans ses écrits économiques ! Notons enfin que les travaux de Dupont (1774), antérieurs à ceux de Condorcet et analysés par Theocharis lui-même, s'inscrivent dans un registre similaire.

50 Sur cette question, on examinera notamment *Probabilité* (1785), BC, pp. 507-509 et *Application du calcul des probabilités aux questions où la probabilité est indéterminée* (1786-1787), Z 39, ff. 3-4, MS 873, ff. 300-301, Z 39, ff. 5-6 ; BC, pp. 620-625.

51 Voir principalement *Probabilité* (1785), BC, p. 509 et la « Troisième partie » (1785) du *Mémoire sur le calcul des probabilités*, BC, pp. 405-419.

52 Consulter en particulier *Substitutions* (1785), BC, pp. 517-521.

53 Les réflexions les plus approfondies de Condorcet sur ce sujet figurent sans conteste dans son article *Assurances maritimes* (1784), BC, pp. 485-494.

Percevoir cette exigence dans toute son étendue requiert un détour par la vision « mixte », c'est-à-dire appliquée, que son premier mentor, d'Alembert, développe à l'encontre des sciences mathématiques. Selon ce dernier, la validité d'un résultat mathématique devrait en principe être évaluée d'après sa capacité à rendre compte des objets réels, une telle conception participant en particulier à la compréhension des doutes qu'il formule sur le calcul des probabilités, dans la mesure où il considère cette discipline inapte à rendre compte des phénomènes observés dans la nature. Or, cette conception mixte des mathématiques et les doutes sur le calcul des probabilités qui s'y trouvent associés constituent une propédeutique à l'intelligence de la théorie de la connaissance de Condorcet et, d'une manière connexe, de ses travaux probabilistes appliqués à l'économie politique.

Nous commencerons par présenter les principaux doutes de d'Alembert sur le calcul des probabilités en ne faisant intervenir, dans un premier temps, que la réponse que Condorcet tente d'apporter à celui dont dérive son épistémologie. Joint à la signification mathématique qu'il accorde à la notion d'analyse, la réhabilitation par Condorcet du principe dit « des cas également possibles » (ou de « l'équiprobabilité des combinaisons ») contesté par d'Alembert rend ainsi intelligible son désir d'appliquer le calcul, notamment des probabilités, aux sciences morales et politiques, dont l'économie **(Chapitre premier)**.

Cette exigence méthodologique trouve son expression la plus aboutie dans le projet de Mathématique Sociale de Condorcet. Un tel projet s'alimente d'une réflexion autour du terme de « valeur moyenne », expression polysémique dans son œuvre et par conséquent assez difficile à saisir. Entendue comme le produit d'une probabilité et d'une quantité, elle permet en particulier d'appréhender les travaux novateurs de Condorcet sur les rentes viagères et les droits éventuels. Le marquis n'envisage cependant pas les comportements humains à partir d'une telle notion, lorsqu'elle est perçue comme une simple moyenne arithmétique ou le mode de ceux observés dans le passé. En outre, il critique notamment, comme d'Alembert, l'idée d'établir une valeur morale de la règle de l'espérance, consistant à multiplier une probabilité avec une estimation psychologique, de nature hypothétique, de telle ou telle quantité monétaire. Sous ce rapport, il partage la conception appliquée des mathématiques défendue par son mentor **(Chapitre II)**.

---

54 Voir notamment la « Première partie » (1784) du *Mémoire sur le calcul des probabilités*, BC, pp. 387-397 et les articles V et VI des *Eléments du calcul des probabilités* (1786-87), OB, pp. 551-564.

Mais Condorcet se trouve également confronté à une mise en cause, par d'Alembert, de l'expression mathématique du principe de l'espérance. Dans le cadre de ses réflexions sur les jeux de hasard et sur l'inoculation de la petite vérole[55], ce dernier développe à cet égard deux autres doutes sur l'art de conjecturer, ceux-ci pouvant être synthétisés par l'idée - non formalisable d'après d'Alembert - selon laquelle les individus adoptent un comportement non linéaire face au risque. Si Condorcet achoppe sur le doute probabiliste de d'Alembert relatif au thème de l'inoculation, il parvient, en revanche, à rétablir la capacité de l'espérance mathématique à guider la décision dans les jeux de hasard. Toutefois, sa réflexion ne se cantonne alors pas à ce problème particulier : Condorcet envisage par là même sous un mode probabiliste, et de façon nettement plus approfondie que ses prédécesseurs, le thème des assurances, et, de surcroît, effectue une étude complètement inédite de l'entreprise économique en situation d'incertitude. Dans ce cadre, il érige enfin une théorie du profit caractérisée par une formalisation sans précédent du risque, celui-ci étant pris en compte à travers une série de contraintes probabilistes, plus ou moins fortes selon la gravité du risque encouru par l'entrepreneur **(Chapitre III)**.

[55] Désignée aujourd'hui par le terme de « variole ».

CHAPITRE PREMIER

PROBABILITE ET CONNAISSANCE : DE D'ALEMBERT A CONDORCET

Section 1. D'Alembert : mathématiques mixtes et doutes probabilistes

1. 1. La valeur morale de l'espérance : un *scandale*

1. 2. La critique de l'équiprobabilité des combinaisons

1. 3. Un comportement non linéaire face au risque : des jeux de hasard...

1. 4. ... à l'inoculation de la petite vérole

Section 2. Condorcet : la foi en l'application du calcul aux sciences morales

2. 1. Reconnaissance de l'équiprobabilité des combinaisons et théorie du *motif de croire*

2. 2. Un sensualisme probabilitaire

2. 3. Une connaissance probable calculable ?

2. 4. Les sciences morales : vers une certitude physique

2. 5. *Le flambeau de l'analyse*

Entreprendre un exposé synthétique des réflexions de d'Alembert sur l'art de conjecturer n'est pas chose aisée et ce, pour trois raisons essentielles. Premièrement, le cadre temporel soumis à l'examen est extrêmement large : une trentaine d'années s'écoule entre ses premières analyses de ce sujet[56], notamment dans l'article « Croix ou Pile » (1754) de l'*Encyclopédie*, et ses ultimes interrogations dans le volume IX, aujourd'hui encore inédit, de ses *Opuscules mathématiques* (1783). Deuxièmement, les réflexions de d'Alembert sur le calcul des probabilités sont formulées dans des domaines divers, allant des jeux de hasard à la mécanique céleste, en passant par l'inoculation de la petite vérole ou l'arrangement aléatoire de lettres. Troisièmement, par delà la diversité des thèmes abordés, la critique qu'il développe connaît une certaine variation, aussi bien dans l'argumentation qui la sous-tend que dans la profondeur du scepticisme qui en découle. Au demeurant, aucun commentateur n'a encore effectué, à ce que nous en savons, une étude complète de cette mise en question riche et évolutive du calcul des probabilités[57]. La difficulté de l'entreprise s'explique peut-être ainsi : de la même façon que la théorie des probabilités se cherche des assises stables du temps de d'Alembert, les doutes que le célèbre mathématicien formule à l'encontre de cette science en voie de constitution prennent un caractère fuyant, difficile à synthétiser, voire parfois contradictoire.

Cela dit, s'il est difficile d'envisager sous un angle univoque l'articulation des différents doutes de d'Alembert sur la théorie du hasard, il n'en reste pas moins que certains de ces doutes ont une portée analytique plus grande que d'autres. Et la conception

---

56 Voire même une cinquantaine d'années ! Dans le volume IV de ses *Opuscules mathématiques* (1768), d'Alembert affirme en effet avoir « formé » ses doutes probabilistes depuis « près de trente ans », c'est-à-dire en somme au berceau de sa vie intellectuelle ; d'Alembert (1768 f), p. 284. Cela dit, aucune trace écrite ne vient confirmer ses dires.

57 Notons au passage que Keynes, dans son *Traité des probabilités* (1921), évoque à plusieurs reprises les doutes de d'Alembert sur le calcul des probabilités. Son jugement d'ensemble est assez mitigé : « ses opinions sceptiques, rejetées plutôt que réfutées par l'école orthodoxe de Laplace, n'ont pas toujours reçu justice qui leur était due [...] en dépit du caractère erroné d'un grand nombre de ses résultats, [d'Alembert] ne mérite pas pour autant le ridicule dont l'ont affublé certains auteurs, qui acceptèrent sans émettre le moindre doute les conclusions à peine moins incorrectes de la théorie orthodoxe de cette époque », Keynes (1921), pp. 398-399, notre trad.. Dans son *Histoire de la théorie mathématique des probabilités* (1865), I. Todhunter se montre quant à lui nettement plus critique. Il va jusqu'à affirmer que « ses paradoxes et ses erreurs [de d'Alembert] n'auraient pas été pris au sérieux s'ils avaient été formulés par un écrivain moins fameux », I. Todhunter (1865), p. 258, notre trad.. A l'exception de P. A. Samuelson (1977) - qui, s'appuyant sur l'autorité de Todhunter, parle des « aberrations » et des « perversités » de d'Alembert - les commentateurs contemporains de ses travaux probabilistes en ont réévalué la portée analytique. Nous pensons à G. G. Granger (1971), E. Yamazaki (1971), K. M. Baker (1975), pp. 226-249 ; L. J. Daston (1979), B. Bru (1983), H. Le Bras (1983), Z. J. Swijtink (1986), M. Paty (1987), (1988).

« mixte » des sciences mathématiques développée par d'Alembert semble justement constituer le soubassement épistémologique de ces « doutes de première classe » dans la mesure où la validité des résultats traditionnels du calcul des probabilités doit être envisagée, à son sens, à l'aune de leur adéquation avec les phénomènes réels. Influencé par l'épistémologie de Locke[58], d'Alembert considère ainsi que la valeur de ce type de calcul doit être estimée en fonction de sa capacité à rendre intelligibles les objets réels et non pas compte tenu de son exactitude formelle, ce qui relève des mathématiques *pures* et n'a, en l'occurrence, qu'un faible intérêt à ses yeux. Et c'est à partir de cette conception mixte des sciences mathématiques que d'Alembert développe ses principaux doutes sur l'art de conjecturer **(Section 1)**.

Or d'Alembert, à de très nombreuses reprises, n'a pas manqué d'interpeller ses collègues géomètres sur ses mises en cause, qu'il estimait fondamentales, de l'art de conjecturer. On lit par exemple, au terme du quatrième volume de ses *Opuscules mathématiques* (1768) : « mais j'espère aussi que mes doutes engageront d'habiles gens sans préjugés à approfondir cette matière épineuse, et à lui donner le degré d'évidence dont elle peut être susceptible »[59].

Condorcet ne restera pas insensible à ce genre d'appel d'offre scientifique exprimé par l'esprit dominant alors les mathématiques françaises. Les liens quasi filiaux qui l'unissaient à celui-ci ne le prédisposaient d'ailleurs-t-ils pas à se reconnaître comme un de ces « habiles gens sans préjugés » ? En outre, légataire universel de d'Alembert, il hérite de tous ses papiers en octobre 1783. Parmi ces écrits figure le manuscrit du volume IX des *Opuscules mathématiques* (1783)[60], prêt à imprimer, dans lequel d'Alembert expose une dernière fois certains de ses doutes probabilistes. Et il va sans dire que

---

58 C'est L. J. Daston (1979) qui, à notre connaissance, a le plus longuement insisté sur l'emprise intellectuelle de Locke sur la philosophie des mathématiques de d'Alembert. Signalons toutefois que ce commentateur étaye son interprétation en s'appuyant en partie sur l'*Explication détaillée du système des connaissances humaines,* figurant en annexe du « Discours préliminaire » (1751 a) de l'*Encyclopédie*. Or ce texte est de Diderot, comme d'Alembert l'indique lui-même dans l' « Avertissement » de ses *Mélanges de littérature, d'histoire et de philosophie* (1753 a), t. I, p. IV.

59 *Sur le calcul des probabilités* (1768 f), p. 308. Dans la même perspective, on peut se contenter de citer l'intitulé de l'un de ses principaux textes consacré à la théorie du hasard : *Doutes et questions sur le calcul des probabilités* (1767 a). Voir également d'Alembert (1754, p. 513), (1761, pp. 15, 24), (1767 a, pp. 461-462), (1767 c, pp. 471, 480), (1768 a, p. XI), (1783 a, MS 1793, f. 119), (1783 c, MS 1793, f. 475).

60 Comme on l'apprend par une lettre que Condorcet adresse à Frédéric II. Voir *C-F*, 22 déc. 1783, OC, t. I, p. 301.

Condorcet avait une extrêmement bonne connaissance des autres réflexions de d'Alembert en matière de théorie du hasard. En tant que Secrétaire de l'Académie des Sciences, il rapporte d'ailleurs lui-même sur les volumes VII et VIII des *Opuscules* et en profite pour faire allusion aux analyses probabilistes présentes dans les volumes précédents[61].

Indiquons d'autre part que dans plusieurs passages de son œuvre, Condorcet formule un jugement d'ensemble sur la critique d'alembertienne de l'art de conjecturer. Vers le mois de juin 1770, il écrit à Frisi : « j'ai fait quelques réflexions sur le calcul des probabilités, et je me trouve être d'un avis fort approchant de celui de M. d'Alembert »[62]. A la fin de l'été 1772, il affirme, à l'occasion d'une lettre à Turgot, que « nous savons bien peu de choses sur cette matière » et conclut « je suis au fond de l'avis de M. d'Alembert, et nous ne différons que dans quelques détails »[63]. A lire certains extraits de textes de Condorcet du milieu des années 1780, on pourrait penser que son opinion ne changera pas. Dans l'un de ses *Discours à l'Académie française*, prononcé en février 1784, il reconnaît en effet que d'Alembert « a le premier appris aux mathématiciens à douter des principes du calcul des probabilités, sur lesquels ils appuyaient avec trop de confiance leurs savantes théories »[64]. De même, dans une lettre adressée à Garat vers 1784-85, Condorcet explique que « M. d'Alembert a donné aussi sur les principes fondamentaux de ce calcul [des probabilités] des réflexions qui ont fait sentir la nécessité de ne les employer qu'avec précautions »[65]. Enfin, dans l'éloge qu'il consacre à son mentor en 1784, Condorcet reconnaît que si le calcul des probabilités « s'appuie un jour sur des bases plus certaines, c'est à M. d'Alembert que nous en aurons l'obligation »[66]. Mais accorder un certain crédit intellectuel, une valeur heuristique aux réflexions probabilistes de d'Alembert est une chose, les faire siennes en est une autre. Dans ce même éloge, Condorcet précise en effet : « l'opinion de M. d'Alembert a le danger de trop resserrer le champ où l'esprit humain peut s'exercer ; de rendre l'ignorance présomptueuse, en lui montrant ce qu'elle ne connaît

61 Voir *Procès-verbal du 5 juillet 1780*, PVAC, t. 99, ff. 170-171. Voir également *Procès-verbal du 21 juin 1780*, *ibid.*, f. 152 et *Procès-verbal du 13 décembre 1780*, *ibid.*, f. 266.

62 *C-FR*, vers juin 1770, B. L. Egerton 18, ff. 212-213 ; BC, p. 30.

63 *C-T*, 3 sept. 1772, CH, pp. 97-98.

64 OC, t. I, p. 440.

65 N. a. fr. 23639, f. 21 ; BC, p. 542.

66 OC, t. III, p. 92.

pas comme impossible à connaître »[67]. Sans équivoque, Condorcet épingle ici le scepticisme, excessif à ses yeux, qui émane des interrogations de d'Alembert sur la théorie du hasard.

De fait, dans certains de ses manuscrits de la décennie 1770 et, plus encore, dans ses mémoires mathématiques des années 1780, Condorcet cherche en réalité à rétablir ou à amender les « bases » du calcul des probabilités. Certes, comme d'Alembert, il demeure à certains égards un théoricien des mathématiques mixtes. A ce titre, Condorcet s'interroge sur la validité de l'application du calcul, en particulier des probabilités, aux phénomènes réels. Cette démarche ne doit pas pour autant mener, d'après lui, à « rendre l'ignorance présomptueuse », c'est-à-dire à dénier toute portée scientifique à l'art de conjecturer. Dans cette optique, Condorcet réhabilite la règle de l'équiprobabilité des combinaisons (ou des cas également possibles) critiquée par d'Alembert, ce dernier affirmant que la probabilité de réalisation donnée *a priori* à un phénomène varie en fonction de sa fréquence d'apparition effective : si cette règle n'est que la marque de notre ignorance des événements réels, rien n'empêche, tout en l'envisageant comme une pure considération intellectuelle, d'établir des spéculations à partir de celle-ci. Du même coup, nous verrons que le clivage posé par Condorcet entre la réalisation d'un phénomène et sa mathématique lui permet de dresser sa théorie dite du « motif de croire », caution scientifique à son souhait d'appliquer le calcul des probabilités aux autres domaines de la connaissance, dont l'économie. Il sera alors possible de comprendre pourquoi, selon Condorcet, les sciences morales et politiques pourraient parvenir à égaler la certitude des sciences physiques et ce, aussi bien du point de vue des procédés cognitifs qu'elles emploient que dans les résultats auxquels elles aboutissent. De là, nous insisterons sur le fait que la définition particulière que Condorcet donne à l'analyse exprime, de façon plus large, son désir de voir s'appliquer le calcul mathématique aux connaissances morales et politiques, y compris économiques **(Section 2)**.

Section 1. D'Alembert : mathématiques mixtes et doutes probabilistes

D'Alembert est habituellement présenté comme un théoricien des mathématiques mixtes, discipline dont les objets ne sont pas abstraits, de convention, comme ils le sont

[67] *Ibid.*, p. 79.

dans les mathématiques pures. La validité d'un résultat mathématique doit en principe être estimée d'après sa capacité à rendre intelligibles les objets réels, les mathématiques mixtes étudiant « les propriétés de la grandeur concrète, en tant qu'elle est mesurable ou calculable »[68], comme on le lit à l'article « Mathématiques » (1765) de l'*Encyclopédie* dont d'Alembert partage la rédaction avec Boucher d'Argis.

Dans cette optique, d'Alembert n'admet pas que les comportements moraux puissent être appréhendés par le calcul de manière abstraite, en éludant de ce fait les idiosyncrasies des individus et la variété des circonstances dans lesquelles ils sont situés. Certaines de ses réflexions sur le problème de Petersbourg[69] illustrent un tel refus. Règle particulière du jeu de Croix ou Pile, ce problème occupe sans conteste une place cardinale dans les débats théoriques sur la théorie du hasard au XVIIIème siècle. Sa solution initiale, lorsqu'elle se fonde sur la règle de l'espérance mathématique, débouche sur un paradoxe dans la mesure où elle suggère à l'un des joueurs de miser une somme infinie. Confrontés à cette impasse, plusieurs des contemporains de d'Alembert ont tenté de « sauver » le principe de l'espérance en le dotant d'une valeur psychologique, morale. D'Alembert ne l'admet pas. Plus précisément, il refuse l'idée de formaliser hypothétiquement l'estimation psychologique attachée aux quantités monétaires composant l'espérance **(1. 1.)**.

Or, si elle éclaire sa critique de la valeur morale de l'espérance, cette conception mixte des mathématiques défendue par d'Alembert paraît constituer également le socle explicatif de ses principaux doutes sur le calcul des probabilités. Au début de ses *Doutes et questions sur le calcul des probabilités* (1767 a), d'Alembert entend ainsi s'interroger sur la conformité des conclusions théoriques du calcul des probabilités avec le monde réel : « j'admets pour bonne dans la rigueur mathématique, *la théorie ordinaire des probabilités*, et je vais seulement examiner si les résultats de cette théorie, quand ils seraient hors d'atteinte dans l'abstraction géométrique, ne sont pas susceptibles de restriction, lorsqu'on applique ces résultats à la nature »[70].

De façon presque privilégiée, d'Alembert s'appuie également sur le problème de Petersbourg afin de mettre en valeur ces doutes sur la doctrine des chances. Là aussi, il explique que les résultats traditionnels du calcul, des probabilités en l'occurrence, doivent

---

[68] Boucher d'Argis (1765), p. 189.

[69] Parmi les contributions récentes relatant l'histoire du problème de Petersbourg et des diverses solutions qui lui ont été apportées, voir P. A. Samuelson (1977), G. Jorland (1987) et J. Dutka (1988).

être évalués, non pas à l'aune de leur exactitude formelle, mais à celle de leur adéquation avec les phénomènes réels. Dans cette perspective, d'Alembert conteste le principe de l'équiprobabilité des combinaisons puisqu'il pense que la loi de répartition des événements physiques ne prend pas un caractère fixe mais variable **(1. 2.)**. En d'autres mots, la probabilité que l'on assigne *a priori* à plusieurs événements change selon lui à mesure de leur fréquence d'apparition effective. Par exemple, la probabilité qu'une pièce donne pile au *(n+1)*ème lancer est directement conditionnée par le nombre de fois où pile est apparu au cours des *n* lancer précédents. Par conséquent, la probabilité d'obtenir pile au *(n+1)*ème lancer à toutes les chances d'être différente de celle d'obtenir croix - c'est-à-dire face. Or, puisque l'expression mathématique d'un tel phénomène demeure d'après d'Alembert problématique, la probabilité composant l'espérance mathématique, et partant, l'espérance elle-même, ne pourraient recevoir d'assise formalisée. L'espérance ne saurait donc servir de guide pour la décision puisque, précisément, il serait impossible de l'exprimer formellement.

En la matière, le propos de d'Alembert n'est toutefois explicite que lorsqu'il fait état d'un comportement non linéaire[71] des individus face au risque. Ce comportement non linéaire est mis en avant de deux façons différentes par d'Alembert, chacune d'elles marquant pour lui l'occasion d'émettre un doute majeur sur le calcul des probabilités. Premièrement, dans ses réflexions sur les jeux de hasard **(1. 3.)**, il explique à partir d'un certain nombre d'exemples numériques que les individus, s'ils sont raisonnables, ne vont pas systématiquement s'engager au jeu ou miser en fonction de la règle de l'espérance, la probabilité composant cette dernière étant, selon les cas, « surpondérée » ou « sous-pondérée » par rapport à sa valeur mathématique. Deuxièmement, son analyse du traitement probabiliste d'un problème social, l'inoculation de la petite vérole **(1. 4.)**, lui permet de discuter la pertinence de la comparaison de deux probabilités lorsque l'une représente un risque faible, mais à court terme, tandis que l'autre est relative à un risque élevé, mais éloigné dans le temps. Par là même, la validité du principe de l'espérance mathématique - lorsqu'il s'applique à la durée de la vie - se trouve ici encore contestée. Afin de ne laisser planer aucun malentendu, précisons au passage que cette double critique

---

[70] D'Alembert (1767 a), p. 451.

[71] L'adjectif « linéaire » n'est pas employé par d'Alembert dans ses écrits probabilistes mais le fait d'y avoir recours nous semble rendre plus compréhensible son analyse. Rappelons en outre que cet adjectif revêt

de la capacité de l'espérance mathématique à orienter la conduite humaine doit bel et bien être rangée parmi les doutes de d'Alembert sur le calcul des probabilités. En effet, l'extension de l'approche probabiliste en mathématique et la mise en valeur analytique de la notion d'espérance mathématique évoluèrent conjointement au XVIIIème siècle[72]. Par conséquent, les remises en cause ou les progrès de la théorie des probabilités donnèrent une plus ou moins grande validité scientifique au concept d'espérance mathématique, et inversement. Dans ce contexte, lorsque d'Alembert développe ses réflexions sur la règle de l'espérance mathématique, il a conscience du fait que celles-ci investissent le champ du calcul des probabilités.

1. 1. La valeur morale de l'espérance : un *scandale*

Dans son « Esquisse d'une théorie nouvelle de mesure du sort » (1738) qu'il fait paraître dans le tome V des *Commentaires de l'Académie de Saint-Petersbourg* pour les années 1730-31, D. Bernoulli pose le problème suivant[73] :

Pierre joue à croix (C) ou pile (P) avec Paul ; si Pierre obtient C au premier coup, il doit payer un écu à Paul ; s'il n'amène C qu'au deuxième coup, deux écus ; au troisième, quatre écus ; et ainsi de suite - soit 2^{n-1} écus si C ne vient qu'au bout de *n* coups. La question est de savoir combien Paul - qui, sinon, a tout à gagner - doit avancer à Pierre pour que le jeu s'avère équitable. La solution traditionnelle de ce problème est établie d'après l'espérance mathématique du gain de Paul, calculée par l'addition de ses gains successifs multipliés par leur probabilité respective, à savoir :

$$\left(\tfrac{1}{2}\times 1\right)+\left(\tfrac{1}{4}\times 2\right)+\left(\tfrac{1}{8}\times 4\right)+\cdots+\left(\tfrac{1}{2^n}\times 2^{n-1}\right)+\cdots, \quad \text{c'est-à-dire} \quad \tfrac{1}{2}+\tfrac{1}{2}+\tfrac{1}{2}+\cdots+\tfrac{1}{2}+\cdots$$

chez les géomètres du XVIIIème siècle le même sens qu'aujourd'hui. Voir l'article de l'*Encyclopédie* à ce mot, rédigé par d'Alembert lui-même.

[72] On trouve par exemple mention de ce point dans R. Meusnier (1991, p. 122) ou J. Feldman et *alii* (1993).

[73] Ce problème, connu par la suite sous le nom de «paradoxe de Saint-Petersbourg », avait été pour la première fois énoncé par Nicolas Bernoulli, cousin de Daniel, dans une lettre adressée à Montmort en 1713. Le texte, en latin, dans lequel ce problème est repris par D. Bernoulli, a été récemment traduit en français par R. Charreton (1985).

La mise de Paul devra ainsi être de $\frac{1}{2}$ multiplié par l'infini, soit $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2^n} 2^{n-1}$, puisque on ne voit pas pourquoi il doit être fixé un nombre maximal de coups, c'est-à-dire le moment où C adviendra. Mais il est bien évidemment absurde que Paul mise une somme infinie pour faire jeu équitable avec Pierre...

Plusieurs auteurs ont proposé de contourner l'impasse logique résultant du caractère infini de l'espérance mathématique dans le problème de Petersbourg, en intégrant dans leur raisonnement des considérations de nature morale. Avant de commenter la critique par d'Alembert de ce type de résolution, attardons-nous sur la plus célèbre d'entre elles, à savoir celle que D. Bernoulli lui-même propose dans son *Esquisse d'une théorie nouvelle de mesure du sort*.

D. Bernoulli explique que Paul, afin de faire jeu équitable avec Pierre, ne va pas estimer sa mise à partir de l'espérance mathématique de son gain mais compte tenu de l'utilité moyenne (*emolumentum medium*[74]) qu'il en retire et ce, en fonction de sa fortune initiale. L'espérance de Paul doit être ainsi pondérée par la fortune particulière dont il dispose avant de s'engager au jeu.

Plus précisément, D. Bernoulli indique que tout accroissement infiniment petit de l'utilité de Paul (dy) est directement proportionnel à l'accroissement infiniment petit de son gain (dt) mais en raison inverse de sa fortune (t). La relation entre la variation d'utilité et la variation de la richesse est ainsi $dy = b\frac{dt}{t}$ où b est une constante stritement positive. Si la richesse détenue avant le résultat du jeu est notée a, et celle détenue après le résultat du jeu est notée x, l'utilité y que Paul retire du jeu s'obtient en intégrant cette équation différentielle de a à x :

$$y = \int_a^x b\frac{dt}{t} \text{ soit } y = b(\ln x - \ln a) \text{ et donc } y = b\ln\left(\frac{x}{a}\right)$$

De là, D. Bernoulli illustre son raisonnement à partir d'une courbe logarithmique d'utilité du revenu[75]. Ainsi, Paul exigera un gain plus important face au risque d'une perte de tel ou tel montant puisque l'utilité procurée par chaque accroissement de son revenu est

74 D. Bernoulli (1738) p. 63.
75 *Ibid.*, pp. 64-66.

décroissante. Dans la même optique, si l'on suppose que les gains alternatifs α, β, χ... ont des probabilités respectives p, q, r..., l'utilité moyenne du gain est donc :

$\bar{y} = b\left[p \ln\left(\frac{a+\alpha}{a}\right) + q \ln\left(\frac{a+\beta}{a}\right) + r \ln\left(\frac{a+\chi}{a}\right) + \cdots \right]$, soit :

$$\bar{y} = b\left[p \ln(a+\alpha) + q \ln(a+\beta) + r \ln(a+\chi) + \cdots - (p+q+r+\cdots) \ln a \right]$$

Sachant que $(p+q+r+\cdot\cdot) = 1$, on obtient donc :

$\bar{y} = b\left[p \ln(a+\alpha) + q \ln(a+\beta) + r \ln(a+\chi) + \cdots - \ln a \right]$, soit :

$$\bar{y} = b\left[\ln\left((a+\alpha)^p \cdot (a+\beta)^q \cdot (a+\chi)^r \cdots\right) - \ln a \right]$$

$\bar{y}$ représente l'utilité moyenne retirée du jeu. Si on cherche à connaître le gain z qui lui est équivalent, on doit donc poser $\bar{y} = b(\ln z - \ln a)$, d'après la formule précédente $y = b(\ln x - \ln a)$. Aussi, on obtient :

$b(\ln z - \ln a) = b\left[\ln\left((a+\alpha)^p \cdot (a+\beta)^q \cdot (a+\chi)^r \cdots\right) - \ln a \right]$, ce qui donne :

$$z = (a+\alpha)^p \cdot (a+\beta)^q \cdot (a+\chi)^r \cdots$$

La valeur morale de la distribution de probabilité des gains est donc :

$$z - a = (a+\alpha)^p \cdot (a+\beta)^q \cdot (a+\chi)^r \cdots - a$$

Dans le jeu de Petersbourg, cette valeur morale est ainsi :

$$z - a = (a+1)^{\frac{1}{2}} \cdot (a+2)^{\frac{1}{4}} \cdot (a+4)^{\frac{1}{8}} \cdots - a$$

D. Bernoulli en déduit que dans l'hypothèse où la fortune de Paul avant le résultat du jeu est nulle, la valeur morale de son gain serait de $1^{1/2}$ x $2^{1/4}$ x $4^{1/8}$ x ..., soit 2 ducats. De même, si Paul dispose au départ de 10 ducats, la valeur morale de son gain serait approximativement de 3 ducats ; de 6 ducats s'il en détient initialement 1000, etc[76]. Le revenu de départ de Paul marque donc une limite supérieure à l'utilité qu'il retire du jeu et garantit, du même coup, une mise dont le montant sera fini.

Notons incidemment qu'en considérant l'utilité du revenu monétaire comme proportionnel au logarithme de sa quantité, D. Bernoulli avait le sentiment d'amender la théorie des probabilités, dont le problème de Petersbourg constituait une des pierres d'achoppement, et non celui de fonder le principe économique de l'utilité marginale décroissante, ce pour quoi les économistes le célébreront plus tard.

Par ailleurs, D. Bernoulli ne fut pas le seul mathématicien à proposer une résolution du problème de Saint-Petersbourg fondée sur la valeur morale et non la valeur mathématique de l'espérance. Il cite lui-même intégralement, en épilogue de son *Esquisse d'une théorie nouvelle de mesure du sort*, la lettre que G. Cramer envoya à son cousin Nicolas en 1728. Cramer propose deux types de résolutions au problème de Petersbourg, similaires à celle de D. Bernoulli[77] - il emploie à cette occasion l'expression d' « espérance morale » qui sera par la suite popularisée par Laplace (1812, livre 2, chpt X). En outre, dans son *Essai d'arithmétique morale* (1777), Buffon signale que Cramer lui avait soumis le problème de Petersbourg en 1730. Buffon cite alors la lettre qu'il avait à l'époque envoyée à ce dernier, lettre dans laquelle il suggérait également d'apprécier

---

[76] *Ibid.*, p. 70.

[77] La première de ces résolutions consiste à considérer que toutes les sommes supérieures à 2^{24} écus, étant donné leur valeur considérable, seront estimées comme équivalentes par Paul (nommé « joueur B » par Cramer) s'il est un homme sensé. L'espérance de Paul au jeu de Petersbourg ne sera donc pas $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2^n} 2^{n-1}$ mais $\sum_{n=1}^{24} \frac{2^{n-1}}{2^n} + \sum_{n=25}^{\infty} \frac{2^{24}}{2^n}$. Cependant, Cramer ajoute aussitôt que cette dernière résolution « n'est pas exactement juste, puisqu'il sera vrai que 100 millions font plus de plaisir que 10 millions quoi qu'ils n'en fassent pas 10 fois plus ». De là, il propose, pour solution définitive, une espérance à l'allure plus raffinée, où l'utilité du revenu monétaire retiré du jeu est égal à la racine carrée de sa quantité soit $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt{2^{n-1}}}{2^n}$, c'est-à-dire $\frac{1}{2} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{2^{n-1}}}$, ce qui donne finalement $\frac{1}{2} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}-1}$; Cramer (1728), pp. 72-73.

l'espérance mathématique par sa valeur morale, même si ce ne fut pas pour lui l'occasion de lui donner une représentation formelle[78].

Continuer de relater les diverses solutions proposées au problème de Petersbourg serait hors de propos. L'essentiel est pour nous de constater que, à peine ce problème fut-il formulé, plusieurs auteurs proposèrent de remplacer le caractère mathématique de l'espérance par son estimation psychologique, variable selon la grandeur initiale de la fortune des joueurs. Or, c'est justement ce type de résolution que d'Alembert refuse. A cet égard, c'est D. Bernoulli qui attire les foudres du mathématicien français. Ceci n'est pas seulement dû au fait que la résolution de D. Bernoulli est la plus fameuse lorsque d'Alembert se penche sur le problème de Petersbourg, au début des années 1750. Les deux géomètres ont eu déjà maille à partir quelques années auparavant en matière d'hydrodynamique et sur la question de la cause des vents, à un tel point que leur querelle d'idées a bien vite été amplifiée par une animosité personnelle, chacun d'entre eux cherchant à gagner la reconnaissance de ses pairs, à commencer par celle d'Euler[79].

La critique de d'Alembert peut être appréhendée à partir de la distinction terminologique qu'il reprend de Fontenelle[80], entre esprit *géomètre* et esprit *géométrique*. L'esprit géomètre est assimilé au talent pour les mathématiques pures, tandis que l'esprit géométrique se ramène à une réflexion sur ses conditions d'application dans d'autres domaines, conformément à la conception mixte des mathématiques que d'Alembert défend. Comme il l'explique dans ses *Eléments de philosophie* (1759), exercer un esprit géomètre en dehors des mathématiques, pour traiter des phénomènes moraux en l'occurrence, et ce, sans user de l'esprit géométrique, reviendrait ainsi à « imaginer que

---

78 Lettre de Buffon à Cramer, 3 oct. 1730, dans G. L. Buffon (1777), p. 49. Dans son *Essai d'arithmétique morale*, Buffon fait état de sa propre expérimentation du jeu de Petersbourg : en faisant lancer à un enfant une pièce 2048 fois de suite, le gain total s'est élevé à 10057 écus. Buffon en infère que le gain moyen est à peu près de 5 écus par partie. Ensuite, il cherche à déterminer la suite géométrique de raison *x* permettant d'avoir $\sum_{n=1}^{\infty}\left(\frac{n}{2}\right)^{x} = 5$. Il en déduit que la valeur de *x* est de $\frac{9}{5}$. Ainsi, la valeur morale de la série des gains (1, 2, 4, 8, 16, 32 ...) est selon lui de $(1, \frac{9}{5}, \frac{81}{25}, \frac{729}{125}, \frac{6561}{625}, \cdots)$; soit $\left(\frac{9}{5}\right)^{n-1}$, *n* représentant le rang du lancer où P est survenu ; *ibid.*, pp. 53-56.

79 Sur ce point, voir T. L. Hankins (1970), pp. 3, 42-50.

80 Voir *ibid.*, p. 94.

l'essence des démonstrations consistât dans la forme géométrique »[81]. De là, il s'en prend à ces « quelques Philosophes »[82] ayant appliqué sans vergogne les mathématiques à n'importe quel sujet et croyant que « raisonner en forme, c'était raisonner juste » et leur reproche notamment d'avoir été jusqu'à mettre « des figures de géométrie dans des traités de l'âme »[83].

De ce même point de vue, on pourrait affirmer que, d'après d'Alembert, l'esprit géométrique a fait défaut aux philosophes qui ont proposé des solutions de nature subjective au problème de Petersbourg. Ainsi, dès son article *Croix ou Pile* (1754),d'Alembert exclut *a priori* ce genre de résolution[84]. Certes, précise-t-il, « il est certain, par exemple, que de deux hommes inégalement riches qui jouent à jeu égal suivant les règles ordinaires, celui qui est le moins riche risque plus que l'autre ». Mais, ajoute-t-il aussitôt, « toutes ces considérations étant presque impossibles à soumettre au calcul [...] on est obligé d'en faire abstraction, et de résoudre les problèmes mathématiquement »[85]. Particulières à chaque individu et variant au gré des circonstances, les considérations morales doivent à ce titre être rejetées avant même que l'examen de la question proposée ne s'engage. Aussi d'Alembert qualifie-t-il de véritable « scandale »[86] l'axiomatisation proposée par D. Bernoulli - et sa critique s'étend bien entendu aux autres formalisations du même type.

C'est dans le même esprit qu'il s'en prend de nouveau à la résolution de D. Bernoulli, dans ses *Réflexions sur le calcul des probabilités* (1761 a) : «je ne parle pas ici des considérations relatives à l'état des joueurs [...] qui demanderaient presqu'autant de règles que de cas particuliers »[87]. D'Alembert estime ainsi que l'espérance morale devrait

---

[81] D'Alembert (1759), pp. 34-35. Voir également d'Alembert (1756), p. 301. Cette distinction entre esprit *géomètre* et esprit *géométrique* avait déjà été exposée par d'Alembert dans son article « Géomètre » (1757) paru dans l'*Encyclopédie*.

[82] La présence d'une majuscule (« Philosophes » et non « philosophes ») dans cette citation, comme dans celles qui lui succéderont, ne doit pas suivre de ligne interprétative particulière : au XVIIIème siècle, l'usage de la majuscule n'est pas encore bien codifié.

[83] D'Alembert (1759), p. 35.

[84] A ce sujet, voir B. Bru (1983).

[85] D'Alembert (1754), p. 513. Par « jeu égal », d'Alembert entend ici une situation où les espérances mathématiques de gain des joueurs sont équivalentes à leur mise. L'analyse que Condorcet effectue de cette notion est présentée *infra*, pp. 130-131.

[86] D'Alembert (1754), p. 513.

[87] D'Alembert (1761 a), pp. 24-25. On retrouve exactement la même idée dans ses *Eclaircissements sur les Eléments de philosophie* (1767 b) : « ce serait une entreprise presque illusoire que de donner des principes »

être *idéalement* estimée par une multiplicité d'expressions mathématiques, chacune d'entre elles faisant état des personnalités propres aux individus et des circonstances variables dans lesquelles ils sont placés. On retrouve ici sa vision mixte des sciences mathématiques, celles-ci ne devant traiter que des objets constatés par l'expérience, en l'occurrence de la valeur psychologique associée aux quantités monétaires. Mais l'incapacité de rendre effectivement compte par le calcul d'une telle diversité n'autorise pas, pour autant, à recourir à l'abstraction afin d'assurer à la règle de l'espérance mathématique une espèce de sauvegarde *in extremis*.

Même si cela demeure un voeu inexauçable, le calcul devrait ainsi représenter, selon d'Alembert, la variété des objets réels car « il n'est pas dans la nature qu'un effet soit toujours et constamment le même, comme il n'est pas dans la nature que tous les hommes et tous les arbres se ressemblent »[88]. Extraite des *Doutes et questions sur le calcul des probabilités* (1767 a), cette citation dresse un rapprochement entre la diversité des événements physiques et celle afférente aux phénomènes moraux. Or, cette diversité des événements physiques demeure résolument *intrinsèque* dans l'analyse de d'Alembert ; et l'affirmation d'une telle diversité lui permet d'énoncer l'un de ses « doutes de première classe » sur le calcul des probabilités. C'est sur ce doute, résidant dans une remise en cause de l'hypothèse de l'équipossibilité des combinaisons en matière de phénomènes physiques, qu'il est maintenant nécessaire de lever le voile.

1. 2. La critique de l'équiprobabilité des combinaisons

Au début de ses *Réflexions sur le calcul des probabilités* (1761 a), d'Alembert prend le cas où c'est Pierre et non Paul qui doit miser, et il explique à cette occasion que le caractère infini de l'espérance mathématique de Pierre est une hypothèse « absurde » puisque C doit nécessairement survenir à la suite d'un nombre de lancers fini. Par suite, « l'espérance de Pierre n'est que finie »[89]. Certes, son raisonnement peut sembler critiquable car c'est précisément parce que l'on ne connaît pas le moment où C adviendra -

au calcul des probabilités lorsqu'il s'applique aux phénomènes moraux, attendu que « la diversité des cas, des circonstances, des situations, demande presque toujours des règles différentes » ; d'Alembert (1767 b), p. 256.

88 D'Alembert (1767 a), p. 454.

89 D'Alembert (1761 a), p. 3.

et donc le nombre maximum de coups - que l'on suppose un nombre de lancers infini. Mais il ne faut pas perdre de vue que d'Alembert entend cantonner son propos dans un cadre physique et non pas mathématique, dans la mesure où il invoque la nécessité d'évaluer les résultats du calcul des probabilités d'après leur capacité à rendre compte de l'existence des événements réels. D'Alembert estime par conséquent naturel de borner l'espérance mathématique de Pierre puisque, sous un angle physique, C doit forcément arriver à un moment ou à un autre.

Le même type de raisonnement sous-tend une objection, plus radicale, que d'Alembert mentionne un peu plus loin dans son texte : au lieu de considérer les résultats des différents lancers comme équiprobables, «on doit regarder les combinaisons où *croix* et *pile* se trouvent mêlés, comme les plus probables et les plus *possibles* de toutes »[90]. Aussi, convient-il selon lui d'évacuer certaines combinaisons *mathématiquement* (ou *métaphysiquement*[91]) envisageables, c'est-à-dire faisant intervenir C ou P un grand nombre de fois de suite, au profit de combinaisons non uniformes, *physiquement* plus vraisemblables, attendu que « la variété des événements successifs est un phénomène constant de la nature ; et que leur similitude constante ou répétée un grand nombre de fois, est au contraire un phénomène qui n'arrivera jamais »[92]. Cette objection est assurément arbitraire mais là encore, il convient de garder à l'esprit que d'Alembert prétend situer sa réflexion d'un point de vue physique et non pas mathématique. C'est pourquoi, *n* étant un nombre élevé, si l'arrivée de P *n* fois de suite est mathématiquement possible, cette éventualité se dissout à l'aune de l'ordre physique des choses. De ce même point de vue, la probabilité d'obtenir C au bout de tel ou tel nombre de coups est donc conditionnée par les résultats obtenus aux lancers précédents. L'équiprobabilité des combinaisons se trouve

---

90 *Ibid.*, p. 10.

91 Le sens général du texte indique en effet que « *métaphysiquement* possible » est ici synonyme de « *mathématiquement* possible ». Dans ses *Doutes et questions sur le calcul des probabilités* (1767 a), d'Alembert privilégiera d'ailleurs la seconde de ces expressions pour signifier la première.

92 D'Alembert (1761 a), p. 15. De toute façon, puisque le jeu doit s'interrompre lorsque C survient, on voit mal comment il pourrait arriver ne serait-ce que deux fois de suite ! D'Alembert avait déjà fait cette remarque, qu'il ne reprend pas ici, dans son article *Croix ou Pile* et ce, alors qu'il examinait le cas où les règles du jeu limitent la partie à deux lancers ; d'Alembert (1754), p. 513.

par là même contestée car, à mesure que P survient sans manquer, sa probabilité de réalisation au lancer suivant s'éloigne de $\frac{1}{2}$ pour tendre progressivement vers 0[93].

Tout en remettant ainsi en question le principe des cas également possibles, d'Alembert invite, non sans afficher un certain scepticisme, ses collègues géomètres à construire des règles de calcul tenant compte de l'ordre physique des choses, à sortir des sentiers tracés par les mathématiques pures :

« si on ne doit pas regarder toutes les combinaisons comme également possibles [...] quelle règle doit-on faire sur ce sujet ? Doit-on étendre cette restriction aux combinaisons qui amènerait le même événement un petit nombre de fois de suite, par exemple, trois ou quatre fois ? Et si on ne doit pas s'étendre jusqu'à ces combinaisons, quelle est celle où il faudra commencer ? Voilà, ce me semble, des questions bien dignes d'exercer les Mathématiciens, supposé néanmoins qu'il soit possible de les résoudre »[94].

Dans ses *Doutes et questions sur le calcul des probabilités* (1767 a), l'opinion de d'Alembert sur la possibilité de formaliser sa croyance en la non uniformité de la loi de répartition des événements physiques est peut-être encore plus critique. Quand il appelle de ses voeux le traitement mathématique de la diminution de probabilité affectant une combinaison à mesure que celle-ci est survenue *n* fois de suite dans le passé, il affirme qu' « assigner la loi de cette diminution, c'est ce que ni moi, ni personne, je crois, ne peut faire ». Il n'empêche que « les principes du *calcul des probabilités* pourraient bien avoir besoin de quelques restrictions lorsqu'on voudra les envisager physiquement »[95].

A la même époque, d'Alembert suggère pourtant certaines formules mathématiques rendant compte de l'affaiblissement de la probabilité de réalisation d'un événement en fonction du nombre de fois où il est survenu sans manquer dans le passé.

---

93 Dans cet esprit, d'Alembert explique à l'occasion de ses *Doutes et questions sur le calcul des probabilités* (1767 a), que «la probabilité d'une combinaison où le même effet est supposé arriver plusieurs fois de suite, est d'autant plus petite, toutes choses d'ailleurs égales, que ce nombre de fois est plus grand, en sorte que quand il est très grand, la probabilité est absolument nulle ou comme nulle », d'Alembert (1767 a), p. 457.

94 D'Alembert (1761 a), p. 15.

Par exemple, la probabilité d'obtenir P au *n*ième coup dans le jeu de Croix ou Pile ne sera pas estimée par $\frac{1}{2^n}$ mais par une formule du type $\frac{1}{2^{n+\alpha n}}$, α étant un coefficient permettant d'exprimer la décroissance de la probabilité d'obtenir P en fonction du nombre de fois où celui-ci est arrivé dans le passé[96]. Mais d'Alembert parle d' «hypothèse », de « supposition »[97] quant à la valeur de ce coefficient parce qu'il a bien sûr pleinement conscience de son caractère arbitraire, comme le souligne M. Paty (1988). D'ailleurs, lorsqu'il reprendra sa critique de l'équiprobabilité des combinaisons dans le volume VII de ses *Opuscules mathématiques* (1780 a), il exprimera de nouveau ses doutes concernant la construction d'une représentation objective de la diversité intrinsèque des événements physiques et ce, en s'interrogeant sur la possibilité de déterminer de combien doit augmenter la probabilité de réalisation de C en fonction du nombre de fois où P est survenu de suite dans le passé[98].

Au terme du quatrième volume de ses *Opuscules* mathématiques (1768), d'Alembert présentera sa mise en cause des cas également possibles comme l' « une des plus fortes objections qu'on puisse faire contre les règles reçues de l'analyse des jeux »[99]. Elle constitue à ce titre l'un des « doutes de première classe » qu'il formule à l'encontre de la théorie du hasard. Par là même, la valeur praxéologique de l'espérance se trouve contestée. En effet, en refusant l'hypothèse de l'équiprobabilité des combinaisons, d'Alembert met également en doute la formalisation de leur probabilité respective,

---

95 D'Alembert (1767 a), p. 458.

96 D'Alembert (1768 b), p. 75.

97 *Ibid.*, pp. 74-75.

98 D'Alembert (1780 a), p. 60. Remarquons qu'à cette occasion, d'Alembert se demande comment combiner des probabilités que nous serions tentés de qualifier de « conditionnelles » ; ce qui n'est pas le cas, sauf erreur, dans les autres endroits de son œuvre où se trouve mis en cause le principe de l'équiprobabilité des combinaisons.

99 D'Alembert (1768 f), p. 304. Si l'on raisonne en temps discret, comme dans le cas du jeu de Croix ou Pile, on peut considérer que cette critique de l'équiprobabilité des combinaisons repose sur l'idée que la probabilité varie à mesure que le temps s'écoule, idée dont d'Alembert doute qu'elle puisse être formalisée. Si l'on raisonne maintenant en temps continu, le fait que la probabilité puisse varier dans le temps pose le difficile problème des « combinaisons chronologiques », tel que le qualifient les mathématiciens contemporains. Ce problème, et les doutes conséquents sur sa formalisation, ne sont pas explicitement posés par d'Alembert, même s'ils découlent logiquement de son raisonnement. A ce titre, la question des « combinaisons chronologiques » ne nous semble pas devoir mener à l'un des « doutes de première classe » que d'Alembert émet à l'encontre du calcul des probabilités. Il est cependant remarquable que Condorcet en propose un traitement mathématique dans la « Troisième partie » (1785) de son *Mémoire sur le calcul des probabilités*. Sur ce point relativement technique, voir P. Crépel (1988 b).

probabilité qui compose précisément l'espérance. Cependant, la critique de la capacité de l'espérance à guider la conduite humaine n'est pas, ici, explicitement exprimée par d'Alembert. Cela n'est pas le cas lorsqu'il développe les deux derniers de ses doutes majeurs sur la doctrine des chances qu'il nous reste à examiner. Cette fois, la capacité de la règle de l'espérance à orienter le comportement en situation d'incertitude est clairement récusée. Et, si la théorie ordinaire des probabilités se trouve là encore sur la sellette compte tenu de son inaptitude à rendre compte des phénomènes réels, ces derniers sont envisagés dans leur nature morale et non pas physique.

1. 3. Un comportement non linéaire face au risque : des jeux de hasard...

Examinant le jeu de Petersbourg dans son article *Croix ou Pile* (1754), d'Alembert étudie la solution selon laquelle, dans la mesure où la fortune de Pierre est nécessairement finie, l'espérance mathématique et donc la mise de Paul devraient l'être également, puisque Pierre ne pourrait lui verser une somme dépassant sa fortune initiale. D'Alembert prend le cas où la fortune de Pierre serait de 2^{20} écus. Le jeu se trouverait par conséquent limité à 21 coups, puisque l'espérance et la mise de Paul ne doivent pas excéder $\sum_{k=1}^{20} \frac{1}{2^k} 2^{k-1}$, sans quoi Pierre ne serait pas en état de le payer.

Non sans reconnaître le caractère « ingénieux » de cette solution, d'Alembert la remet cependant immédiatement en cause car totalement détachée du comportement réel des joueurs, à supposer qu'ils soient des êtres sensés. En effet, Paul « serait un fou » de miser une somme aussi grande, correspondant pourtant à son espérance, « mais il ne le serait, que parce que Pierre est un fou aussi de proposer un jeu où lui Pierre peut perdre en une minute des sommes immenses »[100]. Ainsi, l'espérance résultant du produit d'un gain élevé et d'une probabilité faible - en l'occurrence la probabilité que P survienne au 21ème lancer - ne sert pas de guide à la conduite de joueurs raisonnables et prudents. D'Alembert le précise explicitement, après avoir repris le même type d'exemple numérique, dans ses *Doutes et questions sur le calcul des probabilités* (1767 a) : « les règles de probabilité sont en défaut lorsqu'elles proposent, pour trouver l'enjeu, de multiplier la somme espérée par la probabilité du cas qui doit faire gagner cette somme ; parce que, quelque énorme que

[100] D'Alembert (1754), p. 513. Z. G. Swijtink (1986) rapporte à cet égard que les adeptes du jeu de Croix ou Pile dans les salons parisiens ne misaient pas plus de 10 ou 20 écus.

soit la somme espérée, la probabilité de la gagner peut être si petite, qu'on serait insensé de jouer un pareil jeu »[101].

La nécessité de négliger les petites probabilités est également invoquée par d'Alembert lorsqu'il s'agit de comparer des espérances mathématiquement équivalentes, l'une d'elles étant composée d'une chance de gain proche de la nullité tandis que l'autre est associée à une probabilité située au voisinage de la certitude. Dans le volume IV de ses *Opuscules mathématiques* (1768), il prend ainsi le cas d'un joueur ayant à choisir entre une probabilité $\frac{99}{100}$ de gagner 1000 écus et une probabilité $\frac{1}{100}$ de gagner 99000 écus. Dans les deux cas, son espérance mathématique est de 990 écus, mais « quel sera l'homme assez insensé pour préférer celle qui donnera 99 mille écus ? L'*espérance* dans les deux cas n'est pas *réellement* la même, quoi qu'elle soit la même suivant les règles des probabilités »[102].

Cette remise en question des vertus praxéologiques de la règle traditionnelle de l'espérance s'étend aussi aux situations où, bien qu'aucune des chances de gain ne soient faibles, l'une d'elles est égale à la certitude. D'Alembert explique ainsi qu'un joueur préférera être certain de gagner 500 livres plutôt que d'avoir une probabilité $\frac{1}{2}$ d'en gagner 1000. Sa démonstration vérifie ici l'adage populaire, *Un bon « tiens » vaut mieux que deux « tu l'auras »* ; elle semble également s'accorder avec ce que les théoriciens modernes de la décision nomment un « effet de certitude »[103]. Dans cette optique, d'Alembert considère que son raisonnement mène à une remise en cause de la théorie du hasard en tant que telle, lorsque celle-ci conçoit la probabilité comme une simple « fraction de la certitude », puisque la probabilité comporte par définition un risque, ce qui n'est pas le cas

---

101 D'Alembert (1767 a), p. 453. De même, on lit dans ses *Réflexions sur le calcul des probabilités* (1761 a) : «*Quand la probabilité d'un événement est fort petite* [...] *il ne faut point multiplier* (comme on l'a prescrit jusqu'à présent) *cette probabilité par le gain espéré, pour avoir l'enjeu ou l'espérance* » ; d'Alembert (1761 a), p. 8.

102 « Sur l'analyse des jeux » (1768 c), p. 83 ; *Extraits de plusieurs lettres de l'auteur sur différents sujets, écrites dans le courant de l'année 1767*.

103 Cet effet a été qualifié de la sorte par D. Kahneman & A. Tversky (1979). Il ne s'agit en fait que de l'un des cas de figure de ce qui est nommé aujourd'hui un « effet de rapport commun », intervenant lui-même lors de l'étude d'une classe plus générale de comportements en déphasage avec celui dicté par le modèle d' « utilité espérée ». Rappelons que le modèle d' « utilité espérée », construit par J. Von Neumann & O. Morgenstern dans la seconde édition de leur *Théorie des jeux* (1947), se présente comme une généralisation formelle de l'estimation psychologique de l'espérance effectuée par D. Bernoulli (1738). Pour une recension des principaux tests empiriques - très nombreux depuis les années 1980 - rentrant en contradiction avec ce modèle, voir M. J. Machina (1987), B. Munier (1989), (1995).

pour la certitude. En ce sens, « mille probabilités ne feront jamais une certitude »[104] ; d'Alembert mettant ainsi en évidence ce que nous reconnaîtrions aujourd'hui comme un principe de sous-additivité des probabilités[105], lié ici à une minoration psychologique des probabilités inférieures à la certitude lorsqu'elles sont mises en rapport avec une perspective certaine.

En outre, les exemples précédents indiquent que les individus se focalisent non sur le gain associé à l'espérance mais sur son élément aléatoire. Aussi, d'Alembert affirme-t-il que « c'est *principalement la probabilité* qui doit régler l'espérance »[106], le gain ne devant être considéré « que d'une manière subordonnée au degré de probabilité »[107]. Si l'on s'autorise un dernier rapprochement avec la théorie moderne de la décision, on fera remarquer que le phénomène exposé par d'Alembert n'est pas sans rappeler l'un de ceux que P. Delquié (1993) choisit de ranger sous le vocable de « biais de proéminence » dû, en l'occurrence, à la considération prioritaire accordée dans certains cas à la probabilité composant l'espérance[108]. Le privilège que les individus attachent à la probabilité se traduit en dernière analyse par un comportement *non linéaire* de leur part face au risque, dans la mesure où ils affichent une préférence pour les probabilités équivalentes à la certitude ou situées à son voisinage, et négligent au contraire celles qui sont de faible valeur.

Par ailleurs, il convient d'insister sur le fait que ce comportement non linéaire face au risque ne dérive pas ici à proprement parler d'une « aversion » particulière vis-à-vis de celui-ci puisque, précisément, il est de nature raisonnable d'après d'Alembert. Ce dernier ne cherche en aucun cas à construire un quelconque modèle où serait représentée, de façon neutre, la diversité des attitudes face au risque. Autrement dit, il n'y a pas, dans son étude, d'individus « risquophobes » de la même façon qu'il n'en existe pas de « risquophiles » : ces derniers sont, répétons-le, simplement raisonnables. D'ailleurs, si l'on se concentre sur les cas, les plus fréquents, où d'Alembert construit ses exemples numériques en faisant

104 D'Alembert (1768 c), p. 83.

105 A ce sujet, voir J. Quiggin (1982), M. E. Yaari (1987) ou A. Tversky & D. Kahneman (1992).

106 D'Alembert (1768 c), pp. 82-83.

107 *Ibid.*, p. 83.

108 Sur ce point, voir également D. Kahneman & A. Tversky (1979) et K. R. MacCrimmon & S. Larsson (1979).

intervenir des faibles probabilités, on remarque que son argumentation peut, sous cet angle, être rapprochée de celle qu'il développe lorsqu'il récuse l'hypothèse de l'équiprobabilité des combinaisons. En effet, si l'on revient un instant sur le jeu de Croix ou Pile, on constate que d'Alembert conçoit la nécessité de négliger les petites probabilités à partir de considérations objectives : d'un point de vue physique, sa critique du principe des cas également possibles invite à considérer comme nulle la probabilité d'obtenir P un grand nombre de fois de suite - ou comme certaine celle d'obtenir C au bout d'un certain nombre de coups.

Par conséquent, lorsque les joueurs ignorent les probabilités les plus faibles, ils ne font en réalité que se conformer à leur impossible réalisation physique et objective. C'est en ce sens que leur attitude est ici raisonnablement prudente et qu'elle ne pourrait être assimilée à une aversion quelconque pour le risque - au demeurant, cette prudence n'a, on s'en doute bien, strictement rien à voir avec la signification conceptuelle qu'elle prend aujourd'hui chez certains théoriciens du choix en univers incertain[109]. Aussi, lorsque d'Alembert écrit que « c'est *principalement la* probabilité qui doit régler l'espérance » alors que le gain attendu ne doit y être intégré « que d'une manière subordonnée au degré de probabilité »[110], les estimations subjectives attachées aux faibles probabilités sont supposées être ici, d'une certaine manière, uniformes. Et, en toute rigueur, seuls les « insensés » ou les « fous » n'adoptent pas ce comportement, si l'on peut dire universel. De ce fait, la difficulté à traiter mathématiquement de la diversité des appréciations morales - attachées aux faibles probabilités et non pas aux gains qui leurs sont relatifs - se trouve ici écartée. De là, sans tenir compte des idiosyncrasies des individus, d'Alembert déclare que « quand la probabilité est fort petite, on doit dans l'usage ordinaire de la vie, la regarder comme zéro, et la traiter comme telle »[111].

Il n'en demeure pas moins que cette négligence objective des petites probabilités est également, de l'aveu même de d'Alembert, non formalisable. En effet, lorsqu'il énonce sa critique de l'équiprobabilité des combinaisons, rappelons que d'Alembert doute qu'il

---

[109] Voir par exemple M. S. Kimball (1990), ce dernier définissant la prudence comme la « propension à se préparer et à s'armer face au risque ». Dans cette optique, la prudence implique donc une *modification* dans les choix qu'il s'agit d'effectuer. En revanche, Kimball explique que l' « aversion pour le risque » permet de mesurer à quel prix on se délesterait de l'incertitude si cela était possible.

[110] D'Alembert (1768 c), pp. 82-83.

soit possible d'offrir un traitement mathématique satisfaisant de la probabilité décroissante affectant un événement à mesure que celui-ci est survenu *n* fois de suite dans le passé. Or, dans ses *Réflexions sur le calcul des probabilités* (1761 a), il reproduit une opinion similaire lorsqu'il revendique la nécessité de considérer comme nulles les faibles probabilités à partir d'un certain seuil et de modifier en conséquence les règles traditionnelles de la théorie du hasard : « quel est le terme où la probabilité commence à pouvoir être regardée comme nulle ? Quelle est la fraction qui exprime le premier terme de cette suite de probabilités équivalentes à zéro ? »[112]. En outre, d'Alembert refuse la «probabilité morale » considérée par Buffon comme nulle dans la pratique lorsqu'elle atteint une valeur inférieure ou égale à $\frac{1}{10000}$[113] : en supposant même que l'on puisse fixer un tel seuil, il se demande si les probabilités qui lui sont juste supérieures doivent être considérées comme plus faibles que leur valeur mathématique. Si tel n'est pas le cas, d'Alembert estime irrecevable de passer « brusquement et sans gradation, d'une expression finie à une valeur nulle ». Dans le cas contraire, on retombe sur les difficultés de construction d'une « loi de diminution de la probabilité » déjà présente dans la remise en cause de l'équiprobabilité des combinaisons : « et s'il faut regarder ces probabilités comme plus petites qu'elles ne sont, je demande suivant quelle loi il faut les diminuer »[114]. D'Alembert ajoute que, à supposer même qu'il soit possible d'évaluer

---

111 D'Alembert (1761 a), p. 11.

112 *Ibid.*. Dans leur correspondance, N. Bernoulli et Cramer s'étaient déjà heurtés à ce type de réflexion, sans pour autant le rapprocher d'une critique du principe des cas également possibles. Voir *Lettre de N. Bernoulli à Cramer*, 3 juil. 1728, p. 562 ; *Lettre de Cramer à N. Bernoulli*, 27 sept. 1728, p. 564.

113 Buffon estime « que de toutes les probabilités morales possibles, celle qui affecte le plus l'homme en général c'est la crainte de la mort ». A partir des tables de mortalité établies par Dupré de St Maur, il en déduit qu'un homme de 56 ans à une probabilité $\frac{1}{10000}$ de mourir dans les 24 heures, probabilité si faible qu'il doit la négliger dans sa conduite quotidienne. Aussi, « dans tous les jeux, les paris, les risques, les hasards ; dans tous les cas, en un mot, où la probabilité est plus petite que $\frac{1}{10000}$, elle doit être, et elle est en effet pour nous absolument nulle ». Buffon suggère ainsi une autre façon de résoudre le problème de Petersbourg : Paul considérera comme négligeable le fait que P ait une probabilité de réalisation inférieure ou égale à 0, 0001. Par là même, le nombre de coups que Paul envisage doit être nécessairement limité et sa mise se trouve ainsi bornée ; Buffon (1777), pp. 37-39. Par parenthèse, notons que Morgenstern (1974) s'oppose à ce genre d'argument car il estime que les capacités intellectuelles des individus ne leur permettent pas de percevoir la valeur exacte des très petites probabilités. De ce fait, Morgenstern dénie toute pertinence aux tests empiriques qui soumettent aux individus de telles probabilités et mènent justement à une remise en cause de son modèle d' « utilité espérée ».

114 D'Alembert (1761 a), p. 11.

correctement une telle loi de diminution, se pose de surcroît la question du terme jusqu'auquel il conviendrait de l'appliquer[115].

Ne pouvant être formalisée, l'idée selon laquelle les très petites probabilités doivent être considérées comme nulles dans la pratique est donc scientifiquement stérile pour d'Alembert. Il rejette du même coup ce qui est aujourd'hui reconnu par les historiens des mathématiques comme le « principe de Buffon-Cournot » ou « principe de Cournot »[116].

Par ailleurs, on comprendra aisément que d'Alembert met aussi en doute la réciproque de la notion de « probabilité morale nulle » développée par Buffon, à savoir celle de « certitude morale »[117], c'est-à-dire l'idée selon laquelle une très grande probabilité doit être considérée comme équivalente à la certitude. Certes, il ne s'interroge pas sur la formalisation d'une quelconque « loi d'augmentation de la probabilité » - il aurait pu d'ailleurs le faire, attendu que, conformément à sa critique de l'équiprobabilité des combinaisons, un événement voit ses chances de réalisation augmenter à mesure qu'il n'est pas survenu dans le passé. Mais, de façon plus simple, on rappellera que d'Alembert se refuse à assimiler une probabilité, aussi grande soit-elle, à une certitude qui, elle, ne comporte pas de risque.

Cette critique de l'espérance mathématique développée par d'Alembert lorsqu'il considère les jeux de hasard débouche ainsi sur un certain nombre de réquisits non formalisables à ses yeux. Aussi, l'impératif de prudence, dicté selon lui par le simple bon

---

115 *Ibid.*.

116 M. Fréchet, à qui l'on doit l'expression de « principe de Buffon-Cournot », affirme, sans citer de texte précis, que ce principe est « déjà dans la pensée de d'Alembert » ; M. Fréchet (1955), p. 208. S'appuyant sur les *Réflexions sur le calcul des probabilités* (1761) de d'Alembert, M. Allais (1979 b) choisit pour sa part de qualifier « principe de d'Alembert » une telle idée et regrette, que du point de vue « déontologique », Buffon ne fasse pas référence à d'Alembert ; M. Allais (1979 b), pp. 658-659. Allais et Fréchet nous semblent commettre une double erreur : non seulement d'Alembert se démarque de Buffon puisqu'il refuse de formaliser ce principe mais, de plus, les travaux de l'auteur de l'*Histoire naturelle* sur le sujet sont *antérieurs* aux siens : l'*Essai d'arithmétique morale* est certes paru en 1777 mais, comme le signale J. Roger (1977), cet ouvrage est en fait un patchwork de textes anciens, pour la plupart inédits. Même si J. Roger n'en suggère pas la datation exacte, le passage où Buffon expose la notion de « probabilité morale nulle » a en tout cas été écrit avant 1751 car nous en avons trouvé une allusion dans l'ajout de Diderot à l'article *Absent* de d'Alembert. Voir Diderot (1751), pp. 40-41. [Ajouter à cette note que Condorcet attribue lui-même l'idée à Buffon, et non à D'Alembert]

117 Cette expression est relativement répandue lorsque Buffon l'emploie pour son propre compte. Dans son *Introduction à la philosophie* (1736, p. 128), notons que 's Gravesande estime qu'elle est d'usage « vulgaire ». O. B. Sheynin (1977) rapporte à cet égard qu'on la trouve déjà chez des auteurs tels que Descartes, Huyghens, Leibniz ainsi que chez Jean et Nicolas Bernoulli.

sens, n'est pas rigoureusement axiomatisé dans son analyse. En d'autres termes, l'attitude non linéaire des joueurs face au risque, en faisant même abstraction de leur subjectivité particulière, ne saurait se soustraire à la rigueur du calcul. Tout en laissant cette fois une part à une telle subjectivité, d'Alembert met de nouveau en avant le caractère non linéaire du comportement en situation d'incertitude dans ses réflexions sur l'application du calcul des probabilités à un problème social, l'inoculation de la petite vérole. Ce faisant, nous allons voir que le mathématicien français exprime un nouveau doute majeur sur le calcul des probabilités.

1. 4. ... à l'inoculation de la petite vérole

Bien qu'il demeure un partisan de l'inoculation de la petite vérole[118], d'Alembert entend montrer qu'elle a été mal défendue et, là encore, D. Bernoulli constitue sa cible privilégiée[119]. Dans ses *Réflexions sur l'inoculation* (1767 c), exposé plus approfondi d'une argumentation déjà présente dans le second volume de ses *Opuscules mathématiques* (1761), il reproche en particulier à ce dernier d'appuyer son argumentation sur des données statistiques insuffisamment précises et réclame à ce titre la construction de tables de mortalité détaillées[120]. Mais, à supposer même que l'on détienne de telles informations, appliquer la règle de l'espérance mathématique à la durée de la vie, comme l'a fait D. Bernoulli, ne revient pas à construire un estimateur statistique vraisemblable aux yeux de d'Alembert, dans la mesure où un individu ressentira beaucoup plus vivement la probabilité de mourir presque immédiatement de l'inoculation que celle d'être atteint, les mois suivants, par la petite vérole naturelle. En ce sens, les probabilités composant la vie moyenne issue des deux termes de cette alternative ne seront pas estimées de la même façon par l'individu.

Le traitement mathématique de ce que nous pourrions nommer un problème d' « estimation temporelle des probabilités » est ainsi problématique selon d'Alembert : comment déterminer le rapport existant entre, d'une part, le risque de mourir dans le mois, du fait même de l'inoculation, et, d'autre part, le risque de mourir naturellement de la

118 Un bref commentaire sur la pratique de l'inoculation à l'époque de d'Alembert est donné par J. N. Biraben (1989). Pour plus détails, voir P. Darmon (1986, 1ère partie) et O. Dautresme (1995).

119 Le texte de D. Bernoulli incriminé est l'*Essai d'une nouvelle analyse de la mortalité causée par la petite vérole, et des avantages de l'inoculation pour la prévenir* (1760).

petite vérole les mois suivants ? Plus précisément, comment comparer un risque immédiat, vivement ressenti, avec une somme de risques particuliers, chacun d'entre eux étant plus faiblement estimé à mesure qu'il est éloigné dans le temps et, du même coup, précédé d'une période de vie plus longue ?[121] Déjà présente dans sa récusation de l'équiprobabilité des combinaisons, une interrogation sur la formalisation d'une loi de diminution de la probabilité réapparaît ainsi sous la plume du mathématicien français : si l'on ne se fait pas inoculer, comment le temps précédant la contagion « doit-il modifier et diminuer le désavantage de mourir de la petite vérole » ? Répugnant à recourir à l'abstraction conformément à sa conception appliquée du calcul des probabilités, d'Alembert baisse, pour ainsi dire, de nouveau les bras : « c'est un problème que je prends la liberté de proposer aux plus habiles géomètres [...] quant à moi, il me paraît presque impossible de déterminer ce rapport, si ce n'est d'une manière purement hypothétique et très vague »[122].

Néanmoins, cette diminution de probabilité dérive ici de considérations en partie subjectives. En effet, même s'il paraît objectivement raisonnable de négliger davantage un risque à long terme dans la mesure où il est précédé d'une période de vie plus étendue, cette négligence tient aussi, aux yeux de d'Alembert, à ce que nous nommerions aujourd'hui une « préférence pour le présent » que manifestent les individus : « *jouir du présent, et s'inquiéter peu de l'avenir*, telle est la logique commune ; logique moitié bonne, moitié mauvaise, dont il ne faut pas espérer que les hommes se corrigent »[123]. Or, la vision mixte de la théorie du hasard défendue par d'Alembert doit nécessairement rendre compte de cette préférence pour le présent, même si elle n'est pas entièrement raisonnable. Mais l'axiomatisation de cette « loi de diminution de la probabilité » est ici d'autant plus difficile à réaliser qu'elle dépend, justement, de la diversité des comportements moraux : « la difficulté d'apprécier le désavantage de succomber à la petite vérole dans un temps plus ou moins éloigné, devient plus grande encore, si on considère que cette appréciation sera et devra être fort différente pour chaque particulier, relativement à son âge, à sa situation, à sa manière de penser et de sentir, au besoin que sa

120 D'Alembert (1767 b), pp. 476, 503, 508-509.
121 *Ibid.*, p. 470.
122 *Ibid.*, p. 471. Voir également *ibid.*, p. 477.
123 *Ibid.*, p. 478.

famille, ses amis, ses concitoyens peuvent avoir de lui »[124], ce qui n'était pas le cas dans le jeu de Croix ou Pile, où la négligence subjective des petites probabilités était éludée puisqu'elle se conformait avec leur impossible réalisation objective et physique, déjà non formalisable en tant que telle.

A cet égard, d'Alembert affirme que l'intérêt des particuliers ne coïncide pas avec celui de l'Etat qui, lui seul, peut se donner une représentation objective des risques de l'inoculation[125]. Et, plus en avant dans son texte, il estime que d'après les tables de mortalité dont on dispose, le risque de mourir dans le mois du fait de l'inoculation, si celle-ci a été effectuée correctement, demeure égal ou même inférieur à celui de mourir naturellement de la petite vérole dans les trois mois à venir. Toutefois, il élude alors la diversité des comportements individuels face au risque car il déclare que cette probabilité de mourir dans le mois de l'inoculation est sensiblement identique, « pour le commun des hommes »[126], à celle de mourir naturellement de la petite vérole dans une période future de trois mois. D'Alembert en conclut que le risque de mourir dans le mois de la petite vérole peut être considéré comme négligeable attendu qu'il écarte définitivement le risque d'y succomber à plus long terme. De même que dans son commentaire du jeu de Croix ou Pile, d'Alembert ne tient alors pas compte de la variété des appréciations personnelles des petites probabilités : « lorsqu'il est question d'un avantage, même éloigné, il y a une infinité de cas, surtout dans le cours de la vie, où une probabilité très petite de danger, qui balance cet avantage, doit être traitée comme si elle était absolument nulle ».

Pour cette raison même, il précise qu'un tel « principe, pour le dire en passant, est très important dans la théorie des jeux de hasard »[127]. Mais on l'a vu, il est impossible à ses yeux d'évaluer mathématiquement cette négligence des petites probabilités, même lorsqu'elle dérive de considérations objectives. C'est pourquoi d'Alembert estime qu'il demeure chimérique de déterminer mathématiquement les avantages de l'inoculation, même si ceux-ci sont indéniables, le faible risque de mourir à court terme devant être

---

124 *Ibid.*, p. 472.

125 « On a trop confondu l'intérêt que l'Etat en général peut avoir à l'inoculation, avec celui que les particuliers y peuvent trouver, ces deux intérêts peuvent être fort différents [...] c'est que, pour chaque individu, l'intérêt de sa conservation particulière est le premier de tous ; l'Etat au contraire considère tous les citoyens indifféremment », *ibid.*, p. 480.

126 *Ibid.*, p. 483.

127 *Ibid.*.

considéré comme nul[128]. Le mathématicien français souligne ainsi l'impossibilité de formaliser la négligence des petites probabilités, tout en ayant considéré cette négligence comme objectivement raisonnable.

Notons par ailleurs que dans le manuscrit inédit du volume IX de ses *Opuscules Mathématiques* (1783), d'Alembert assimile le traitement probabiliste de l'inoculation à celui des jeux de hasard en faisant même abstraction de la question de l'estimation temporelle des probabilités intervenant dans le premier de ces deux problèmes. Celui qui se fait inoculer, explique d'Alembert, doit en effet tâcher de comparer d'une part, la certitude d'avoir la maladie - du fait de l'injection du vaccin - et la faible probabilité d'y succomber sous peu avec, d'autre part, la petite probabilité à court terme et celle, élevée à long terme, de mourir naturellement de la petite vérole. Aussi,

« la difficulté est à peu près la même que savoir si la *probabilité* $\frac{1}{100000}$ de gagner 100 000 écus est ou peut être censée égale (comme on le suppose communément dans l'analyse des hasards) à la *certitude* de gagner un écu [...] en général quand il y a d'une part *certitude* et *probabilité*, de l'autre deux *probabilités* seulement, peut-on comparer ces deux cas, et la *certitude* du risque (très petit si l'on veut) où l'on s'expose, n'est-elle pas toujours plus dangereuse que la probabilité (*très grande* si l'on veut) de succomber à un danger dont la probabilité [à court terme] est très petite ? »[129].

On retrouve ici « l'effet de certitude » précédemment évoqué et le refus par d'Alembert d'assimiler probabilité et certitude. Quoi qu'il en soit, il convient de retenir des réflexions de d'Alembert sur le thème de l'inoculation la singularité du doute probabiliste qui intervient dans ses *Réflexions sur l'inoculation* (1767 c) ou dans le second volume de ses *Opuscules mathématiques* (1761). Répétons-le, d'Alembert explique alors qu'une probabilité ne doit pas être considérée de la même façon selon qu'elle représente un risque à court terme ou à long terme et ce, même s'il est fait abstraction de la diversité des considérations personnelles relative au rapport de ces deux risques. Une certaine identité avec ses travaux sur les jeux de hasard n'en demeure pas moins présente. En effet,

---

[128] *Ibid.*.

[129] *Sur l'application du calcul des probabilités à certaines questions* (1783 b), MS 1793, ff. 373-74.

la règle de l'espérance mathématique, de vie en l'occurrence, se trouve ici encore critiquée compte tenu de la nature de la probabilité qui la compose. Et, là aussi, on a affaire à un comportement *non linéaire* des individus face à l'incertitude, dans la mesure où la plus ou moins grande charge temporelle qui affecte le risque lui attribue une pondération variable.

Indiquons que Condorcet ne réussira pas à répondre sur ce dernier point à d'Alembert. Il s'agit d'ailleurs du seul doute probabiliste de d'Alembert sur lequel il achoppera véritablement. Les modalités de cet échec et la réponse que Condorcet parvient, en revanche, à formuler à l'encontre de la critique d'alembertienne de l'espérance dans les jeux de hasard, ne vont cependant pas être étudiées dès à présent. Nous nous en tiendrons, pour le moment, à l'analyse que Condorcet effectue de la mise en cause, par d'Alembert, du principe de l'équiprobabilité des combinaisons. Cette analyse fonde sa théorie de la connaissance, théorie dont il émane une donnée méthodologique essentielle : l'application de l'art de conjecturer aux sciences morales et politiques. De là, il sera possible d'appréhender le projet de Mathématique Sociale de Condorcet et, dans ce cadre, certains des travaux que le marquis réalise, dont ceux relatifs à la capacité de la règle de l'espérance à guider les comportements moraux[130].

Section 2. Condorcet : la foi en l'application du calcul aux sciences morales

En septembre 1774, Condorcet écrit à Turgot qu'il travaille sur un ouvrage consacré au calcul des probabilités : « M. de Laplace ne vous a-t-il pas présenté le projet d'un ouvrage sur les probabilités ? J'ai aussi un petit ouvrage sur cet objet, mais plus métaphysique que mathématique. J'aurai l'honneur de vous le présenter cet hiver, si j'ai le temps de le finir, car il n'intéresse que notre petit globe et il m'a paru préférable de préférer les comètes qui sont beaucoup plus grosses »[131] - les « comètes » en question sont les activités de Condorcet sous le ministère Turgot.

---

[130] Voir *infra*, chapitres II & III.

[131] *C-T*, 16 sept. 1774, CH, p. 197. Par « métaphysique », Condorcet entend ici ce que nous désignerions aujourd'hui par le terme « épistémologique ». Dans son *Esquisse*, il écrit ainsi : « si l'on se borne à observer,

L'encyclopédiste ne terminera pas cet ouvrage. Son manuscrit[132] esquisse cependant déjà la réponse qu'il tente d'apporter à la mise en question d'alembertienne du principe des cas également possibles. Rappelons que d'après d'Alembert, les événements qui surviennent dans un jeu de hasard doivent refléter la variété, qu'il estime *intrinsèque*, des phénomènes physiques. Par exemple, compte tenu de cette nécessaire variété, si une pièce jetée en l'air a révélé *n* fois de suite l'une de ses faces, la probabilité d'obtention de cette face au *(n+1)*ème lancé demeure inférieure à $\frac{1}{2}$. Autrement dit, le résultat que l'on obtient dans le futur se trouve conditionné par ceux observés dans le passé. En avançant, pour sa part, que les conjectures relatives à tel ou tel événement sont indépendantes de leur réalisation effective, Condorcet critique la thèse de d'Alembert. En l'occurrence, si une pièce une fois jetée en l'air était dissimulée, la probabilité qu'elle fasse apparaître telle ou telle face *après* le *(n+1)*ème lancé est identique à celle qu'on lui avait assignée *avant* ce lancé : $\frac{1}{2}$. Par là même, Condorcet pose une césure nette entre la réalisation d'un événement et sa mathématique, c'est-à-dire, en fait, entre l'ordre physique des choses et les calculs probabilistes par lesquels nous l'appréhendons. Cette césure sera pleinement établie par Condorcet, vers le milieu des années 1780, grâce à sa théorie du « motif de croire », celle-ci reposant sur l'hypothèse, marque de notre ignorance, d'une régularité des phénomènes de la nature **(2. 1.)**.

Cette théorie du « motif de croire » donne par ailleurs une connotation probabilitaire au sensualisme de Condorcet : tout en mettant en avant l'existence hors de nous des objets extérieurs, et en rejetant ainsi l'approche introspective de Condillac, l'encyclopédiste explique que l'individu forme le sentiment du *moi*, prend conscience de son individualité vis-à-vis des objets constitutifs de son environnement, en supposant que ces objets affecteront ses sens toujours de la même manière. Aussi, la croyance en l'existence des corps n'est pas certaine mais simplement probable aux yeux de Condorcet **(2. 2.)**. Ce caractère probable de la connaissance n'intervient cependant pas uniquement lorsque la question de l'existence se trouve posée. Selon Condorcet, toutes nos connaissances, qu'elles soient morales, physiques, ou même mathématiques, sont marquées par un sceau

---

à connaître les faits généraux et les lois constantes que présente le développement de ces facultés [intellectuelles] [...], cette science porte le nom de métaphysique », OC, t. VI, p. 12.

[132] Il en existe deux versions : MS 875, ff. 84-99 (autographe) et ff. 100-109 (du copiste). Elles sont reproduites dans BC, pp. 282-294. Nous citerons ici certains passages du manuscrit autographe.

conjectural. Toutefois, la pensée de Condorcet se refuse à tomber dans l'ornière d'un quelconque relativisme philosophique dans la mesure où le marquis estime idéalement possible d'évaluer, par le calcul, le degré de certitude de n'importe quel type de propositions scientifiques. Il réhabilite ainsi la portée heuristique du calcul des probabilités contestée par d'Alembert **(2. 3.)**.

Condorcet juge en outre que les sciences morales, y compris économiques, peuvent parvenir au même niveau d'exactitude que les sciences physiques et ce, tant du point de vue des mécanismes cognitifs dont elles usent que sous l'angle des conclusions auxquelles elles parviennent. Les faits moraux lui apparaissent, dans cette perspective, aussi constants que ceux relevant de la physique car ils se ramènent à la probabilité de l'existence des corps, probabilité dont la détermination repose sur les mêmes hypothèses que les degrés de conjecture relatifs aux propositions physiques - le problème de l'insertion de l'observateur dans son propre champ d'analyse lorsqu'il envisage les matières morales étant, par ailleurs, dissipé par Condorcet **(2. 4.)**. Il en conclut que la progression des sciences morales devrait être aussi rapide que celle des sciences physiques. Condorcet étaye cette affirmation en précisant d'autre part que la marche des sciences morales se trouve accélérée par la pratique de l'analyse. Dès lors, nous nous attarderons sur la définition particulière que Condorcet donne à ce dernier terme **(2. 5.)**. Au XVIIIème siècle, ce mot revêt de plus en plus souvent une connotation mathématique et la signification que Condorcet lui accorde reflète fidèlement un tel glissement sémantique. Ce faisant, il exprime son désir de voir s'appliquer le calcul mathématique aux connaissances morales et politiques, y compris économiques.

2. 1. Reconnaissance de l'équiprobabilité des combinaisons et théorie du *motif de croire*

Entrepris à partir de l'automne 1773, le *Petit ouvrage « plus métaphysique que mathématique» sur le calcul des probabilités* est consacré dans sa seconde partie à la « nature du calcul des probabilités ». Condorcet part de l'exemple du jet de dés où il s'agit d'obtenir deux six. Avant le lancer, la probabilité d'obtenir deux six est de $\frac{1}{36}$. Or, si l'on recouvre d'un voile les deux dés une fois qu'ils ont été lancés, cette probabilité de découvrir deux six demeure de $\frac{1}{36}$. La probabilité de réalisation d'un événement physique futur (va-t-on obtenir deux six ?) est donc la même que celle d'un événement physique passé (a-t-on effectivement deux six sous le voile ?). Le raisonnement de Condorcet s'appuie sur l'idée,

effleurée dans ses manuscrits de 1770-72[133], que la probabilité de réalisation d'un événement est *indépendante* de son apparition effective car, en l'occurrence, les dés sous le voile peuvent ou non révéler deux six. Cette probabilité de réalisation est ainsi « une considération purement intellectuelle qui n'a aucun rapport pour elle-même avec l'état physique des choses »[134]. De ce point de vue, une interrogation sur la conformité du calcul probabiliste avec l'ordre des phénomènes réels, invoquée par d'Alembert, est déniée ici parce qu'elle apparaît comme vide de sens[135].

De là, Condorcet insiste sur le fait que notre connaissance du monde extérieur ne peut être que probable puisqu'elle se fonde sur l'hypothèse selon laquelle ce qui est survenu dans le passé continuera de se présenter, dans le futur, selon la même régularité. Le nombre de fois où un événement a été observé dans le passé conditionne donc directement l'estimation de sa probabilité d'existence à venir ; estimation qui n'a rien à voir avec l'ordre physique des choses. Mais Condorcet se contente alors d'exposer de simples exemples numériques afin de mettre en valeur cette idée[136]. L'expression générale conditionnant ses calculs n'est pas explicitée. Cependant, dans un passage ajouté à son texte, il renvoie à la loi formulée par Bayes dans son *Essai en vue de résoudre un problème de la doctrine des chances* (1764). Il s'agit également du principe mathématique exposé par Laplace dans son *Mémoire sur la probabilité des causes par les événements* (1774). Ce qui est aujourd'hui qualifié « loi de Bayes-Laplace » (ou « théorème de Bayes-Laplace »)[137] est en revanche

---

133 Voir notamment la définition que donne Condorcet du hasard dans sa *Première ébauche d'essai sur les probabilités* (1770), MS 883, f. 216 ; BC, pp. 247-248 et la différence qu'il établit entre les événements possibles et l'événement réalisé dans son *Application des principes aux jeux de hasard et aux événements de la vie* (vers 1770), MS 875, f. 116 ; BC, p. 264.

134 MS 875, ff. 90-91 ; BC, p. 289. Nous avons trouvé un raisonnement similaire à celui de Condorcet, illustré aussi par l'exemple du jet de dés, dans un passage de l'article « Probabilité » (1765, pp. 395-396) de l'*Encyclopédie*. Cet article a été rédigé par le Chevalier de Lubières - et non Diderot, comme on l'a longtemps cru - à partir d'extraits de la *Logique* (vers 1745-1746), texte inédit de G. Cramer. Sur ce point, voir J. D. Candaux (1993).

135 A ce sujet, voir en particulier M. Paty (1988).

136 MS 875, f. 87 ; BC, pp. 286-288.

137 Il mérite cependant d'être signalé que, dans sa *Première ébauche d'essai sur les probabilités* (1770), Condorcet avait exposé une formulation similaire - mais certes pas strictement identique - à celle de Bayes, alors même qu'il ignorait l'existence de son mémoire de 1764. Pour plus de détails, voir P. Crépel (1988 b) ainsi que B. Bru & P. Crépel (1994), pp. 256-260.

énoncé de façon claire par Condorcet dans un manuscrit peut-être rédigé avant son *Petit ouvrage « plus métaphysique que mathématique» sur le calcul des probabilités*, daté de 1773-74. Dans une urne composée de boules noires et blanches, explique alors Condorcet, la probabilité de tirer au prochain coup une boule noire est liée au nombre de fois où l'on a tiré (et remis) une boule de cette couleur dans le passé, rapporté au nombre total de tirages effectués. Dans le cas où cette boule noire a été tirée *n* fois de suite sans manquer, si l'on se fondait sur sa fréquence mathématique pour déterminer sa probabilité de réalisation au *(n+1)*ème tirage, on aboutirait à un résultat absurde puisque cette probabilité serait de 1, alors même qu'il existe des boules blanches dans l'urne. Aussi, plutôt que d'estimer cette probabilité à partir d'un estimateur tel que la fréquence, Condorcet préfère l'évaluer par le rapport $\frac{n+1}{n+2}$, conformément à la loi de Bayes-Laplace [138].

Ces textes précoces préfigurent la doctrine du « motif de croire » de Condorcet dont on ne trouve l'expression pleine et entière que vers le milieu des années 1780, dans plusieurs textes publiés par le marquis[139]. L'utilisation du syntagme « motif de croire » permet ainsi à Condorcet de conceptualiser la probabilité de croire en la réalisation future d'un événement, et ce, en fonction du nombre de fois où il est survenu dans le passé. Dans son *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), il explique à cet égard que « si on se borne à entendre par probabilité d'un événement le nombre des combinaisons où il a lieu, divisé par le nombre total des combinaisons possibles », le principe consistant à représenter cette probabilité par une fraction demeure « une vérité de définition »[140]. De là, à l'aide de la locution « motif de croire », Condorcet cherche justement à doter le terme de probabilité d'une véritable épaisseur théorique :

« on entend de plus : 1° Que si on connaît le nombre des combinaisons qui amènent un événement, et le nombre des combinaisons qui ne l'amènent pas, et que le premier surpasse le second, il y a lieu de croire que l'événement arrivera plutôt que de croire qu'il n'arrivera pas. 2° Que ce motif de croire augmente en même temps que le rapport des

---

138 *Application des principes aux jeux de hasard et aux événements de la vie* (vers 1770), MS 875, ff. 123-124 ; BC, pp. 271-272.

139 A savoir, principalement, le *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), l'article « Probabilité » (1785) paru dans l'*Encyclopédie méthodique*, les *Eléments du calcul des probabilités* (1786-87).

140 OB, p. 14.

combinaisons favorables avec le nombre total. 3° Qu'il croit proportionnellement à ce même rapport »[141]

Ce motif de croire est identifié à une probabilité *a posteriori*, celle-ci devant être distinguée de la probabilité réelle des phénomènes soumis à l'étude. Il s'agit ainsi d'une « valeur moyenne » de la probabilité, établie en supposant que les événements qui surviennent dans le monde réel « ont toujours une probabilité constante »[142], comme Condorcet l'explique dans l'un des manuscrits de ses *Eléments du calcul des probabilités* (1786-1787). Cette probabilité *a posteriori* diffère d'un autre genre de probabilité, évalué sans égards à l'expérience passée, dont le tirage de dés peut constituer l'illustration : la probabilité est alors définie *a priori* par le rapport entre le nombre de cas favorables et le nombre de cas possibles. A l'article IV de ses *Eléments du calcul des probabilités* (1786-87), Condorcet développe avec force détails cette distinction entre ces deux interprétations possibles du probable. Ainsi, il est dit indifféremment :

« Il y a cinq à parier contre un que telle chose arrivera, soit que l'on parle d'un événement dont la probabilité est $\frac{5}{6}$, comme lorsque jetant un dé de six faces, cet événement est de ne pas amener un tel nombre de points déterminé, ou bien de ne pas amener un doublet au trictrac ; soit que l'on parle d'un événement que l'on sait être arrivé cinq fois contre une dans *r* événements, comme lorsqu'on dit qu'il y a cinq à parier contre un qu'un homme de 47 ans vivra au-delà de 54. Cependant cette dernière expression signifie seulement que l'on a observé qu'il mourait un sixième des hommes de 47 ans, avant d'en avoir 54.

Or il est aisé de voir que l'on désigne par la même expression deux choses non seulement différentes par leur nature, mais inégales entre elles, puisque, dans le premier cas, la probabilité est réellement $\frac{5}{6}$, et qu'il s'agit d'une probabilité absolue [ou encore *a priori*],

141 *Ibid.*, pp. 14-15.
142 Z 39, f. 1 ; BC, p. 618.

tandis que dans le second c'est une probabilité moyenne [c'est-à-dire *a posteriori*] que l'on obtient, et elle est exprimée par $\frac{5r+1}{6r+2}$, quantité plus petite que $\frac{5}{6}$ »[143].

Sur quoi repose cette probabilité *a posteriori*, que Condorcet qualifie fréquemment par l'expression de « motif de croire » ? Précisément sur l'hypothèse selon laquelle ce qui est advenu dans le passé continuera de se présenter, à l'avenir, selon le même ordre. Dans une urne composée de boules blanches et de boules noires, Condorcet suppose que l'on a tiré (et remis) un milliard de fois de suite une boule blanche. Le motif de croire que l'on tirera une boule blanche au coup suivant est donc de $\frac{1000000001}{1000000002}$. Condorcet déclare alors qu'« il est aisé de voir que le motif de croire dans ce cas qu'on tirera encore une boule blanche, est précisément le même que celui qui nous porte à croire qu'un phénomène constamment observé se reproduira dans des circonstances semblables »[144]. Aussi, le rapport $\frac{n+1}{n+2}$ qui fonde nos conjectures sur l'occurrence future d'une nouvelle boule blanche repose sur l'hypothèse d'une régularité dans les phénomènes de la nature ; phénomènes dont l'ordre exact nous demeure inconnu et que nous supposons, pour cette raison même, comme régulier. Même si l'on ne trouve pas chez d'Alembert d'exemples inspirés du modèle de l'urne, on peut cependant affirmer sans travestir sa pensée que, en s'appuyant sur l'idée selon laquelle les événements physiques sont liés entre eux et que la variété des phénomènes est une règle de la nature, le mentor de Condorcet aurait en revanche soutenu, face au même genre de problème, que la probabilité de tirer une boule blanche au $(n+1)$ème coup est inférieure à sa fréquence mathématique - ou même à $\frac{n+1}{n+2}$ - car à mesure que les boules blanches sont tirées (et remises), la probabilité d'obtenir une boule noire augmente.

Dans le *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), Condorcet écrit qu'il n'existe aucun rapport entre le motif de croire « et la vérité d'un fait qui en est l'objet » ; de même qu'il n'en existe pas « entre la probabilité et la réalité des événements »[145], contrairement à

---

143 OB, pp. 535-536. Une étude détaillée de la distinction entre ces deux espèces de probabilité chez Condorcet est effectuée par R. Rashed (1974), p. 48 et suiv.. Rashed est le premier commentateur à avoir qualifié la théorie de la connaissance de Condorcet de « théorie du motif de croire », expression communément employée depuis.

144 *Ibid.*, p. 540.

145 OB, p. 17.

ce que d'Alembert affirmait. Et c'est justement parce que les lois régissant la « réalité des événements » nous sont inconnues que nous supposons une régularité à ces événements. A ce titre, Condorcet réhabilite, dans ses *Eléments du calcul des probabilités* (1786-87), le principe des cas également possibles contesté par d'Alembert, dans la mesure où un tel principe n'est que la marque de notre ignorance : « l'égale possibilité des événements [n'est] pour nous que l'ignorance absolue des causes qui peuvent déterminer un événement plutôt qu'un autre »[146].

Or, si Condorcet répond au doute de d'Alembert relatif à l'équiprobabilité des combinaisons en expliquant que la probabilité de réalisation des événements extérieurs n'a rien à voir avec leur présence effective, il tâche également de mettre en rapport la connaissance que l'individu retire de l'observation des phénomènes avec son indépendance vis-à-vis de ceux-ci. Par là même, Condorcet donne à son épistémologie, de nature sensualiste, une connotation probabilitaire.

[146] OB, p. 537.

2. 2. Un sensualisme probabilitaire

Condorcet souscrit aux thèses du sensualisme empirique[147], ébauché par Locke puis systématisé et radicalisé[148] par Condillac. L'idée centrale qui en émane est que les impressions sensitives causées par le monde extérieur précèdent toute forme de raisonnement. L'imagination, la mémoire et la réflexion abstraite ne résultent ainsi que de l'activité combinatoire[149] exercée par l'esprit humain à partir des impressions sensitives. Condorcet consacre les premières lignes de son *Esquisse* (1793-94) à cette épistémologie sensualiste :

« l'homme naît avec la faculté de recevoir des sensations; d'apercevoir et de distinguer, dans celles qu'il reçoit, les sensations simples dont elles sont composées, de les retenir, de les reconnaître, de les combiner, de comparer entre elles ces combinaisons ; de saisir ce qu'elles ont de commun et ce qui les distingue; d'attacher des signes à tous ces objets, pour les reconnaître mieux, et faciliter des combinaisons nouvelles »[150].

---

147 Issu du latin d'origine grecque *empiricus*, le vocable « empirique » est communément employé au XVIIIème siècle et ne renvoie déjà plus uniquement à la pratique médicale héritée des grecs, consistant à partir de l'observation de cas individuels pour établir ensuite un diagnostic général. Si l'on s'en tient par exemple à *l'Esquisse* (1793-94) de Condorcet, on constate que ce terme est certes utilisé pour qualifier la médecine de Hippocrate (OC, t. VI, pp. 83-84), mais également en vue de traiter de toute démarche scientifique s'appuyant sur des « observations » ou des « faits », de quelque nature qu'ils soient ; *ibid.*, pp. 52, 74, 219. Cela étant, on reconnaît habituellement que ce mot n'a véritablement pris valeur de concept que sous la plume de Kant. Dans la première édition de sa *Critique de la raison pure* (1781), ouvrage dont Condorcet n'a pas eu connaissance, le philosophe allemand oppose ainsi ce terme à celui de « pur », c'est-à-dire à tout ce qui provient des formes ou des lois de l'esprit lui-même. Quant au vocable de « sensualisme », dérivé savant du latin *sensualis*, il serait apparu pour la première fois chez De Gérando (1804), vol. II. On devine donc que l'expression composée « sensualisme empirique », n'est pas employée par Condorcet ; pas plus qu'elle ne l'est par Condillac et *a fortiori* par Locke. Elle demeure cependant souvent utilisée aujourd'hui quand il s'agit de désigner la théorie de la connaissance de Condillac et, il est vrai beaucoup moins fréquemment, celle de Locke. Aussi, tout en conservant à l'esprit sa connotation rétrospective, nous l'emploierons dans la suite de notre analyse.

148 A la différence de Locke, Condillac affirme que l'association d'idées simples entre elles pour parvenir à des idées complexes, c'est-à-dire le raisonnement abstrait, trouve sa source dans la sensation alors qu'il s'agit pour Locke d'une activité propre à l'esprit, en quelque manière innée et antérieure à toute sensation. Une série de brèves mais éclairantes comparaisons entre les thèses épistémologiques de Locke, Condillac et Condorcet est effectuée par M. Crampe-Casnabet (1976), (1985, p. 18 et suiv.), (1988), (1993).

149 Il est à noter que Condorcet n'emploie jamais, ou alors très rarement, le terme d' « assemblage » ou ses dérivés lorsqu'il traite de métaphysique. En cela, il se distingue de Condillac ou d'un auteur comme Turgot.

150 OC, t. VI, p. 11.

L'adhésion de Condorcet à une perspective adventice s'affiche également dans l'examen qu'il effectue de la genèse du langage[151]. De même que la connaissance, le langage résulte de l'activité combinatoire de l'esprit à partir des sensations éprouvées par le corps. La première forme du langage est celle d'un langage d'action, gestuel, occasionné par la sensation de l'objet extérieur et caractérisé par le cri de la nature. La répétition du son associé à la sensation du même objet se trouve à l'origine du langage parlé, c'est-à-dire articulé et proprement social ; et c'est seulement à ce niveau que la raison intervient. C'est la sensation et non la raison qui institue donc le langage. La raison progresse, devient plus abstraite, à mesure que le langage se complexifie.

Si les sensations causées par les objets extérieurs se trouvent à l'origine de la connaissance et du langage, elles permettent également à l'homme de prendre conscience de son existence selon Condorcet. Cette perception de l'individualité par l'homme est étroitement corrélée à celle du détachement par rapport aux objets extérieurs qui, à partir de l'exercice des facultés d'imagination et de mémoire, n'existent alors que par la pensée : « cette faculté [de recevoir des sensations] se développe en lui par l'action des choses extérieures, c'est-à-dire, par la présence de certaines sensations composées, dont la constance, soit dans leur identité, soit dans les lois de leurs changements, *est indépendante de lui* [n. i.] »[152]. Comme l'indique M. Crampe-Casnabet (1985, p. 23), Condorcet se démarque en cela de Condillac qui, s'inspirant de l'idéalisme de Berkeley[153] dans son *Essai sur l'origine des connaissances humaines* (1746), soutenait à l'inverse que l'homme ne sort pas de lui-même dans la sensation[154], que l'objet extérieur, l'ordre de la nature,

---

151 Condorcet développe en détails sa conception de l'origine du langage dans les *Fragments du Tableau historique* (1793-1794), OC, t. VI, pp. 309-316 et pp. 344-349.

152 *Esquisse*, OC, t. VI, p. 11.

153 Si le terme d' « idéalisme » est, dès le XVIIIème siècle, communément employé pour désigner la doctrine épistémologique de Berkeley, notons cependant que ce dernier emploie celui d'« immatérialisme ». Nous reprenons ici la remarque de A. Lalande (1947), vol. 1, p. 437.

154 « Soit que nous nous élevions jusque dans les cieux, soit que nous descendions jusque dans les abîmes, nous ne sortons point de nous-mêmes, ce n'est jamais que notre propre pensée que nous apercevons » ; Condillac (1746), p. 6.

n'étaient perçus qu'à travers les impressions sensitives qu'ils produisaient et non en tant que tels.

En outre, lorsqu'il en vient à examiner, dans le *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), la question de la perception par l'individu de son existence, Condorcet donne à son propos une tournure indéniablement probabiliste. Conformément à sa théorie du motif de croire, il explique en effet que la prise de conscience par l'individu de son détachement vis-à-vis des objets constitutifs de son environnement, condition nécessaire à la formation du sentiment du *moi*, devient certaine à ses yeux, alors qu'elle repose en réalité sur l'hypothèse selon laquelle ces objets extérieurs continueront de survenir selon la même forme et la même régularité que par le passé, qu'ils affecteront ses sens toujours de la même façon. Aussi, « la croyance de l'existence même des corps, n'est fondée que sur [...] une probabilité. En effet, l'idée de cette existence est uniquement pour nous la persuasion que le système des sensations qui sont excitées en nous dans un instant, se représenteront constamment de même dans des circonstances semblables »[155].

La métaphysique de Condorcet nous semble, par conséquent, pouvoir être qualifiée par l'expression de « sensualisme probabilitaire ». Dérivée de la réhabilitation qu'il effectue du principe des cas également possible mis en cause par d'Alembert, la théorie du motif de croire rend compréhensible la façon dont il considère le problème du rapport aux objets extérieurs, sources de nos sensations, et par conséquent la question de l'indépendance vis-à-vis de ceux-ci, condition nécessaire à la perception de l'existence.

Il n'est d'ailleurs pas surprenant de constater que si d'Alembert développe, comme Condorcet, une analyse matérialiste du rapport aux objets extérieurs, il ne replace toutefois pas ce rapport dans un domaine probabiliste. Dans le chapitre VI de son *Essai sur les éléments de philosophie* (1759), d'Alembert affirme ainsi qu' « une observation très fréquente et très simple nous sert à distinguer notre corps de ceux qui l'environnent. Quand quelque partie de notre propre corps en touche une autre, notre sensation est double

155 OB, p. 19. Voir également *Notes du Discours de réception à l'Académie française* (1784), dans K. M. Baker (1977), p. 44 ; *Eloge de M. l'Abbé de Gua* (1786), OC, t. III, pp. 250-251 ; *Sur les sens des mots âme et esprit* (1793-94), Na fr. 4586, f. 52 ; *Sur la persistance de l'âme* (s. d.), OB, p. 627 et suiv. ; *Troisième fragment métaphysique* (s. d.), MS 885 (II), f. 9 ; BC, pp. 343-344.

; elle est simple et sans réplique quand nous touchons un corps étranger. En voilà assez pour distinguer le *nous*, et pour reconnaître d'abord en général la différence de ce qui est *nôtre* d'avec ce qui ne l'est pas »[156]. Il va sans dire que l'expression « observation très fréquente » ne détient pas ici de connotation probabilitaire. Il en est de même des termes auxquels d'Alembert a recours lorsqu'il examine la question de l'existence à d'autres endroits de son œuvre. Ainsi, dans ses *Eclaircissements sur les Eléments de philosophie* (1767 b) et dans le « Discours préliminaire » (1751 a) de l'*Encyclopédie*, d'Alembert parle respectivement d'« expérience répétée »[157] et de l'effet « continu »[158] des objets extérieurs sur notre corps, sans mettre en évidence leur signification probabiliste éventuelle.

Turgot, quant à lui, affirme dans l'article « Existence » (1756 a) rédigé pour l'*Encyclopédie*, que l'homme a progressivement pris conscience que, parmi les « tableaux » des objets extérieurs, certains « se représentaient dans un certain ordre », tandis que d'autres voyaient leurs objets ne susciter « aucun effet permanent »[159]. Seuls les tableaux du premier genre furent alors mis en rapport « avec la conscience permanente du *moi* »[160], c'est-à-dire avec la perception par l'individu de son extériorité vis-à-vis des objets environnants, alors que la seconde espèce de tableaux fut rapprochée de l'illusion et de l'imagination. A l'instar des termes utilisés par d'Alembert, en conclure que ceux employés par Turgot, « permanent » et « permanence », sont clairement replacés dans une optique probabiliste serait pour le moins dénué de fondements.

A la fin de son article, Turgot envisage cependant le rapport de l'individu aux objets extérieurs à partir de deux perspectives, dont l'une donne l'impression d'être probabilitaire. Arrêtons-nous sur ce point. Les sensations que nous éprouvons à l'instant présent ou que nous avons perçues dans le passé, explique Turgot, sont provoquées par d'autres « êtres intelligents ou corporels existants hors de nous » dans le présent ou le passé. Il ajoute : « puisque la sensation actuelle est la seule chose immédiatement certaine, tout ce qui n'est pas elle ne peut acquérir d'autre certitude que celle qui remonte de l'effet

156 D'Alembert (1759), p. 42.
157 D'Alembert (1767 b), p. 263.
158 D'Alembert (1751 a), p. ij.
159 Turgot (1756 a), Schelle, t. I, pp. 526-527.

à sa cause ». Turgot suggère alors deux façons de dresser un lien entre effet et cause. Premièrement, on peut considérer que « le fait [*i.e* l'effet] dont il s'agit n'a pu être produit que par une seule cause qu'il indique nécessairement ». Deuxièmement, l'effet peut être mis en rapport avec une série d'une ou de plusieurs causes envisagées comme autant d' « hypothèses »[161]. Il s'agira alors de peser les probabilités respectives de ces hypothèses, semble soutenir Turgot, même s'il ne le déclare pas clairement dans la mesure où il se contente d'affirmer que « ce n'est point ici le lieu de développer comment ce genre de preuves croît en force, depuis la vraisemblance jusqu'à la certitude, suivant que les degrés de correspondance augmentent entre la cause supposée et les phénomènes »[162]. Par ailleurs, les exemples que Turgot donne pour illustrer son raisonnement indiquent le choix de l'une ou de l'autre méthode selon le type de question soumis à l'étude. La première méthode doit par exemple être employée pour prouver l'existence de Dieu. Dans ce cas, en effet, « la certitude de la cause est précisément égale à celle de l'effet : c'est sur ce principe qu'est fondé le raisonnement : *Quelque chose existe, donc de toute éternité il a existé quelque chose* ; et tel est le vrai fondement des démonstrations métaphysiques de *l'existence de Dieu* »[163]. La seconde méthode, quant à elle, sert notamment à prouver l'existence des objets extérieurs et notre propre existence[164]. Le rapport de l'individu à ces objets paraît donc être, ici, implicitement envisagé sous un angle probabiliste.

Commentant l'article de Turgot dans la biographie qu'il lui consacre en 1786, Condorcet affirme que « cette théorie [de l'existence], si neuve, qu'à peine fut-elle entendue de quelques philosophes, avait des conséquences importantes : elle était liée avec la théorie entière de la nature de nos connaissances, et de celle de l'espèce de certitude [de la probabilité] à laquelle nous pouvons atteindre. C'était un grand pas dans la

---

160 *Ibid.*, p. 527.

161 *Ibid.*, p. 537.

162 Voir *ibid.*, p. 538. Turgot renvoie alors aux articles *Certitude* et *Probabilité*. Schelle (1913, t. I, p. 60) rapporte que ce dernier article devait, aux dires de Dupont, être écrit par Turgot lui-même. Mais c'est finalement le Chevalier de Lubières qui fut l'auteur de ce texte, paru en 1765 (à ce sujet, voir *supra*, p. 56, n. 78). Quelles que soient les raisons pour lesquelles Turgot ne rédigea pas cet article (sur ce point, voir G. J. Cavanaugh (1968)), on se contentera de remarquer que c'est seulement lorsqu'il lui paraît nécessaire d'y renvoyer qu'il emploie le terme de « probabilité » : à aucun autre endroit de son texte, il n'use de ce mot ni même de ses dérivés.

163 *Ibid.*, p. 537.

164 *Ibid.*, p. 538.

connaissance la plus intime de l'esprit humain, et presque le seul qu'on ait fait depuis Locke »[165].

Il convient cependant de conserver à l'esprit que la *Vie de M. Turgot* est en réalité une véritable hagiographie où Condorcet livre une exégèse partiale, ou en tout cas très personnelle, de la pensée de son ami. Si bien que l'on trouve plus souvent dans ce texte les idées de Condorcet que celles de Turgot. Du moins, les idées de Turgot y sont corrigées ou amplifiées. Concernant le thème de l'existence, il semble que Condorcet radicalise ici le discours de Turgot en lui accolant une étiquette probabiliste n'apparaissant qu'en filigrane de celui-ci[166]. On admettra en tout cas que Condorcet sollicite de façon excessive le propos de Turgot lorsqu'il étend l'analyse de ce dernier « à la théorie entière de la nature de nos connaissances » et déclare en particulier, plus en avant dans son ouvrage, que Turgot soutenait la thèse de l'existence d'une cause finale aux phénomènes de l'univers à partir de considérations probabilistes[167], ce qu'il ne fait pas[168].

C'est en somme sa croyance personnelle dans le caractère conjectural de toutes nos connaissances - liée à la réponse qu'il apporte à une des interrogations de d'Alembert - que Condorcet attribue d'autorité à Turgot. De même, en expliquant que la question de

---

165 OC, t. V, pp. 20-21.

166 R. H. Popkin (1987) privilégie pourtant ce thème pour montrer l'importance de la médiation Turgot-Condorcet en matière de métaphysique. Seulement, Popkin se focalise sur les dires de Condorcet dans la *Vie de M. Turgot* et n'effectue pas d'analyse de l'article *Existence* de Turgot, si ce n'est pour affirmer incidemment que s'y trouve discutée la philosophie de Locke et de Berkeley. Cela nous semble fragiliser son argumentation, destinée à remettre en cause l'opinion de K. M. Baker (1975, p. 182 et suiv.), selon laquelle les conceptions gnoséologiques de Condorcet s'inspireraient de la troisième partie du « Livre premier » (1739) du *Traité de la nature humaine* de Hume - dont l'intitulé évocateur est « De la connaissance et de la probabilité ».

167 OC, t. V, p. 171. Notons au passage que la question de l'existence d'une cause finale constitue une véritable pomme de discorde entre Turgot et Condorcet. En témoigne un échange multiplié de lettres entre les deux hommes au début des années 1770 : Condorcet n'a de cesse d'« asticoter » Turgot en lui faisant remarquer qu'une maladie telle que la goutte - dont souffrait Turgot - lui permettait de douter de l'existence de la Providence. Voir *C-T*, 7 juin 1772, CH, p. 86 ; *T-C*, 21 juin 1772, CH, p. 88 ; *C-T*, fin déc. 1772, CH, p. 121 ; *T-C*, 29 déc. 1772, CH, p. 125 ; *C-T*, mi-déc. 1773, CH, p. 150 ; *T-C*, 17 déc. 1773, CH, p. 150.

168 On trouve en revanche de nombreux textes de Condorcet où ce dernier aborde la question des causes finales sous un angle probabilitaire. C'est principalement le cas lorsqu'il examine le problème des « arrangements réguliers » des lettres R, O, M, A, tel qu'il avait été posé par d'Alembert dans l'article « Combinaison » (1753 b) de l'*Encyclopédie*. Sur ce point, voir *Première ébauche d'essai sur les probabilités* (1770), Z 30 f. 6 ; MS 875 f. 132 ; BC, pp. 261-262 ; *Calculs sur les arrangements réguliers* (vers 1772), MS 875, ff. 129-130, 128 ; BC, pp. 277-281 ; « Seconde partie » (1784) du *Mémoire sur le calcul des probabilités* ; BC, pp. 397-398. 405. Sur le traitement probabilitaire de la question des causes finales par Condorcet, voir également *C-T*, 20-23 mai 1774, CH, p. 178 ; *Sur la persistance de l'âme* (s. d), OB, pp. 636-637.

l'existence doit être rapprochée « de l'espèce de certitude [de la probabilité] à laquelle nous pouvons atteindre », il insiste sur les prescriptions méthodologiques qui dérivent de sa propre épistémologie. C'est sur ces deux idées, qu'on peut raisonnablement considérer comme spécifiques à Condorcet, que nous allons maintenant nous attarder.

2. 3. Une connaissance probable calculable ?

Si, en insistant sur la distinction entre la probabilité de réalisation d'un phénomène physique et son apparition effective, Condorcet tente d'apporter une réponse à la critique d'alembertienne de l'équiprobabilité des combinaisons, il met par là même en évidence la nature probable de nos connaissances sur le monde physique. En effet, les spéculations que nous établissons sur tel ou tel événement physique reposent sur l'hypothèse selon laquelle l'ordre dans lequel il s'est présenté jusqu'à maintenant continuera de se reproduire à l'avenir. Dans cette optique, le motif que nous avons de croire en la réalisation future de cet événement dépend du nombre de fois où, parmi un ensemble d'événements, nous avons constaté sa présence dans le passé.

Dans son *Petit ouvrage « plus métaphysique que mathématique» sur le calcul des probabilités* (1773-74), Condorcet ajoute que les connaissances morales, sont de la même nature que les connaissances sur le monde physique : probables. En effet, les connaissances morales se fondent également sur notre expérience passée et reposent elles aussi sur l'hypothèse selon laquelle ce qui est advenu jusqu'à maintenant continuera de se réaliser à l'avenir[169].

Cela étant, si nos connaissances physiques et morales ne sont susceptibles que d'une probabilité plus ou moins grande, le savoir de nature mathématique est alors présenté par Condorcet comme exempt de toute incertitude : « Tous les hommes sont également sûrs que deux et deux font quatre pourvu qu'ils entendent cette proposition. Au lieu que pour les choses physiques et morales ce qu'on appelle certitude a différents degrés : lorsque différentes personnes disent qu'elles sont sûr[e]s, chacune a une probabilité différente qui naît de son expérience »[170].

[169] MS 875, ff. 95-97; BC, pp. 292-293.

[170] MS 875, ff. 97-98; BC, p. 293.

Une dizaine d'années plus tard, lorsqu'il met en scène le concept de motif de croire dans son *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), Condorcet fait tomber le raisonnement mathématique lui-même sous le joug de la probabilité. En effet, l'encyclopédiste explique qu'une proposition mathématique apparaît certaine seulement lorsque l'esprit en effectue la démonstration dans le même instant. Mais, ajoute-t-il, à partir du moment où l'entendement enchaîne une telle proposition à d'autres vérités mathématiques, il la considère comme acquise et n'en effectue plus la démonstration. De plus, la démonstration des autres vérités mathématiques auxquelles cette proposition se trouve enchaînée a été elle aussi effectuée dans le passé. Autrement dit, l'esprit humain n'a alors pas la conscience immédiate de la totalité des chaînons constitutifs de sa déduction. La vérité de celle-ci repose alors sur un fonctionnement toujours identique de l'entendement. Et, bien évidemment, cette hypothèse d'un fonctionnement universel et répétitif de l'esprit humain s'applique à n'importe quel type de processus cognitif et donc également à ceux intervenant dans les sciences physiques et morales. Aussi,

« pour les premières [les connaissances mathématiques], nous ne sommes obligés d'admettre qu'une seule supposition fondée sur la probabilité, celle que le souvenir d'avoir eu la conscience de la vérité d'une proposition ne nous ayant jamais trompé, ce même souvenir ne nous trompera point dans une nouvelle occasion : mais pour les autres [les connaissances physiques et morales], le motif de croire est fondé d'abord sur ce principe, et ensuite sur l'espèce de probabilité propre à chaque objet »[171] .

Toutes nos connaissances, exceptées celles dont nous avons la conscience immédiate, sont donc marquées par le sceau de la probabilité affirme Condorcet lorsqu'il érige sa théorie du motif de croire, motif de croire qui, rappelons-le, n'a rien à voir avec la réalité des événements auquel il s'applique. Il va sans dire que cette conception marque par là même une prise de distance indéniable vis-à-vis de la pensée de d'Alembert puisque, justement, elle accorde une véritable crédibilité scientifique à l'art de conjecturer. Comme Condorcet l'explique dans son article « Probabilité » publié dans l'*Encyclopédie*

[171] OB, p. 20.

méthodique (1785), « le calcul des probabilités n'est jamais en effet qu'un supplément à notre ignorance des événements réels, des lois réelles observées dans la nature »[172].

Ceci dit, le propos de Condorcet demeure pour le moins complexe lorsqu'il examine la réelle capacité du calcul des probabilités à évaluer correctement le degré de certitude de nos spéculations intellectuelles, c'est-à-dire le motif que nous avons de les croire. Si, au début de son *Compte rendu du mémoire de Laplace* (1781-82), il explique que « toutes les questions du Calcul des probabilités »[173] peuvent se réduire au problème de l'urne, l'établissement effectif de la probabilité des conjectures établies dans les sciences ne va pas de soi.

Après s'être appuyé sur l'exemple de la détermination de telle ou telle probabilité issue du modèle de l'urne, dans son *Petit ouvrage « plus métaphysique que mathématique» sur le calcul des probabilités* (1773-74), Condorcet indique à cet égard que « ce serait une chimère que de chercher à déterminer mathématiquement cette probabilité soit dans les sciences, soit dans la conduite de la vie »[174]. Dans un même ordre d'idée, alors même qu'il a donné toute leur consistance à ses conceptions gnoséologiques dans le *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), Condorcet explique que le motif de croire établi d'après le modèle de l'urne diffère pour trois raisons essentielles de celui qui nous mène à agir ou à réfléchir dans les sciences[175]. Dans ce dernier cas, la probabilité demeure « inassignable » observe-t-il. Comment calculer, par exemple, la probabilité que les lois de fonctionnement de notre entendement soient toujours les mêmes ? Il n'empêche, ajoute ici le marquis, que cette probabilité est très élevée et qu'il demeure inutile de la calculer avec exactitude. Une seconde différence, presque tautologique avec la première, fait état de la distinction entre la probabilité calculée, qui compare les différents motifs de croire d'après un certain nombre de fractions - le nombre de cas favorables divisé par le nombre de cas possibles - et la probabilité des autres vérités qui ne peut être établie que de façon imprécise, c'est-à-dire déclarée plus ou moins élevée. Une dernière distinction entre la probabilité calculée d'après le modèle de l'urne et celle

172 BC, p. 515.
173 BC, p. 159.
174 MS 875, f. 108 ; BC, p. 293.
175 *Discours préliminaire de l'Essai*, OB, p. 21.

évaluée, au moins grossièrement, pour les autres types de vérités, réside dans le fait que dans le deuxième cas, les individus ont tendance à céder de façon machinale au motif de croire en la réalisation de tel ou tel événement.

Cette dernière différence, sur laquelle Condorcet s'attarde à de nombreuses reprises dans ses écrits de maturité, mérite d'être plus longuement examinée. Sa raison d'être dérive du soubassement sensualiste du motif de croire. L'exemple classique sur lequel Condorcet appuie sa démonstration est celui d'un individu qui fait rouler une boule entre ses deux doigts croisés[176]. Son sens du toucher va lui faire ressentir deux boules entre ses doigts, bien qu'il n'y en ait qu'une seule, par le même motif que l'individu a toujours constaté qu'il existait deux corps toutes les fois où il a éprouvé une sensation duplice. Le motif de croire fondé sur la permanence de ses sensations peut donc le tromper et par suite, seules la raison et l'expérience - visuelle ici - peuvent le prémunir contre l'erreur. Lorsque l'individu conclut qu'il existe deux boules entre ses doigts, son comportement est alors gouverné par un « penchant », une « impulsion » ou encore un « sentiment » de croire, et non par un motif de croire établi à partir d'une observation exacte.

De façon plus large, Condorcet explique que l'individu peut perdre conscience de l'hypothèse de constance sur laquelle repose n'importe lequel de ses jugements, à partir du moment où celui-ci résulte d'affirmations, jamais mises en causes, qu'il a entendues dans le passé. Au moment de clore son *Discours préliminaire de l'Essai*, il précise en effet :

« toute la certitude que nous pouvons atteindre, est fondée sur un penchant naturel à regarder comme une chose constante ce que nous avons vu se réitérer un très grand nombre de fois. Ce même penchant naturel ne doit-il pas nous porter également à croire la constance et la réalité des choses que nous entendons répéter sans contradiction ? Ne serions-nous pas à cet égard dans le cas d'un homme auquel l'on aurait fait sentir deux boules, en en plaçant une seule entre deux doigts croisés, et qui, s'il ne réflechissait pas sur les circonstances de ce phénomène, se croirait certain de l'existence de deux boules ? »[177].

---

176 *Ibid.*, p. 541. Voir aussi *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), OB, p. 175 ; *Probabilité* (1785), BC, p. 500 ; *Sur la persistance de l'âme* (s. d.), BC, p. 326. Cet exemple est aussi évoqué par K. M. Baker (1975), pp. 247-248.

177 OB, p. 175.

Condorcet estime par ailleurs que ce *penchant à croire*, espèce d'évaluation biaisée d'un motif de croire calculé d'après la raison et l'expérience, dépend de l'intensité des impressions sensitives qui viennent modeler nos observations passées[178]. C'est notamment le cas lorsqu'un individu se trouve confronté à un événement relatif à son propre intérêt. En effet, les impressions attenantes à cet événement seront plus vivement ressenties, c'est-à-dire en somme surpondérées[179]. Il convient par conséquent de distinguer le motif de croire fondé sur une inférence statistique, incorporant les événements selon leur réelle pondération, et celui déterminé par l'intensité de l'impression qui attribue un poids phénoménologique plus ou moins grand à tel ou tel événement et cela, en fonction de l'intérêt qu'on lui accorde. Là encore, « la raison et l'expérience paraissent nécessaires pour nous instruire à nous défendre contre cette force, lorsqu'elle tient à l'intensité des impressions ; de même que la raison et l'expérience nous apprennent à ne pas juger, à ne pas nous conduire d'après des sensations trompeuses »[180].

Ces deux types de biais, à l'origine, notamment, des préjugés dans les connaissances morales et politiques selon Condorcet, trouveront d'assez larges illustrations dans la suite de notre analyse[181]. Contentons-nous, pour l'instant, de constater que leur emprise sur les raisonnements ou les actions humaines n'est que potentielle aux yeux du marquis et qu'il demeure possible de les corriger. A l'aide de la raison et de l'expérience, le calcul peut idéalement guider la réflexion ou la conduite d'après un motif de croire établi sur le modèle de l'urne, et non un penchant à croire résultant d'une impulsion première. C'est pourquoi Condorcet refuse de céder à un quelconque scepticisme philosophique et, si son raisonnement met en avant « la difficulté

178 *Eléments du calcul des probabilités*, OB, p. 543. Voir également *Discours préliminaire de l'Essai*, OB, p. 176 ; *Probabilité*, BC, p. 500 ; *Sur la persistance de l'âme*, BC, p. 318 ; *Ecrits inédits sur l'instruction publique* (décennie 1780), MS 884, f. 90 ; *Sur l'application du calcul à la probabilité des faits* (vers 1787), Z 37, f. 3 ; BC, p. 561 ; *Fragments du Tableau historique* (1793-94), OC, t. VI, pp. 319, 367, 482, 506, 563.

179 Notons que Hume, dans les sections VI et VII de la première partie du livre 1 (1739) du *Traité de la nature humaine*, développe également l'idée selon laquelle la probabilité est affectée par la force des impressions ressenties. Signalons aussi que Condillac fait état, dans une note de bas de page de son *Traité des sensations*, du biais introduit par l'intérêt personnel dans les « règles de probabilité » ; Condillac (1754, p. 40, n. 1).

180 *Eléments du calcul des probabilités*, OB, p. 543.

181 Voir *infra*, pp. 215-219, 290-294.

de démontrer l'impossibilité rigoureuse de se tromper »[182], celui-ci « ne doit pas détruire nos motifs de croire » : de tels motifs, « loin d'être tout à fait incertains [...] sont susceptibles d'être soumis à une mesure précise et calculée »[183]. Ainsi, on peut substituer le calcul des probabilités des phénomènes « au sentiment que produit [leur] constance »[184] c'est-à-dire au *penchant* à les croire constants, de même que, « en cherchant à les déterminer [ces probabilités], nous parvenons à juger et à nous conduire, non plus d'après une impression vague et machinale, mais d'après une impression assujettie au calcul, et dont le rapport avec les autres impressions du même genre nous est connu »[185].

En outre, malgré les bémols exprimés par Condorcet quant à la question de savoir si les degrés de certitude des diverses propositions scientifiques sont exactement évaluables, sa croyance dans la vertu heuristique du calcul des probabilités n'en demeure pas moins, à ce niveau également, intacte. En ce sens, les probabilités tirées de l'exemple de l'urne sont constitutives d'un modèle idéal dont il s'agit de s'approcher. Ainsi, dès son manuscrit de 1773-74, alors même qu'il vient de qualifier de « chimérique » la détermination mathématique de la probabilité des conjectures scientifiques, Condorcet ajoute : « on pourrait du moins prendre des termes de comparaisons, se demander par exemple : suis-je aussi sûr que cette expérience nouvelle, cette découverte que j'annonce est vraie, que je le suis de cette proposition "l'or forme un amalgame avec le mercure", et combien me faudrait-il encore d'expériences pour parvenir à ce degré de probabilité »[186] ? Dans ses *Remarques sur les Pensées de Pascal* (1776), le propos de Condorcet se montre encore plus péremptoire. En effet, ce dernier déclare alors que la véracité des propositions physiques et morales peut atteindre « une très grande probabilité dans plusieurs cas » et, qu'il est possible, « dans un grand nombre, d'évaluer le degré de cette probabilité »[187].

---

182 *Eléments du calcul des probabilités*, OB, p. 543.

183 *Ibid.*, pp. 543-544. Cette espèce de « retournement » dans l'argumentation de Condorcet a déjà été relevé par K. M. Baker (1975), p. 248.

184 *Fragments du Tableau historique* (1793-94), dans L. Cahen (1914), p. 587.

185 *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), OB, p. 90.

186 MS 875, ff. 97-98 ; BC, pp. 293-294.

187 OC, t. III, p. 641.

Condorcet appelle ainsi de ses voeux une application étendue de l'art de conjecturer aux sciences physiques et morales. Pour autant, les propositions morales, y compris économiques, peuvent-elles prétendre, selon lui, parvenir au même degré d'exactitude que les connaissances physiques ? C'est ce qu'il convient à présent de clarifier.

2. 4. Les sciences morales : vers une certitude physique

Dans son *Discours de réception à l'Académie française* (1782), Condorcet affirme que les sciences morales « doivent suivre la même méthode, acquérir une langue également exacte et précise, *atteindre au même degré de certitude* [n.i.] »[188] que les sciences physiques. Ce que Condorcet veut exactement signifier ici par l'expression « degré de certitude » pourrait paraître compréhensible à la lumière des *Notes* qu'il adjoint, deux ans plus tard, à son *Discours*. Le marquis y distingue en effet l'indice de certitude de telle ou telle proposition et la certitude de la science dans le cadre de laquelle cette proposition se trouve formulée. Si un événement est survenu mille fois et a manqué une fois, le degré de certitude de sa réalisation à venir sera moindre que s'il était survenu deux mille fois en ayant manqué une fois. Mais dans les deux cas, la procédure cognitive demeure identique puisqu'elle s'appuie sur la règle du motif de croire. C'est pourquoi, « la science en général est aussi certaine puisque je connais exactement de la même manière le degré de certitude que j'obtiens, mais le degré de certitude du résultat n'est pas le même »[189].

Mais, lorsque Condorcet affirme, dans son *Discours de réception à l'Académie française*, que les sciences morales peuvent « atteindre au même degré de certitude » que les sciences physiques, il semble faire allusion, non pas aux propositions qu'elles forment mais bel et bien aux sciences morales elles-mêmes. En d'autres termes, Condorcet paraît soutenir le fait que les sciences morales peuvent égaler en exactitude les sciences physiques - c'est-à-dire parvenir « au même degré de certitude » -, sans se prononcer pour

188 *Discours de réception à l'Académie française*, OC, t. I, p. 392.

189 *Notes du Discours de réception à l'Académie française*, dans K. M. Baker (1977), p. 44.

autant, ici, sur la question de savoir si leurs résultats peuvent atteindre l'indice de certitude de ceux des sciences physiques.

Condorcet examine immédiatement cette dernière question après avoir distingué certitude d'une science et degré de certitude de ses résultats. Il commence par indiquer que si l'ordre des faits moraux « est moins constant »[190], le degré de certitude des résultats des sciences morales sera inférieur à celui des résultats des sciences physiques. Néanmoins, « le petit nombre de faits nécessaires pour établir des [les ?] premiers fondements de la morale, de la législation politique, civile ou criminelle, de l'administration, et même les faits qui peuvent être encore [nécessaires] pour établir les vérités générales les plus importantes [...], *nous verrons que ces faits sont aussi généraux, aussi constants que les faits de l'ordre physique* [n. i.] »[191].

Afin de comprendre l'exacte portée d'une telle affirmation, il convient de la mettre en rapport avec un passage des *Notes sur Voltaire* dont Condorcet entame la rédaction à la même époque. Il y explique que les notions fondamentales sur lesquelles reposent les sciences morales sont « la suite nécessaire des propriétés des êtres sensibles et capables de raisonner ; elles dérivent de leur nature ; en sorte qu'il suffit de supposer l'existence de ces êtres, pour que les propositions fondées sur ces notions soient vraies »[192].

Les faits nécessaires pour poser les premiers jalons des sciences morales émanent ainsi des droits naturels de l'individu, droits naturels communs à tous les hommes de par leur qualité d'êtres sensibles et raisonnables - ainsi que capables de moralité, ajoute parfois Condorcet[193]. De là, la certitude et la constance de ces faits reposent sur la simple croyance en l'existence de ces individus. Or, nous avons vu qu'une telle croyance n'était que probable aux yeux de Condorcet. Aussi, la certitude et la constance des faits

---

190 *Ibid.*, p. 45.

191 *Ibid.*.

192 OC, t. IV, p. 540. K. M. Baker (1977) effectue un rapprochement détaillé de ces deux textes de Condorcet.

193 On trouve cette définition cognitive des droits naturels dans de nombreux passages de l'œuvre de Condorcet, outre celui des *Notes sur Voltaire*. Voir, par exemple, *Recueil de pièces sur l'état des protestants en France* (1781), OC, t. V, p. 462 ; *Lettres d'un bourgeois de New-Haven* (1787), OC, t. IX, p. 14 ; *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, p. 141 ; *De la propriété foncière comme fondement des droits politiques* (vers 1791), MS 7700 (B) ; *Sur l'admission des femmes au droit de cité* (1790), OC, t. X, p. 122 ; *Exposition des principes et des motifs du plan de constitution* (1793), OC, t. XII, p. 384 ; *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, p. 176 ; *Fragment sur l'Atlantide* (1793-94), OC, t. VI, p. 631.

nécessaires pour établir les premiers fondements des sciences morales se trouvent ramenées à la probabilité de l'existence des corps ; probabilité qui suppose d'une part, un fonctionnement toujours le même des mécanismes de notre entendement et d'autre part, un ordre constant des phénomènes physiques à l'origine de nos sensations. Il s'agit là des deux hypothèses sur lesquelles reposent le caractère probable des connaissances physiques. L'irrégularité des phénomènes moraux liés aux droits naturels de l'individu, comprenant notamment les faits relatifs à la liberté du commerce[194], se trouve de ce point de vue identifiée à celle des phénomènes physiques. D'ailleurs, dans son *Recueil de pièces sur l'état des protestants en France* (1781), Condorcet va même jusqu'à étendre son analyse à l'*ensemble* des phénomènes moraux. Il déclare en effet que les faits relatifs aux « vérités morales [...] sont aussi constants, aussi généraux » que ceux relevant des « vérités physiques »[195].

Toutefois, dans son *Discours de réception à l'Académie française* (1782), Condorcet insiste sur la difficulté d'observation des matières morales car le savant se trouve alors inséré dans son propre champ d'analyse, ce qui n'est pas le cas lorsqu'il traite des phénomènes physiques : « tout serait égal entre elles [les sciences physiques et les sciences morales] pour un être qui, étranger à notre espèce, étudierait la société humaine, comme nous étudions celle des castors ou des abeilles. Mais, ici, l'observateur fait lui-même partie de la société qu'il observe, et la vérité ne peut avoir que des juges ou prévenus ou séduits ». Condorcet en conclut que la progression des sciences morales sera « plus lente que celle des sciences physiques »[196].

Dans les *Notes* de son *Discours*, il s'attache cependant à dissiper cette dernière affirmation et ce, en mettant le doigt sur la différence qu'il convient d'effectuer entre les progrès des sciences morales dus à l'activité de l'homme éclairé et leur diffusion parmi l'opinion publique[197]. Condorcet considère la possibilité, pour l'homme éclairé, d'accéder à un niveau objectif, et de se séparer du même coup de ses passions et de ses intérêts dans n'importe lequel de ses jugements. Mieux encore, les effets occasionnés par

194 Pour un examen des conceptions de Condorcet en la matière, se reporter à *infra* pp. 245, 248-250.
195 OC, t. V, p. 534.
196 *Discours de réception à l'Académie française* (1782), OC, t. I, p. 392.

l'appartenance de l'individu à son propre champ d'analyse sont ici retournés comme un gant : du fait même que, dans les sciences morales, le savant soit inséré dans l'objet de son étude, il résulte de sa part une motivation supplémentaire à cultiver de telles sciences, ce qui favorise leur progrès. C'est pourquoi Condorcet explique que la marche des sciences morales sera au moins aussi rapide que celle des sciences physiques et ce d'autant plus que, depuis Locke précise-t-il, « la vraie méthode d'étudier ces sciences »[198] a été pratiquée et que celles-ci ont fait par conséquent d'immenses progrès.

Cette « vraie méthode » réside dans la pratique de l'analyse. Dans une lettre qu'il adresse à Turgot en octobre 1780, Condorcet va même jusqu'à affirmer que le fait de ne pas utiliser cette méthode demeure la principale cause de la force du préjugé dans les sciences morales, le problème du participant/observateur se trouvant alors relégué au second plan par le marquis[199]. Condorcet accorde cependant une signification particulière à l'analyse. Il en dérive, ainsi que nous allons maintenant le voir, un aspect normatif : l'application des mathématiques aux autres domaines de la connaissance.

2. 5. Le flambeau de l'analyse[200]

Dans son sens traditionnel, l'analyse consiste en une entreprise de déconstruction : elle se met en quête de l'origine de nos idées en les réduisant à leurs éléments les plus simples, de même qu'elle cherche à décomposer les choses jusqu'à faire apparaître leurs composants premiers. Condorcet ne manque pas de voir en Locke l'initiateur de cette nouvelle méthode[201] dont Condillac ne constitue à ses yeux qu'un simple vulgarisateur. Ce dernier n'est jamais cité dans l'*Esquisse*, où sont pourtant loués maints auteurs ayant contribué au progrès des connaissances humaines. Dans une lettre à Amélie Suard, Condorcet écrit d'ailleurs que « Locke a fait une révolution dans l'Europe entière et

---

197 *Notes du Discours de réception à l'Académie française* (1784), dans K. M. Baker (1977), p. 46. Voir également *Eloge de Bucquet* (1781), OC, t. II, p. 411.

198 *Notes du Discours de réception à l'Académie française* (1784), dans K. M. Baker (1977), p. 45.

199 *C-T*, oct. 1780, CH, p. 302. Nous reprenons ici la datation proposée par K. M. Baker (1967 a).

200 Vers 1770, dans un manuscrit intitulé *Sur les lois criminelles en France*, Condorcet envisage d'appliquer les mathématiques à des questions de jurisprudence, c'est-à-dire « d'y porter le flambeau de l'analyse », MS 857, f. 105 ; BC, p. 235. Nous lui empruntons ici cette jolie expression.

201 Outre les *Notes du Discours de réception à l'Académie française* précédemment mentionnées, voir également l'*Esquisse,* OC, t. VI, pp. 182-184.

certainement l'abbé de Condillac n'en a fait aucune »[202]. Les relations entre Condillac et Condorcet, loin d'être amicales, éclairent pour une bonne part une telle négligence. A cet égard, une anecdote tragi-comique est souvent rapportée : quelques jours avant sa mort, Condillac déclara qu'il avait pris chez Condorcet « une tasse de mauvais chocolat, et que depuis ce temps il n'avait cessé de souffrir [sic] »[203].

Si l'analyse constitue un véritable fer de lance méthodologique au siècle des Lumières, il n'en reste pas moins que sa signification devient alors, si l'on peut dire, de plus en plus élastique[204]. Certes, l'analyse dans son acception traditionnelle - décomposition - n'est pas niée, mais elle tend à investir un domaine habituellement dévolu à la synthèse, consistant en une tentative de recomposition des idées entre elles. Du même coup, l'analyse prend de plus en plus une connotation mathématique, en se trouvant assimilée à l'algèbre. Rédigé par d'Alembert, l'article « Analyse » (1751 c) de l'*Encyclopédie*, s'inscrit dans cette perspective : « L'*Analyse*, pour résoudre les problèmes, emploie le secours de l'Algèbre, ou calcul des grandeurs en général : aussi ces deux mots, *Analyse*, *Algèbre*, sont souvent regardés comme synonymes »[205]. De façon connexe, l'analyse est parfois insérée dans le champ ouvert par les mathématiques mixtes. Elle signifie alors l'application de l'algèbre aux autres domaines de la connaissance.

Cette dimension « mixte » de l'analyse se trouve en réalité réduite chez d'Alembert à sa portion congrue, dans la mesure où elle se limite essentiellement dans son esprit à la résolution de fonctions intégrales ou différentielles[206]. Certes, le mathématicien français présente l'analyse comme un véritable « art du raisonnement »[207] dans l'article qu'il lui consacre pour l'*Encyclopédie* ; mais il n'en indique pas pour autant l'éventuelle capacité à résoudre des problèmes autres que mathématiques.

---

202 *C-AS*, oct. 1780, EB, p. 209.

203 G. Baguenault de Puchesse, *Condillac - Sa vie, sa philosophie, son influence* (1910), pp. 23-24. Cité par K. M. Baker (1967).

204 Sur ce point, voir R. Rashed (1988). Turgot (*Lettre à Caillard*, 5 fév. 1771, Schelle, t. III, p. 502), par exemple, pointe le doigt sur cette instabilité sémantique en reconnaissant n'avoir «trouvé nulle part le vrai développement » de l'analyse, tout comme de la synthèse.

205 D'Alembert (1751 c), p. 400.

206 Sur ce point, voir E. Brian (1994), pp. 40-41.

207 D'Alembert (1751 c), p. 400.

Bien que Condorcet ne mette pas en cause la définition traditionnelle de l'analyse dont il ne manque pas d'user, il lui réserve souvent le sens strictement mathématique relevé par d'Alembert mais, à la différence de ce dernier, il insiste particulièrement sur les vertus heuristiques de son application à n'importe quel domaine du savoir que ce soit. Comme K. M. Baker (1967 a ; 1975, pp. 153-154) l'a noté, ces diverses réflexions de Condorcet sur le thème de l'analyse doivent être détaillées en partant de la critique qu'il développe, en la matière, à l'encontre de Condillac.

Dans son *Essai sur l'origine des connaissances humaines* (1746, pp. 25, 117) puis dans sa *Logique* (1780, p. 406), Condillac soutient que les mathématiciens, à de rares exceptions, ont recours à la synthèse alors que l'analyse lui semble constituer, même en mathématiques, la méthode la plus appropriée.

A l'occasion de la présentation du second de ces ouvrages dans la notice nécrologique qu'il consacre à Condillac en septembre 1780, Condorcet fait valoir que ce dernier, lorsqu'il a traité de l'analyse en mathématiques, « a parlé de ce qu'il n'entendait pas »[208]. Dans un manuscrit entrepris à la même époque, l'encyclopédiste développe sa critique en essayant de définir le sens de l'analyse en mathématiques. Il distingue alors l'analyse de la méthode analytique. La première doit être entendue comme « décomposition d'un tout en ses parties », la seconde comprend ce dernier sens mais également celui de « méthode de découvrir une vérité ». De là, Condorcet explique que dans le traitement de la plupart des questions philosophiques, morales et politiques, l'analyse entendue comme décomposition d'un tout en ses parties coïncide avec la méthode de découvrir la vérité car celle-ci prend une forme si simple que sa seule énonciation la rend acceptable : « par exemple, pour juger [...] d'une loi prohibitive de commerce il suffira presque toujours d'avoir analysé les idées pour en voir d'un seul coup d'oeil ou les avantages ou les inconvénients »[209] - en l'occurrence ici les inconvénients, puisque toute loi prohibitive va à l'encontre de l'exercice, par l'individu, de son droit de

---

208 « Notice historique et critique sur la vie et les écrits de Condillac », *Journal de Paris,* n°269, (25 sept. 1780), p. 1089.

209 *Sur le sens du mot analyse en géométrie*, MS 873, f. 226, dans K. M. Baker (1967), p. 250 - le détail du foliotage, mentionné ici, n'est en revanche pas indiqué par l'éditeur.

propriété[210]. Mais dans les mathématiques, il s'agit moins d' « analyser [de décomposer] les idées contenues dans la question proposée qu'à chercher dans toutes les combinaisons possibles de ces idées celle qui fait connaître l'objet que l'on cherche »[211]. Analyse et méthode analytique ne sont alors plus synonymes. Si, par exemple, il s'agit de démontrer que la somme des angles d'un triangle quelconque est égale à deux angles droits, l'examen des idées contenues dans la question proposée mènera à choisir une des combinaisons - ici une des additions - des angles du triangle qui, ajoutés entre eux, permettent d'obtenir un angle de 180°, c'est-à-dire une ligne droite. De là, Condorcet dresse une analogie entre le processus cognitif intervenant dans le jeu d'échecs et le sens que prend l'analyse en mathématiques : dans les deux cas, le choix se fait entre différentes combinaisons, mis à part le fait que dans le premier cas, le nombre de combinaisons est fini[212].

Condorcet choisit de qualifier par « analyse moderne » le type d'analyse qui intervient en mathématiques et, s'opposant à Condillac, il soutient qu'elle est le fait de tous les géomètres français depuis Descartes[213]. L' « analyse moderne », définie par une entreprise combinatoire, apparaît comme la méthode universelle des mathématiques, méthode que Condorcet cherche à réhabiliter. Mais ce qualificatif de « moderne » apposé à l'analyse mathématique, est également symptomatique de la préférence qu'il lui accorde, et de son désir de la voir s'étendre aux autres domaines de la connaissance.

En effet, le privilège donné à la connotation mathématique de l'analyse est une constante dans toute l'œuvre de l'encyclopédiste. On dispose, pour le montrer, de deux manuscrits en « oi », rédigés au plus tard avant le début de l'année 1771[214]. Le contenu

---

210 Sur ce point, voir *infra*, pp. 245, 248.

211 *Sur le sens du mot analyse en géométrie*, MS 873, f. 226, dans K. M. Baker (1967), p. 250.

212 *Ibid.*, pp. 250-251.

213 MS 873, f. 225, dans K. M. Baker (1967), p. 249.

214 Il s'agit des manuscrits *Objet de l'analyse*, MS 883, ff. 207-208 ; BC, pp. 238-240 et *Ebauche de division des mathématiques*, MS 883, ff. 209-215 ; BC, pp. 240-246. Par manuscrits en « oi », on désigne la finale des formes verbales qu'ils emploient (« j'avois » et non « j'avais »).

On en trouve de nombreuses traces dans sa correspondance, Voltaire militait activement, depuis les années 1760, pour la réforme de l'orthographe, et en particulier pour l'écriture en « ai ». Il ne fut pas récompensé de ses efforts avec des sommités telles que Turgot et d'Alembert. Il semble au contraire que Condorcet, plus jeune et moins célèbre à l'époque, suivit ses conseils. En compagnie de d'Alembert, il rencontra Voltaire à Ferney à la fin du mois de novembre 1770, voyage dont il revint enchanté et ébloui. Par conséquent, on a

de ces deux pièces laisse d'ailleurs penser qu'elles étaient destinées à s'unifier dans un seul et même texte dont le projet eût été de donner une définition de l'analyse en mathématiques, mais aussi et surtout une définition de l'analyse, valable pour tous les champs de la connaissance, *à partir* des mathématiques.

Condorcet explique que toutes nos idées ont pour point commun d'être *une*. Les mathématiques constituent à ce titre le modèle scientifique traitant de ces différentes unités formées par l'entendement. Ainsi le nombre marque le rapport d'une unité avec un tout composé de plusieurs unités - par exemple le nombre 20 constitue le rapport entre une unité (partie) avec un tout composé de 20 unités. Le rapport des nombres entre eux constitue des grandeurs, grandeurs qui marquent donc la combinaison de différents nombres. Grâce aux quatre opérations de l'arithmétique, l'esprit humain parvient à trouver une multitude de grandeurs en analysant, c'est-à-dire en combinant les nombres entre eux. C'est cette entreprise combinatoire, permettant le passage du simple au complexe, qui se trouve privilégiée par Condorcet. De là, l'analyse conçue comme une combinatoire représente la méthode d'accession à la vérité. Le marquis explique que dans la résolution d'une équation, on tentera ainsi d'aboutir à une même grandeur signifiée par deux opérations différentes. L'atteinte de la vérité correspond alors à l'obtention d'un certain nombre de propositions identiques entre elles ; propositions obtenues à l'issue des diverses combinaisons mathématiques opérées par l'esprit humain. On comprend mieux pourquoi, dans sa réplique à Condillac, Condorcet expliquait que l'analyse, dans son sens mathématique, consistait à choisir certaines propositions parmi une multitude de combinaisons possibles.

Or, tout en précisant que l'analyse, dans son sens mathématique, mène à un perfectionnement de l'entendement lui-même[215], l'encyclopédiste étend cette méthode combinatoire propre aux mathématiques à toutes les procédures cognitives, intervenant dans n'importe quel champ de la connaissance que ce soit :

---

tout lieu de penser que c'est sous l'influence de Voltaire que Condorcet changea la terminaison de ses formes verbales et que les manuscrits en « oi » sont antérieurs au début de l'année 1771. Sur ce point, voir B. Bru & P. Crépel (1994), pp. 218-219. Au sujet de la rencontre entre Condorcet et Voltaire, voir A. M. Chouillet & P. Crépel (1994) ainsi que A. M. Chouillet (1996).

215 MS 883, f. 208 ; BC, p. 239. Voir également *Vie de M. Turgot* (1786), OC, t. V, p. 160 ; *Tableau général* (1793), OC, t. I, p. 543.

« une science où tous les résultats ne sont que des propositions identiques, où tous les termes ne sont que des idées composées d'une même idée [...] une telle science dis-je doit être à l'abri de toute équivoque, de toute erreur, de toute incertitude. Un esprit accoutumé à suivre ainsi le vrai par une route sûre, à n'envisager dans les [ces ?] opérations que des idées absolument fixées et exactement circonscrites qu'à chaque pas il peut analyser et rappeler à une seule idée simple, prend l'heureuse habitude de démêler et de saisir le vrai, *sur quelque objet de science ou de conduite qu'il s'exerce* [n. i.]» [216].

Certes, la méthode de décomposition du complexe au simple n'est pas rejetée. En effet, elle permet au raisonnement d'étayer les bases sur lesquelles il se construit, puisque, à mesure qu'il effectue des combinaisons, l'esprit humain peut vérifier qu'elles sont réductibles à des formes plus simples. Néanmoins, et là se trouve l'essentiel, l'accession à la vérité se fait grâce à cette démarche combinatoire. Se trouve par conséquent soulignée l'application de l'analyse, en son sens mathématique - c'est-à-dire l'algèbre - aux autres domaines de la connaissance. Un passage inachevé de l'un des deux manuscrits dont nous usons ici s'intitule « Division des mathématiques ». Au dos de l'un des folios de ce texte, Condorcet expose, sous forme tabulaire, le plan qu'il entendait suivre. Or, parmi les branches de cette division des mathématiques, on trouve la « science des rapports moraux ou Politiques »[217]. Partant, l'idée d'appliquer le calcul à une telle science se trouve suggérée.

Cette exigence méthodologique perdurera dans l'œuvre de Condorcet. Peu de temps avant sa mort, dans les *Fragments du Tableau historique* (1793-94), l'académicien présente ainsi la maîtrise quasi parfaite de l'analyse, art combinatoire, comme la démarche intellectuelle de l'homme de génie quand il accède à la découverte et ce, *dans n'importe*

---

[216] MS 883, f. 207 ; BC, p. 238.

[217] Ce tableau se trouve au MS 883, f. 214 v. Il est reproduit dans E. Brian (1988), (1994, p. 57), où l'on trouvera également une étude de la notion d'analyse chez Condorcet. Notons que Brian (*ibid.*, p. 225 et suiv.) attribue d'ailleurs à Condorcet l'apparition d'une nouvelle rubrique, l'analyse, sous laquelle seront regroupés différents mémoires de l'Académie des Sciences entre 1774 et 1785, période pendant laquelle le marquis y exerça précisément les fonctions de Secrétaire.

lequel des domaines scientifiques que ce soit[218]. Et, quelques mois auparavant, il rédige un texte à l'intitulé évocateur : *Tableau général de la science qui a pour objet l'application du calcul aux sciences politiques et morales*. Condorcet y réitère alors implicitement sa propre conception de l'analyse, en soulignant la polysémie du terme : « le mot analyse signifie tantôt l'algèbre, tantôt la méthode analytique [application de l'algèbre aux autres domaines de la connaissance], et nous serons même obligés d'employer *quelquefois* [n. i.] ce même mot dans le sens qu'on lui donne dans d'autres sciences »[219] - à savoir celui de décomposition. Fait significatif, Condorcet propose alors de remplacer tout simplement le terme d'analyse par celui de « mathématique » - au singulier. Ce n'est d'ailleurs pas un hasard si, dans nombre de ses écrits, au lieu de parler d'une association entre les faits observés et le raisonnement abstrait comme moyen d'accéder à la connaissance, Condorcet préfère traiter d'une relation entre le « calcul » - mathématique - et « l'expérience » ou « l'observation » des faits[220]. Dans son *Rapport et projet de décret sur l'organisation générale de l'instruction publique* (1792), il va même jusqu'à affirmer : « peut-être même, dans plusieurs branches des sciences politiques, approchons-nous du terme où tout ce que la raison peut faire seule sera épuisé, où l'application du calcul deviendra le seul moyen de faire de nouveaux progrès »[221].

On est tout de même en droit de se demander si l'idée d'appliquer le calcul des probabilités aux sciences morales et politiques, dérivant directement de la métaphysique de Condorcet, est vraiment conciliable avec celle, plus vaste, de soumettre à l'analyse mathématique ces mêmes sciences. Mais, alors même qu'il présente le calcul des probabilités comme une « partie de l'analyse » dans son *Rapport et projet de décret* (1792), Condorcet déclare que celui-ci doit être appliqué « à toutes nos connaissances »[222]. De ce point de vue, application des mathématiques et application du calcul des probabilités aux sciences morales et politiques sont confondues dans son esprit. En outre, on a vu que Condorcet estimait que même les connaissances mathématiques

---

[218] OC, t. VI, p. 474 et suiv.

[219] *Tableau général* (1793), OC, t. I, pp. 540-541.

[220] Voir par exemple *Eloge de Buffon* (1788), OC, t. III, p. 331 ; *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, p. 168 ; *Fragments du Tableau historique* (1793-1794), *ibid*., p. 434.

[221] OC, t. VI, pp. 564-565.

n'étaient que probables puisqu'elles supposaient un fonctionnement toujours identique de l'entendement. En ce sens, l'art de conjecturer devrait en principe permettre d'évaluer le degré de certitude des diverses combinaisons formées par le raisonnement mathématique lorsque celui-ci est appliqué aux sciences morales et politiques.

L'application du calcul des probabilités est par conséquent consubstantielle à celle de l'analyse. Il s'agit du moins d'un idéal vers lequel il convient de tendre. Rien d'étonnant dès lors que le calcul des probabilités constitue la principale clef de construction du projet de Mathématique Sociale dont les grandes lignes sont présentées dans le *Tableau général* (1793).

Ce projet recouvre « l'économie politique presque entière » indique alors Condorcet. Il ajoute toutefois que « ces deux sciences ne doivent pas être confondues »[223]. Mais, comme l'explique G. G. Granger (1956, p. 156), cette séparation est seulement fictive. Condorcet précise en effet quelques lignes plus loin : « c'est la faiblesse de l'esprit humain, c'est la nécessité de ménager le temps et les forces, qui nous oblige à diviser les sciences, à les circonscrire, à les classer »[224]. En réalité, l'économie politique « éprouve à chaque instant le besoin du calcul » et elle se trouve séparée de la Mathématique Sociale dans l'unique mesure où elle lui livre « les données qu'elle doit employer » et les « questions qu'il est important de résoudre » car, sans cela, la Mathématique Sociale « n'apprendrait à calculer que des abstractions »[225].

De fait, Condorcet a tenté à de nombreuses reprises d'appliquer les mathématiques à l'économie politique. Or, parmi les divers travaux qu'il a réalisés en la matière[226], ceux où interviennent le calcul des probabilités sont, pour la plupart, particulièrement originaux. Et la notion de valeur moyenne, si elle occupe une place centrale dans le projet de Mathématique Sociale de Condorcet, permet de surcroît de rendre intelligibles de tels travaux, ainsi que nous allons maintenant le voir.

---

222 *Rapport et projet de décret* (1792), OC, t. VII, p. 560.
223 OC, t. I, p. 572.
224 *Ibid.*.
225 *Ibid.*, p. 573.
226 Pour un inventaire, voir *supra* pp. 22-24.

CHAPITRE II

MATHEMATIQUE SOCIALE, VALEURS MOYENNES ET MESURE DES COMPORTEMENTS MORAUX

Section 1. Mathématique Sociale et valeurs moyennes

1. 1. De l'arithmétique politique à la Mathématique Sociale
1. 2. La question de la valeur
1. 3. Les valeurs moyennes
1. 4. La valeur moyenne des rentes viagères

Section 2. Une mesure pour les comportements moraux ?

2. 1. Une valeur moyenne de la conduite humaine ?
2. 2. *L'envie d'acheter et celle de vendre ne sont susceptibles d'aucun calcul*
2. 3. Une mesure « ordinale » des préférences
2. 4. Le refus de l'hypothèse bernoullienne

Comme son intitulé entier le suggère, le *Tableau général de la science qui a pour objet l'application du calcul aux sciences politiques et morales* (1793) vise à présenter le projet de Mathématique Sociale de Condorcet. Cela étant, précisons d'emblée que Condorcet expose son ambition analytique à partir d'un certain nombre de notions particulièrement enchevêtrées entre elles et que le découpage qu'il effectue de son projet s'avère, à certains égards, relativement flou. Tout d'abord, en effet, il explique que « la mathématique sociale peut avoir pour objet les hommes, les choses, ou à la fois les hommes et les choses »[227] ; ces « objets » étant également qualifiés de « parties » de la Mathématique Sociale. Or, s'il est vrai que l'examen de l'ensemble du texte de Condorcet tend effectivement à confirmer cette division tripartite, il n'empêche que les deux subdivisions du premier de ces objets, relatives à l'homme en tant qu' « individu » et à l'homme en tant qu' «esprit »[228], sont aussi présentées comme les « deux premières parties de la mathématique sociale »[229]. Cette première ambiguïté, somme toute légère, est redoublée par plusieurs affirmations qui obscurcissent indéniablement l'intelligibilité du discours tenu par Condorcet. Ce dernier signale ainsi que la Mathématique Sociale est précédée de cinq prolégomènes mathématiques ; mais l'un d'entre eux, « la théorie générale des probabilités », est en même temps considéré comme « une portion de la science dont nous parlons, et une des bases de toutes les autres »[230], alors que « la théorie générale des combinaisons » est estimée comme la « base première »[231] de la Mathématique Sociale. Par ailleurs, Condorcet souligne que « la théorie de la réduction des valeurs à une mesure commune », qui n'est pas l'une des cinq théories préliminaires, doit être jugée comme « une partie nécessaire de la mathématique sociale »[232], alors que celle « des valeurs et des prix », qui n'appartient pas non plus à cet ensemble de théories, est présentée comme la « base » de la « partie de la mathématique sociale qui a les choses pour objet »[233]. Il mentionne enfin que la Mathématique Sociale « renferme trois parties

227 OC, t. I, p. 543.
228 *Ibid.*, p. 544.
229 *Ibid.*, p. 558.
230 *Ibid.*, p. 545.
231 *Ibid.*, p. 546.
232 *Ibid.*, p. 545.
233 *Ibid.*, p. 558.

principales : la détermination des faits, leur évaluation, qui comprend la théorie des valeurs moyennes, et les résultats des faits »[234].

Ces divisions instables et ce télescopage de notions dépassent largement la simple duplicité que l'on pourrait attribuer à l'expression scientifique du projet de Condorcet : construire un *tableau*, en l'occurrence à double entrée, dont chacune des cases renverrait alors à deux catégories différentes. Pour simple preuve le fait que le qualificatif associé par le marquis au terme de « parties », sans même considérer ce qu'il entend par celui de « portion », revêt à quatre reprises des contenus différents.

Deux raisons peuvent être invoquées pour expliquer de telles fluctuations. Tout d'abord, le *Tableau général* est écrit pendant la période révolutionnaire, vers juin 1793. Sa rédaction est sans doute extrêmement rapide, Condorcet se trouvant en prise avec une actualité brûlante marquée par le début de la Terreur et l'éviction politique de ses amis girondins. Ensuite, Condorcet entend simplement faire une brève présentation de la science consacrée à l'application du calcul aux sciences politiques et morales, il ne prétend pas en développer toutes les ramifications ni approfondir celles-ci. Son texte est inachevé et, après avoir envisagé l'application du calcul aux « hommes », Condorcet reconnaît du reste n'en avoir dressé qu'une « esquisse très imparfaite »[235]. Bref, l'encyclopédiste se contente de présenter à grands traits un programme de recherche.

Par les ambiguïtés qu'il véhicule et son caractère souvent elliptique, l'analyse d'un texte tel que le *Tableau général* ne va, dès lors, pas de soi. Néanmoins, à l'aide des autres écrits de Condorcet et en essayant de maintenir une certaine cohérence dans son propos, nous tenterons d'analyser un tel projet[236] en insistant particulièrement sur la notion de « valeur moyenne » **(Section 1)**.

Cette notion est à notre sens fondamentale car, inscrite dans un registre aléatoire, elle rend perceptible la réelle originalité de certains des travaux d'arithmétique politique de Condorcet. Mais elle n'est toutefois pas sollicitée pour déterminer statistiquement quelle pourrait être la conduite « moyenne » des individus dans telle ou telle de leurs activités. De façon plus large, nous verrons que Condorcet éprouve une réticence certaine à établir une mesure mathématique de la conduite humaine - même si ses réflexions en la

234 *Ibid.*, p. 545.
235 *Ibid.*, p. 558.

matière ne sont pas pour autant exemptes de toute équivoque **(Section 2)**. Aussi, bien que son projet de Mathématique Sociale coïncide avec le souhait de voir s'étendre les applications du calcul aux sciences politiques et morales, Condorcet donne cependant des limites à de telles applications. Dans ce cadre, le fait qu'il refuse à certains égards de représenter hypothétiquement les comportements moraux lui font souscrire aux vues de d'Alembert. Il est vrai que Turgot met également en garde contre l'utilisation de mathématiques hypothétiques en vue de traiter les faits concrets. Ce dernier se montre en particulier peu satisfait de l'arithmétique politique physiocrate[237] et ne manque pas d'insister sur l'irréductibilité du monde réel au calcul mathématique[238]. Mais il paraît raisonnable de négliger, dès à présent, l'influence qu'il aurait pu exercer sur Condorcet. En effet, d'Alembert est à proprement parler un théoricien des mathématiques mixtes qui, à ce titre, n'a cessé de s'interroger sur les applications de l'analyse mathématique aux autres domaines de la connaissance, ce qui n'est pas le cas de Turgot. De plus, Condorcet se penche sur cette question dès la fin des années 1760[239], alors même qu'il ne connaît pas encore Turgot personnellement et qu'il est en revanche lié à d'Alembert depuis le début de la décennie.

Section 1. Mathématique Sociale et valeurs moyennes

Puisque la métaphysique de Condorcet débouche sur l'idée que toutes nos connaissances, exceptées celles dont nous avons la conscience immédiate, ne sont que probables, on ne s'étonnera pas du fait que l'arithmétique politique, telle qu'il la conçoit, accorde une place de choix à l'art de conjecturer. Mieux encore, les objets de recherche que Condorcet répartit dans les diverses rubriques de son projet de Mathématique Sociale, systématisation théorique de l'arithmétique politique, sont tous de nature probabiliste. Au

---

236 Pour une étude de ce projet, voir aussi, en particulier, G. G. Granger (1956, chpt IV), R. Rashed (1974, p. 32 et suiv.), K. M. Baker (1975), pp. 429-445.

237 Voir *Observations sur les mémoires récompensés par la Société d'Agriculture de Limoges : sur le mémoire de Saint-Peravy* (1767 a), Schelle, t. II, p. 642.

238 « On manque presque partout d'éléments suffisamment exacts pour constater les faits, et on est encore peut-être plus loin de connaître l'influence des différentes causes qui concourent à faire varier ces faits. Je ne suis pas au reste éloigné de penser que cette science approfondie [l'arithmétique politique] serait plus intéressante pour les philosophes qu'importante pour les politiques », *Lettre de Turgot à Price*, 22 août 1780, dans D. O. Thomas (1991), vol. 2, p. 68. Pour un commentaire, voir B. Bru (1988).

239 Voir *Arithmétique politique* (1768), MS 874, f. 297 ; BC, p. 228.

surplus, le calcul des probabilités constitue aussi l'un des prolégomènes mathématiques de ce projet **(1. 1.)**. Parmi ceux-ci figure également une théorie préliminaire portant sur l'intérêt de l'argent. Condorcet ne lui accorde que peu de développements car elle s'insère, en réalité, dans le cadre d'un questionnement plus large relatif au thème de la valeur. Mais ce thème est lui-même associé à la notion de « mesure commune aux valeurs »[240], notion dont dérive celle de prix, à partir de laquelle Condorcet entend mesurer les « choses » de la Mathématique Sociale. Il demeure cependant intéressant de s'attarder sur la question de la valeur chez Condorcet **(1. 2.)** pour affiner la connaissance de sa pensée économique : c'est à tort, nous semble-t-il, que les commentateurs[241] ont vu, dans l'énoncé de la valeur présent dans le *Tableau général*, une reproduction des idées de Condillac, et non de Turgot.

Ce faisant, nous remarquerons que l'encyclopédiste assimile la monnaie à « une espèce de valeur moyenne »[242]. Cette expression de « valeur moyenne » est alors identifiée à ce que nous reconnaîtrions comme le mode issu d'un ensemble d'observations. Mais elle détient cependant plusieurs autres significations, d'autant plus importantes à percevoir que « la théorie des valeurs moyennes » est l'un des préliminaires de la Mathématique Sociale selon Condorcet **(1. 3.)**. Avec « la théorie du calcul des probabilités »[243], elle nous paraît même constituer, lorsqu'elle s'inscrit dans une optique conjecturale, le principe d'intelligibilité central non seulement du projet de Condorcet, mais également de ses travaux d'« économie mathématique » les plus originaux. Parmi ces travaux, figurent ceux où le marquis tente de déterminer la « valeur moyenne » de sommes dont la réalisation repose sur des événements futurs aléatoires. Le cas des rentes viagères est à ce titre exemplaire **(1. 4.)**. A cette occasion, les calculs probabilistes de Condorcet ne s'appuient pas - ce qui est remarquable pour son époque - sur la règle de la fréquence mathématique, celle-ci ayant pour inconvénient de ne refléter la probabilité d'un phénomène aléatoire que si un grand nombre d'observations est effectué. Condorcet en a conscience et il propose de substituer à ce principe, celui, plus élaboré, de Bayes-Laplace, appui scientifique de sa théorie du motif de croire.

---

240 *Tableau général*, OC, t. I, p. 559.

241 Nous pensons à E. Caillaud (1908), p. 115 ; J. S. Schapiro (1934), p. 176 et J. C. Perrot (1988 a).

242 *Tableau général*, OC, t. I, p. 560.

243 *Ibid.*, p. 549.

1. 1. De l'arithmétique politique à la Mathématique Sociale

L'expression d'« arithmétique politique » désigne principalement au XVIIIème siècle la comptabilité des hommes, l'estimation de leur durée de vie, le calcul des recettes fiscales, de la richesse et de la consommation nationale, ainsi que des chiffres de la balance du commerce. Les travaux de Condorcet en la matière se font sous le couvert d'une conception plus étendue de cette discipline, qu'il définit comme « l'application du calcul aux sciences politiques »[244].

Un tel élargissement résulte essentiellement du rôle primordial assigné par le marquis au calcul des probabilités. Dans un fragment manuscrit intitulé *Arithmétique politique* (1772), Condorcet va, à cet égard, jusqu'à faire de l'art de conjecturer la raison distinctive de deux définitions de l'arithmétique politique. Ainsi, « on peut entendre par là deux choses [:] ou l'exposition exacte du nombre des hommes, de leur durée de vie, de l'étendue des terrains, de la quantité de revenus, d'argent, d'impôts etc. qu'il y a dans un pays. C'est purement une science de faits, ou bien on entend ce que, posés les faits établis par les calculs dont on vient de parler, on doit se conduire pour les événements futurs d'après le calcul des probabilités »[245]. Dans ses écrits ultérieurs, Condorcet s'inspirera du même genre de démarche lorsqu'il présentera les trois parties de l'arithmétique politique telle qu'il l'envisage : 1° détermination des faits, 2° résultats des faits, 3° probabilité des faits et des résultats. On peut par exemple renvoyer à l'introduction de son article « Arithmétique politique » paru dans *l'Encyclopédie Méthodique*, en 1783 :

« cette branche des mathématiques [l'arithmétique politique] a trois objets principaux [...] ainsi on peut la diviser en trois parties ; la première est l'art de se procurer des faits précis et tels que le calcul puisse s'y appliquer, et de réduire les faits particuliers qui ont été observés à des résultats plus ou moins généraux ; la seconde a pour objet de tirer de ces faits les conséquences auxquels ils conduisent ; la troisième enfin doit enseigner à déterminer le probabilité de ces faits et de ces conséquences »[246].

---

244 *Arithmétique politique* (début des années 1780), BC, p. 483.
245 MS 873, ff. 66-67 ; BC, p. 303.
246 BC, p. 483. Voir également *Réflexions sur l'arithmétique politique* (vers 1780), MS Z 50 ; BC, p. 337.

Fondée sur la loi de Bayes-Laplace, sa théorie du motif de croire lui permet d'intégrer, ou du moins systématiser la place de nouveaux éléments et, surtout, de les appréhender de façon véritablement scientifique. Les calculs de loteries, de tables de mortalité, de rentes viagères, d'assurances, de mode d'élection ou de délibération sont ainsi considérés comme des objets d'étude à part entière de l'arithmétique politique.

On retrouve ces mêmes éléments dans les trois volets qui ordonnent le projet de Mathématique Sociale de Condorcet[247], énonciation théorique de l'arithmétique politique telle qu'il la conçoit. Le premier de ces volets concerne « les hommes », et comprend à ce titre les calculs de taux de mortalité et ceux relatifs aux modes d'élection ou de délibération. La Mathématique Sociale s'intéresse ensuite aux « choses », dont les loteries et les assurances maritimes relèvent. Les rentes viagères et les assurances sur la vie sont, quant à elles, placées dans une troisième rubrique, relative aux « hommes » et aux « choses ».

Condorcet ajoute que la Mathématique Sociale doit être précédée par cinq « théories mathématiques », ces dernières pouvant être exposées « indépendamment de toute application », à savoir : « la théorie des grandeurs susceptibles d'accroissements proportionnels au temps, qui renferme celle de l'intérêt de l'argent ; la théorie des combinaisons ; celle de la méthode de déduire des faits observés, soit les faits généraux, soit les lois plus générales encore ; la théorie du calcul des probabilités ; enfin celle des valeurs moyennes »[248].

Si Condorcet accorde quelque développement aux quatre dernières de ces cinq théories préliminaires dans son *Tableau général* (1793), il ne dit pratiquement mot, en revanche, de la première d'entre elles. Certes, on trouve un article consacré à l'intérêt de l'argent[249] au début de ses *Eléments sur le calcul des probabilités* (1786-87), ouvrage consacré, comme l'indique son intitulé entier, à l'application de l'art de conjecturer « aux jeux de hasard, à la loterie, et aux jugements des hommes », qui sont des composantes de la Mathématique Sociale. Néanmoins, Condorcet ne dresse alors pas de rapport explicite entre ces réflexions sur l'intérêt et les divers objets de la Mathématique Sociale traités

247 *Tableau général* (1793), OC, t. I, pp. 545.
248 *Ibid.*, p. 549.
249 OB, pp. 487-505. Pour un commentaire, voir P. Crépel (1988 a).

dans ce dernier ouvrage. Il se contente effectivement de présenter diverses formules d'intérêts composés qu'il agrémente principalement de commentaires sur l'aspect sûr et rémunérateur de ce type de placement pour les familles modestes.

Le caractère mineur de ces réflexions sur la théorie de l'intérêt, en tant que préliminaire de la Mathématique Sociale, s'explique par le fait qu'elles se trouvent en réalité replacées dans le cadre, plus vaste, d'une interrogation autour du thème de la valeur. Après avoir détaillé les deux premières rubriques de sa Mathématique Sociale, relatives aux hommes et aux choses, Condorcet précise d'ailleurs que « la valeur d'une chose » varie selon qu'elle est immédiatement, pendant ou après une certaine période, disponible. Il ajoute : « de là naît la théorie de ce qu'on nomme intérêt de l'argent »[250].

Tout en étant considérée comme l'un des préliminaires de la Mathématique Sociale, la théorie de l'intérêt a donc, elle-même, pour préalable celle de la valeur, à laquelle nous allons maintenant consacrer notre étude.

1. 2. La question de la valeur

S'il est vrai que Condorcet semble adopter la thèse physiocrate de la productivité exclusive de l'agriculture dans un passage du *Tableau général*[251] comme dans plusieurs extraits de son œuvre[252], il serait cependant déplacé d'en conclure que l'encyclopédiste développe une théorie de la « valeur terre » à proprement parler. On doit en effet considérer que la terre est seulement, aux yeux de l'académicien, la source des objets auxquels les hommes accordent une certaine utilité. C'est du moins la seule façon de maintenir une certaine cohérence dans son analyse puisque, dans le *Tableau général*, Condorcet expose également une conception de la « valeur utilité ».

Ainsi, « tout ce qui sert aux besoins d'un individu, tout ce qui est à ses yeux de quelque utilité, tout ce qui lui procure un plaisir quelconque ou lui évite une peine, a pour lui une valeur dont l'importance de ce besoin, le degré de cette utilité, l'intensité de ce

---

250 *Tableau général*, OC, t. I, p. 545.

251 « Une portion de la reproduction annuelle est nécessairement employée à s'assurer une reproduction égale pour l'année suivante ; le reste forme ce qu'on appelle le produit net » ; *ibid.*, p. 564.

252 Voir, par exemple, *Notes sur Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, p. 404 et *De l'influence de la Révolution d'Amérique sur l'Europe* (1786), OC, t. VIII, p. 32.

plaisir ou de cette peine, sont la mesure naturelle »[253]. Condorcet examine ensuite l'échange entre deux individus de deux marchandises types, le blé et le vin, puis, selon une démarche reconstructrice classique, élargit son analyse à une communauté dans son ensemble[254].

On pourrait se contenter de juger que Condorcet rejoint ici le fonds commun de la théorie psychologique de la valeur[255] exprimée par plusieurs de ces prédécesseurs, sans chercher à préciser celui ou ceux dont il s'inspire plus particulièrement. Mais certains traits de son raisonnement sont suffisamment saillants pour motiver une investigation sur ses sources bibliographiques.

En premier lieu, le facteur rareté n'est pas explicitement évoqué par Condorcet. A ce titre, il ne s'affiche pas comme le continuateur d'écrivains qui considèrent l'utilité (ou le besoin) *et* la rareté (ou la quantité) comme causes de la valeur. Des auteurs tels que Duclos (1751, chpt XV)[256], Genovesi (1765, 2nde partie, chpt I), Graslin (1767, 1ère partie, chpt II), Verri (1770, chpt IV)[257] et Beccaria (1771, 4ème partie, chpt I) doivent donc être, en principe, exclus du champ de ses inspirateurs éventuels.

Dès lors, le cercle des influences possibles se resserre autour des écrivains chez qui l'utilité prime, de telle sorte que la rareté, bien qu'invoquée, se trouve plus ou moins évacuée de leur analyse. Galiani (1751, Livre I, chpt II) ainsi que Turgot (1769), Morellet (1769, pp. 98-131) et Condillac (1776, 1ère partie, chpt I) nous semblent devoir figurer parmi ces auteurs[258]. Or, seuls Morellet et Turgot, dont Condorcet était du reste le plus proche, font clairement se dissoudre la notion de rareté dans celle d'utilité en faisant

253 OC, t. I, p. 558.

254 *Ibid.*, pp. 558-559.

255 Bien que, à notre connaissance, aucune étude d'envergure sur la théorie psychologique de la valeur au XVIIIème siècle n'ait été encore effectuée, on pourra consulter les contributions de A. Dubois (1897), H. R. Sewal (1901, p. 76 et suiv.), E. Morand (1912, chpt IV-VII) et surtout J. Marchal (1938). E. Kauder (1965), dans les deux premiers chapitres de son ouvrage sur l'histoire de l'utilité marginale, accorde également quelques développements à ce courant, sans pour autant le qualifier comme tel.

256 La portée non spécifiquement économique de l'ouvrage de Duclos, les *Considérations sur les moeurs de ce siècle*, explique sans doute le fait qu'il n'ait pas attiré l'attention des commentateurs cités à la note précédente.

257 Si Verri utilise le terme de « prix », il identifie toutefois celui-ci à la valeur, comme l'indique A. Tiran (1993).

258 Il nous paraît raisonnable d'exclure d'emblée Montanari (1690, p. 43 et suiv.) de cet ensemble d'écrivains car il est très peu probable que Condorcet ait eu connaissance de son ouvrage.

intervenir la difficulté d'acquisition de l'objet et, corrélativement, celle de peine. Chez Morellet, « la quantité de peine et de temps » nécessaire à l'acquisition d'un objet, plus ou moins grande selon l'importance de sa rareté, doit être directement rapportée à l'utilité que lui porte l'individu. Aussi, « la rareté entre parmi les principes de cette utilité ou aptitude à satisfaire les désirs de l'homme »[259]. De même, Turgot affirme qu' « entre deux choses également utiles et d'une égale excellence, celle qu'il [l'homme isolé] aura beaucoup de peine à se procurer [parce que plus rare] lui paraîtra bien plus précieuse »[260]. C'est pourquoi l'« estime attachée à la rareté est encore fondée sur un genre particulier d'utilité »[261]. La rareté est donc mise en rapport par Turgot et Morellet avec la peine nécessaire pour acquérir un objet et, en ce sens, plus il est difficile de se procurer cet objet, plus sa possession *évite une peine* à l'individu, c'est-à-dire une espèce de « désutilité », idée que Condorcet semble bel et bien reproduire.

Il est vrai que Galiani, dans *De la monnaie* (1751), fait également intervenir la notion de peine. Mais celle-ci n'est pas unilatéralement rattachée à la rareté définie comme « la proportion existant entre la quantité d'une chose et l'usage qui en est fait »[262]. Seule la quantité, premier de ces deux éléments de la rareté, est liée à la notion de peine et ce, de par les liens qu'elle entretient avec l'une des deux classes d'objets auxquelles elle renvoie, c'est-à-dire ceux reproductibles par le travail de l'homme[263]. En tout état de cause, Galiani ne débute pas son étude de la valeur en examinant en quoi réside celle-ci pour *un* individu. Condillac, quant à lui, situe d'emblée son propos sur la valeur au niveau d'une « petite peuplade »[264] et la reconstruction qu'il effectue dans son analyse du prix part directement d'un mode d'échange bilatéral[265].

---

259 *Ibid.*. Cette dissolution de la rareté dans l'utilité est également présente dans l'un des manuscrits, conservé à la Bibliothèque Municipale de Lyon, que Morellet consacre au thème de la valeur. Voir Morellet (vers 1769). Pour un commentaire, consulter S. Meyssonnier (1989), p. 316. Notons que Morellet discute également, dans ce manuscrit, de la mesure de la valeur fondée sur le travail humain. Ce dernier point est analysé par E. Di Rienzo (1994), pp. 221-229.

260 Turgot (1769), Schelle, t. III, pp. 86.

261 *Ibid.*, pp. 86-87.

262 Galiani (1751), p. 46.

263 Galiani (1751), pp. 46-47.

264 Condillac (1776), p. 1.

265 *Ibid.*, pp. 13-15. C'est pourquoi nous ne pensons pas, contrairement à J. C. Perrot (1988 a), que Condorcet « paraphrase Condillac », ni même qu'il s'en « inspir[e] », ou qu' « il accepte » sa théorie « sans y ajouter grand chose » comme l'affirment respectivement E. Caillaud (1908, p. 115) et J. S. Schapiro (1934), p. 176. Précisons en outre que Condorcet aurait eu quelques scrupules à puiser ses idées dans un

La démarche consistant à partir d'un simple individu quand il s'agit d'analyser la valeur est en revanche présente chez Morellet et Turgot, écrivains dont Condorcet s'affiche, à ce niveau également, comme le continuateur. Le texte de Turgot, *Valeurs et monnaies*, est certes demeuré inédit. Mais la grande intimité qui liait ce dernier à Condorcet autorise à penser que le marquis n'ignorait pas ce manuscrit, et qu'il en a peut-être même effectué une lecture directe. Et, en allant même jusqu'à supposer que Condorcet n'a pas eu la moindre connaissance de cet écrit, on fera remarquer que ce texte a de toute manière été plagié par Morellet dans le « Prospectus » de son *Dictionnaire du commerce*, grande entreprise éditoriale à laquelle il était initialement destiné. Bref, il est raisonnable de considérer que Condorcet s'inspire des réflexions de Turgot, éventuellement *via* Morellet, quant au thème de la valeur.

Après avoir traité de ce thème, Condorcet introduit la notion de monnaie définie comme la « mesure commune aux valeurs », mesure servant à établir la notion de prix[266], véritable mesure des « choses » de la Mathématique Sociale. Il expose ensuite différents types de monnaie adoptés par les hommes à travers l'histoire, jusqu'à ce que les métaux soient reconnus « comme mesure commune des échanges » et, par là même, acquièrent une plus grande valeur du fait de leur « nouvelle utilité »[267].

Notons que Condorcet assimile la monnaie, lorsqu'il traite de ses formes primitives, à une « espèce de valeur moyenne » ou d' « unité abstraite »[268]. Là encore, une filiation apparaît entre son propos et celui de Turgot puisque dans les *Réflexions* (1766), la monnaie est qualifiée d' « évaluation moyenne » ou de « valeur fictive et abstraite »[269]. Toutefois, Condorcet fait allusion au mode[270] d'une série d'observations

---

ouvrage qu'il jugeait médiocre, rédigé de surcroît par une personne qu'il n'appréciait guère. Sur ces deux points, voir respectivement Condorcet, « Notice historique et critique sur la vie et les écrits de Condillac », *Journal de Paris,* n°269, (25 sept. 1780), p. 1089 et *supra*, p. 75.

266 « Si, dans ces échanges, une même chose est généralement échangée contre toutes les autres [...] alors cette chose sert de mesure commune aux valeurs, et l'on en appelle le prix », *Tableau général*, OC, t. I, p. 559.

267 *Ibid.*, p. 561.

268 *Ibid.*, p. 560.

269 Turgot (1766), Schelle, t. II, pp. 555-556. Voir également *Plan d'un ouvrage sur le commerce* (1753-1754), Schelle, t. I, p. 376.

270 « On a imaginé de prendre pour unité une de ces choses dans l'état de grandeur, de bonté, et où elles se présentent le plus souvent dans les échanges réels. Ainsi, par exemple [...] un mouton à peu près de tel âge, de telle taille », *Tableau général*, OC, t. I, p. 560.

alors que Turgot en utilise la moyenne arithmétique[271], si l'on s'autorise l'emploi d'une terminologie moderne.

La notion de « valeur moyenne » demeure, quoi qu'il en soit, particulièrement polysémique dans l'œuvre de Condorcet, si bien que l'encyclopédiste en use parfois aussi pour faire référence à la moyenne arithmétique de plusieurs données. Tout en évoquant ce dernier point, nous allons voir que c'est néanmoins lorsqu'elle s'inscrit dans un contexte probabiliste que cette notion est d'une importance fondamentale, notamment parce qu'elle participe à l'intelligibilité du programme de Mathématique Sociale de Condorcet.

1. 3. Les valeurs moyennes

A l'occasion d'une remarque sur l'« intérêt commun » dans son texte « Remboursement » (1785) rédigé pour l'*Encyclopédie Méthodique*, Condorcet renvoie à l'article « Valeur moyenne »[272] de ce même dictionnaire. Cette entrée n'y est pourtant pas. Le fait que Condorcet se soit cependant muni d'intention pour rédiger personnellement cet article est confirmé par la place centrale qu'occupe l'expression de « valeur moyenne » dans son œuvre. La théorie qui lui est relative est considérée, nous l'avons mentionné, comme l'un des préliminaires de la Mathématique Sociale et cette notion permet, nous le verrons bientôt, de mettre en lumière nombre de ses travaux d'arithmétique politique. Ce terme se trouve cependant plongé chez Condorcet dans un halo de significations si diverses qu'il est nécessaire d'opérer une clarification sémantique, objectif qu'il se serait sans doute lui-même fixé s'il avait effectivement consacré un article à ce vocable. Condorcet en donne en effet quatre définitions différentes, que nous allons successivement détailler :

- Le mode ou la moyenne arithmétique d'une série de données, sans que ces estimateurs statistiques ne soient mis *ensuite* en rapport avec une quelconque perspective probabilitaire.
- Une proposition générale de nature probabiliste.

---

271 « On prend pour unité la valeur commune d'un mouton d'un âge moyen et d'une force moyenne » ; Turgot (1766), Schelle, t. II, p. 556.
272 BC, p. 516.

- La probabilité moyenne d'un phénomène, opposée à sa probabilité réelle.
- Le produit de quantité(s) et de probabilité(s).

On trouve trace de la première de ces significations dans le *Tableau général* où, on l'a vu, la « valeur moyenne » renvoie au mode quand Condorcet envisage les formes primitives de la monnaie. Pareillement, la moyenne arithmétique du cours commercial de l'or est qualifié de « valeur moyenne » à l'occasion des réflexions de Condorcet sur la réforme monétaire de Calonne en 1786[273]. En matière de prix, Condorcet privilégie en outre la moyenne arithmétique lorsqu'il traite du « prix moyen », que celui-ci soit envisagé dans un registre que nous pourrions qualifier de temporel ou de concurrentiel. La « valeur moyenne » du prix inscrite dans une optique temporelle intervient, par exemple, dans un passage de ses *Réflexions sur le commerce des blés* (1775) où Condorcet entend, par ce terme, le « prix commun » dérivé de l'analyse de Quesnay, à savoir la moyenne arithmétique du prix pondérée par les quantités produites, sur plusieurs périodes[274]. Dans la « Première partie » (1784) de son *Mémoire sur le calcul des probabilités*, Condorcet assimile en revanche la « valeur moyenne » du prix à celui sur lequel les échangistes finissent par s'accorder, du fait de « la concurrence »[275]. Si Condorcet examine alors l'échange éventuel de perspectives aléatoires, la « valeur moyenne » issue de la négociation n'en est pas moins vidée de tout contenu probabiliste. A cet égard, son propos n'est pas sans résonance avec celui de Turgot, lorsque ce dernier traite de l'établissement, du fait de la concurrence, d'un « prix mitoyen » ou d'une « valeur estimative moyenne », respectivement inférieurs au prix ou à la valeur estimative accordés par chacun des échangistes aux biens dont il fait l'acquisition[276].

---

273 *Avis au peuple sur l'or et l'argent relativement à la refonte des louis d'or* (1786), dans J. N. Rieucau (1995).

274 *Réflexions sur le commerce des blés* (1775), OC, t. XI, p. 138. A noter que Condorcet ne prend alors pas en compte le montant de la consommation du cultivateur, quantité qu'il intègre en revanche dans son calcul du « prix moyen du cultivateur » en tant que tel, et cela, à la différence de Quesnay. Pour plus de détails, voir *infra*, p. 249-250.

275 BC, p. 389.

276 Se reporter aux *Réflexions sur la formation et la distribution des richesses* (1766), Schelle, t. II, pp. 552-553 et à *Valeurs et monnaie* (1769), Schelle, t. III, pp. 92, 97-98. Dans son *Mémoire sur les prêts d'argent* (1770 a, Schelle, t. III, pp. 174-177), Turgot accorde la même signification aux termes de « milieu », de « valeur courante », de « valeur moyenne ou courante », d' « évaluation courante » et de « prix courant », ce dernier mot étant emprunté à la terminologie physiocrate.

Mais l'expression « valeur moyenne » peut également être placée par Condorcet dans un registre conjectural. Interviennent alors les trois autres acceptions que nous avons précédemment dégagées.

La première d'entre elles concerne une proposition générale issue de l'observation des événements passés et exprimant une probabilité plus ou moins grande. C'est cette signification qui prédomine dans le *Tableau général*. Pour la rendre compréhensible, il convient en premier lieu de revenir sur l'analyse que Condorcet effectue alors de la notion de « fait ». Le marquis commence par indiquer que « quel que soit l'objet que cette science [la Mathématique Sociale] considère, elle renferme trois parties principales : la détermination des faits, leur évaluation, qui comprend la théorie des valeurs moyennes, et les résultats des faits ». Cela posé, il souligne que « dans chacune de ces parties, après avoir considéré les faits, les valeurs moyennes ou les résultats, il reste à en déterminer la probabilité ». C'est pourquoi, ajoute-t-il, « la théorie générale de la probabilité est à la fois une portion de la science dont nous parlons, et une des bases de toutes les autres »[277]. La démarche ici mise en évidence par Condorcet rappelle celle, déjà évoquée, qu'il assigne traditionnellement à l'arithmétique politique : 1° détermination des faits, 2° résultats des faits, 3° probabilité des faits et des résultats. Se trouve donc présentée, dans le *Tableau général*, une procédure similaire avec toutefois une précision supplémentaire, à savoir l'idée que « la théorie des valeurs moyennes » est associée à la détermination des faits, dont il s'agira ensuite d'estimer la probabilité.

Condorcet distingue ensuite deux types de faits, les faits « hypothétiques » et les « faits réels »[278]. Les faits hypothétiques sont étudiés à partir de « la théorie générale des combinaisons »[279], c'est-à-dire à partir de l'analyse, restreinte ici à une association d'éléments abstraits. Cette théorie entretient des rapports étroits avec l'art de conjecturer : Condorcet explique que les faits hypothétiques sont « la liste des combinaisons possibles »[280] des résultats obtenus, par exemple, à l'issue du lancer de deux dés ; et on devine donc que chacun de ces résultats détient une probabilité, en l'occurrence *a priori*.

277 OC, t. I, p. 545.
278 *Ibid.*.
279 *Ibid.*, p. 546.
280 *Ibid.*.

Si les faits hypothétiques sont ainsi rapprochés de deux des préliminaires de la Mathématique Sociale - la théorie des combinaisons et le calcul des probabilités -, ils ne sont cependant pas envisagés par la théorie des valeurs moyennes, autre préliminaire de la Mathématique Sociale. Cette dernière théorie entre seulement en scène dans l'analyse de Condorcet lorsqu'il examine le traitement des faits réels : ces derniers doivent être mis en rapport avec l' «art de déduire les faits généraux des faits observés »[281] ; or, cet art s'identifie à la première des « parties principales » de la Mathématique Sociale, à savoir « la détermination des faits » à laquelle se joint leur « évaluation, qui comprend la théorie des valeurs moyennes ». Plus complexes, les liens existants entre cet art et le calcul des probabilités se tissent précisément grâce à la théorie des valeurs moyennes.

Afin de le percevoir, il est nécessaire de partir de la remarque de Condorcet selon laquelle, pour peu qu'ils soient de la même nature, les faits observés ne sont pas pour autant strictement identiques. Aussi, est-il nécessaire d'user d'une dose *minimale* d'abstraction en considérant comme négligeables les détails qui les différencient les uns par rapport aux autres : « quand leur différence est très petite, on est obligé de les regarder [les faits] comme absolument les mêmes, si on veut parvenir à des résultats généraux »[282]. Condorcet prend pour exemple la construction de tables de mortalité, où les hommes et les femmes sont respectivement répartis dans une seule et même classe. De là, on aboutit à la construction d'un fait général, représentatif de l'ensemble des faits constatés : « la détermination de ce fait unique [...] est une sorte d'appréciation des faits observés et regardés comme également possibles ; et c'est ce qu'on nomme une valeur moyenne »[283] qui, en l'espèce, sera du genre suivant : « dans tels pays, la moitié des hommes périt avant d'avoir atteint l'âge de dix ans »[284]. Mais cette valeur moyenne, établie d'après une simple fréquence mathématique, doit être ensuite passée au crible de la théorie du motif de croire.

En effet, comme Condorcet l'explique dans son *Manuscrit de la quatrième partie du Mémoire sur le calcul des probabilités* (première moitié des années 1780), les faits généraux « supposent que l'existence d'une loi a été déjà prouvée par l'expérience »,

281 *Ibid.*, p. 547.
282 *Ibid.*, pp. 547-548.
283 *Ibid.*, p. 548.
284 *Ibid.*, p. 547.

c'est-à-dire « par une suite d'observations »[285] ; et l'affirmation qu'ils contiennent demeure de nature probabilitaire puisque celle-ci repose sur l'hypothèse selon laquelle ce qui est advenu dans le passé continuera de se présenter sous la même forme dans le futur. Aussi s'agira-t-il de « déterminer dans la suite des événements un ordre quelconque qu'on regardera comme constant. Cet ordre une fois supposé connu, on regardera sa constance comme un événement unique qui se répète sans jamais manquer et c'est à cette hypothèse qu'on appliquera le calcul »[286]. Conformément à la loi de Bayes-Laplace, si un événement est ainsi survenu *n* fois consécutives dans le passé et a manqué *m* fois, l'ordre selon lequel il se présente accédera au statut de fait général et exprimera une probabilité de type $\frac{n+1}{m+n+2}$.

Cette loi de Bayes-Laplace, caution scientifique de la théorie du motif de croire de Condorcet, renvoie également à la troisième signification de l'expression de « valeur moyenne » que l'on trouve dans son œuvre. La doctrine du motif de croire, elle-même, ne permet effectivement de déterminer que la valeur moyenne de la probabilité d'un phénomène, celle-ci n'ayant rien à voir avec sa probabilité réelle. Ainsi, comme Condorcet l'indique dans le *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), de la même façon que « dans tout le calcul des probabilités il n'y a aucune liaison nécessaire entre la probabilité et la réalité des événements [...] il n'y en a non plus aucune entre la probabilité [moyenne] donnée par le calcul et la probabilité réelle »[287]. Cette probabilité réelle se trouve sous la dépendance des lois de la nature, lois qui nous sont inconnues et que nous supposons, pour cette raison même, comme régulières : lorsque la probabilité est « indéterminée », précise Condorcet dans l'un de ses manuscrits des *Eléments sur le calcul des probabilités* (1786-1787), « nous ne pouvons en connaître qu'une valeur moyenne

285 MS 875, f. 191 ; BC, p. 463.

286 MS 873, f. 178 ; BC, p. 462. Condorcet développe cette idée dans la version imprimée de son texte. Voir BC, pp. 427-429. D'autre part, on remarque que dans le manuscrit de la représentation synoptique de son projet de Mathématique Sociale, il relie justement par un trait les « résultats de ces faits » avec la « probabilité des valeurs moyennes » ; MS 885 (II), f. 3. Il est regrettable que cette liaison soit absente des éditions imprimées de ce tableau, y compris de celle, originale, parue dans le *Journal d'Instruction Sociale*.

287 OB, p. 84. Voir également *supra*, pp. 58-59.

déduite de l'observation des événements semblables » et ce, en faisant l'hypothèse « que ces événements ont toujours une probabilité constante »[288].

Cette interprétation de la valeur moyenne dans une perspective probabilitaire est, enfin, également présente dans les divers textes où Condorcet fait intervenir ce que nous reconnaîtrions aujourd'hui comme la règle de l'espérance mathématique, entendue comme le produit de quantité(s) et de probabilité(s). Un quatrième et dernier sens se trouve ainsi associé à l'expression de « valeur moyenne ». En la matière, il convient de distinguer deux ensembles de travaux réalisés par l'encyclopédiste. Un premier ensemble concerne les écrits où il entend calculer la valeur moyenne de sommes dont la réalisation dépend d'événements futurs aléatoires. Un second groupe de travaux est relatif à la question du comportement d'un individu confronté à une perspective incertaine. L'examen de ce deuxième ensemble passe par l'étude de la réponse que Condorcet tente d'apporter à la critique d'alembertienne de la portée praxéologique du principe de l'espérance mathématique. Cette seconde série de travaux, extrêmement féconde du point de vue de l'analyse économique, sera assez longuement développée dans la suite de notre exposé[289]. Dans l'immédiat, nous allons examiner certains des textes où Condorcet cherche à calculer l'espérance mathématique de sommes dont la réalisation est liée à des événements soumis au hasard.

A ce sujet, l'interprétation de la valeur moyenne sous un angle probabiliste est à son comble dans les calculs de rentes viagères que Condorcet réalise dans les années 1780. En effet, si l'encyclopédiste entend alors calculer la valeur moyenne de quantités monétaires dont l'existence dépend d'événements futurs aléatoires il cherche *également* à estimer la valeur moyenne de chacune des probabilités associées à ces événements, c'est-à-dire leur motif de croire.

1. 4. La valeur moyenne des rentes viagères

[288] *Application du calcul des probabilités aux questions où la probabilité est indéterminée*, Z 39, f. 1 ; BC, p. 618.
[289] Voir *infra*, chpt III.

En constante augmentation sous le règne de Louis XV et de Louis XVI, les emprunts viagers sont, avec les emprunts par rentes perpétuelles et les impôts, le principal mode de financement de l'Etat. Les rentes viagères sur une tête consistent en le versement par l'Etat d'une annuité constante jusqu'au décès de son souscripteur ou d'un tiers choisi par ce dernier. S'il émet une rente viagère sur deux ou plusieurs têtes, l'Etat verse une rente annuelle constante jusqu'au décès de l'ensemble des crédirentiers.

Lorsque Condorcet se penche sur le problème des rentes viagères, les deux formules de calcul les plus communément admises[290] en vue d'estimer la durée de vie du souscripteur de la rente viagère demeurent celles de De Moivre (1724) et de De Graaf (1729). De Moivre évalue cette durée à partir des chances de survie du crédirentier à tel ou tel âge, celles-ci étant déterminées par une série de fréquences mathématiques. Ainsi, les chances pour qu'un individu d'un âge donné meure après $1,2,\ldots,n$ années, dépendent du nombre de fois $m_1, m_{2,}\ldots, m_n$, où l'on a recensé, chacune de ces années, la mort d'individus du même âge, rapporté au nombre total m de ces individus. Le calcul de la rente viagère consiste ainsi à égaler la somme empruntée par l'Etat avec la valeur actuelle de la totalité de la somme à rembourser, dont chacune des tranches annuelles se trouve pondérée par les chances de survie $\frac{m_i}{m}$ du prêteur. De Moivre détermine ces chances de survie en s'inspirant de la table de mortalité établie par Halley en 1693[291], où celles-ci forment une progression arithmétique décroissante du genre $\frac{m_i}{m} = 1 - \frac{i}{n}$, n représentant l'âge extrême. Si l'on désigne par *S* la somme empruntée par l'Etat, *t* le taux d'intérêt, *A* le montant de la rente annuelle, on aboutit donc à la formule :

$$S = A\left[\frac{\left(\frac{m_1}{m}\right)}{(1+t)} + \frac{\left(\frac{m_2}{m}\right)}{(1+t)^2} + \cdots + \frac{\left(\frac{m_n}{m}\right)}{(1+t)^n}\right].$$

290 D'après J. Dupâquier (1996), p. 85.

291 On en trouvera la reproduction dans *ibid.*, p. 61.

De Graaf, quant à lui, établit ce type de formule en considérant que les chances de survie forment une progression géométrique décroissante du type $\frac{m_i}{m} = c\left[1 - \left(\frac{i}{n}\right)^{\alpha}\right]$, où *c et* α sont des constantes à ajuster en fonction des tables de mortalité dont on dispose.

A l'occasion des calculs de rentes viagères qu'il effectue dans l'article « Probabilité » de l'*Encyclopédie méthodique* (1785) et dans les manuscrits des *Eléments sur le calcul des probabilités* (1786-1787), Condorcet fait état de son insatisfaction quant à l'idée d'apprécier les chances de survie à partir d'une simple fréquence mathématique. Le vice de cette méthode tient au fait qu'elle fait fi de l'hypothèse sur laquelle, précisément, elle roule, à savoir la supposition que les chances de survie tirée de l'observation passée sont identifiées, sans égard aucun, aux probabilités inconnues de survie future. S'appuyant sur ce qui est reconnu aujourd'hui comme la « version faible » de la loi des grands nombres de Jacques Bernoulli (1713)[292], Condorcet estime que l'erreur de cette méthode est « peu sensible »[293] seulement lorsqu'on dispose d'un nombre d'observations passées beaucoup plus grand que celui des observations futures. Rappelons le cas du modèle de l'urne auquel il renvoie à loisir : si, dans une urne composée d'un grand nombre de boules noires et blanches, on a tiré n fois de suite une boule blanche, on en conclura, d'après la règle de la fréquence mathématique, que la probabilité d'obtenir une boule blanche au tirage suivant est de 1, ce qui est bien entendu absurde.

Afin de se prémunir contre ce type de biais, Condorcet calcule la « valeur moyenne de la rente »[294], sur une ou plusieurs têtes, à partir du théorème de Bayes-Laplace, qu'il généralise alors à plusieurs événements. Ce faisant, il établit donc également la valeur moyenne des diverses probabilités de mourir, c'est-à-dire ni plus ni moins leur motif de croire.

Il aboutit ainsi à des formules du type :

---

[292] Une présentation plus détaillée de cette loi, dont Condorcet s'inspire également pour répondre à la critique d'alembertienne de l'espérance mathématique dans les jeux de hasard, se trouve *infra*, p. 125.

[293] *Probabilité* (1785), BC, p. 508. Voir également *Application du calcul des probabilités aux questions où la probabilité est indéterminée* (1786-1787), Z 39, f. 4, BC, p. 621 ainsi que *C-L*, 3 mars 1791, dans R. Taton (1959), p. 255.

$$S = A\left[\left(\frac{(m_1+1)}{(m+n)}\right) + \left(\frac{(m_2+1)}{(m+n)}\right) + \cdots + \left(\frac{(m_n+1)}{(m+n)}\right)\right].$$

Cette recherche de la « valeur moyenne » consiste, en des termes plus modernes, à estimer l'espérance mathématique de variables aléatoires actualisées représentant des sommes dues, en l'occurrence des rentes annuelles, dont le montant total dépend d'événements futurs imprévisibles, à savoir la probabilité de mourir, pour un ou plusieurs hommes d'un âge donné, dans tel ou tel nombre d'années. Par surcroît, cette probabilité est conçue par Condorcet comme une probabilité moyenne, établie grâce à sa théorie du motif de croire.

Condorcet s'inspire du même genre de démarche lorsqu'il effectue des calculs relatifs aux droits éventuels[295]. Là encore, il tente en effet d'en estimer la « valeur moyenne » en se fondant sur des calculs d'espérance mathématique, non sans aller d'ailleurs jusqu'à s'étonner lui-même qu'aucun autre écrivain, jusqu'alors, ne s'en soit soucié[296]. Comme l'ont relevé B. Bru et P. Crépel (1994, p. 518), Condorcet développe également ce type d'analyse lorsqu'il effectue des calculs relatifs aux substitutions[297] et,

---

294 *Probabilité* (1785), BC, p. 507. Les calculs de Condorcet se trouvent dans *ibid.*, pp. 507-509 et dans l'*Application du calcul des probabilités aux questions où la probabilité est indéterminée* (1786-1787), Z 39, ff. 3-4, MS 873, ff. 300-301, Z 39, ff. 5-6 ; BC, pp. 620-625.

295 Voir principalement l'article « Probabilité » (1784) de l'*Encyclopédie méthodique*, BC, p. 509 et la « Troisième partie » (1785) du *Mémoire sur le calcul des probabilités*, BC, pp. 405-419. Les droits éventuels (aussi appelés casuels) sont des droits seigneuriaux institués en contrepartie de l'affranchissement des serfs. A la différence de droits féodaux fixes - comme la rente foncière, versée annuellement - ils consistent dans le paiement d'une redevance dépendant d'événements futurs incertains tels que la vente ou la mutation par héritage. Sur la question du rachat des droits féodaux, déjà posée avant la Révolution, nous renvoyons au commentaire, très riche en références, de Jaurès (1901-1904), t. II, pp. 12-30. Ces droits ne seront finalement abolis, sans indemnité, qu'en juin 1792. Sur second point, voir *ibid.*, pp. 31-52.

296 « Personne, que je sache, ne s'est occupé des moyens d'évaluer ces droits [éventuels], ce travail aurait cependant quelque utilité », « Troisième partie » (1785) du *Mémoire sur le calcul des probabilités*, BC, p. 405.

297 Voir notamment l'article « Substitutions » (1785) de l'*Encyclopédie Méthodique*, BC, pp. 517-521. Selon la définition qu'en donne M. Marion (1923, p. 520), une substitution est la disposition par laquelle, après avoir désigné le bénéficiaire d'un don ou d'un legs de tel ou tel bien, on institue un second, troisième ou autre bénéficiaire de ce don ou de ce legs. L'estimation d'une substitution dépend des événements aléatoires que sont la probabilité de survie et de fécondité des individus qui s'y trouvent impliqués.

s'il n'indique pas explicitement la façon d'estimer les probabilités qui interviennent dans ses calculs, on a tout lieu de penser que celle-ci réside dans l'utilisation de la loi de Bayes-Laplace dont il use si souvent en d'autres endroits. Un passage de son article *Probabilité* (1785), illustre d'ailleurs on ne peut mieux la perception par Condorcet de l'insuffisance du principe de la fréquence mathématique et le souhait de lui substituer la loi de Bayes-Laplace en vue de déterminer la « valeur moyenne » de n'importe quel type de somme dont la réalisation repose sur des événements futurs aléatoires :

« on a souvent appliqué le calcul ordinaire des *probabilités* à des questions d'économie publique, où il s'agissait de paiements dont l'époque ou la durée dépendaient de ce calcul. On supposait alors que les rapports observés dans les événements passés seraient rigoureusement les mêmes que dans les événements futurs ; hypothèse plus ou moins approchée de la vérité, suivant que le nombre des événements passés est grand, et que celui des événements futurs est petit, mais qui s'en éloigne d'une manière très sensible dans le cas où le rapport du nombre des premiers à celui des seconds n'est pas très grand.

Il peut donc être utile d'appliquer à ces mêmes questions la méthode [celle de Bayes-Laplace] que nous venons d'exposer »[298].

Si le concept de « valeur moyenne » contribue à l'intelligibilité du programme de Mathématique Sociale développé par Condorcet et, dans un cadre similaire, de certains des travaux d'arithmétique politique qu'il effectue, il convient toutefois de se demander si le marquis a ou non cherché à établir une valeur moyenne des comportements moraux, de la même façon qu'il tente de déterminer une valeur moyenne des rentes viagères, des droits éventuels ou des substitutions. Cette idée ne s'insérerait-elle pas, en effet, dans l'une des rubriques de sa Mathématique Sociale, à savoir celle de l'application du calcul aux « hommes » ? C'est ce qu'il paraît maintenant nécessaire d'élucider. Cette interrogation rejoint celle, plus large, relative à la possibilité de donner une mesure même aux comportements moraux. Ce dernier problème, auquel Condorcet se trouve à de nombreux égards confronté, va donc également être examiné.

[298] BC, p. 507.

Section 2. Une mesure pour les comportements moraux ?

Condorcet demeure, dans une certaine mesure, un théoricien mixte des mathématiques au sens où d'Alembert l'était. A cet égard, dès le début des années 1770, dans un manuscrit où il expose sa conception mathématique de l'analyse et revendique l'application de celle-ci aux autres champs du savoir, il reprend la critique que d'Alembert formulait à l'encontre de ces « quelques philosophes » estimant que « raisonner en forme, c'était raisonner juste »[299]. Ainsi, « on a appliqué le calcul à des idées obscures ou confuses [...] on a hérissé de calcul[s] [des] systèmes à la mode »[300]. Dans les années 1780, à l'occasion d'un manuscrit consacré à sa vision étendue de l'arithmétique politique, Condorcet réitère le même genre de propos : « on croirait au premier coup d'oeil qu'une science qui procède par chiffres et par règles de calcul est exempte de tout charlatanisme, point du tout. Des gens d'esprit se sont aperçus au premier coup d'oeil que, les démonstrations mathématiques étant ce qu'il y a de plus évident, [il suffit de décorer n'importe quelle absurdité] d'un appareil arithmétique pour entraîner tous les esprits ». Il ajoute, non sans ironie : « ils comptaient d'ailleurs et avec raison sur l'ignorance des gens du monde, ils se doutaient même de l'effet infaillible d'une rangées de 7 chiffres, effet qu'on est sûr d'augmenter encore en imprimant le mot million en toutes lettres »[301].

Dans une optique similaire, tout en plaidant pour l'application de l'analyse mathématique aux autres domaines de la connaissance, Condorcet accorde la plus grande attention aux conditions d'une telle application et à ses éventuelles limites. A ce titre, si la notion de valeur moyenne rend intelligible la construction de son projet de Mathématique Sociale ainsi que certains de ses travaux d'arithmétique politique, elle n'intervient cependant pas pour établir statistiquement ce que pourrait être le comportement « moyen » des individus dans telles ou telles de leurs activités **(2. 1.)**. Par là même, c'est le rejet d'une appréhension mathématique de la conduite humaine qui se trouve mise en évidence.

---

299 *Eléments de philosophie* (1759), p. 35.

300 *Objet de l'analyse*, MS 883, f. 208 ; BC, p. 240.

301 *Réflexions sur l'arithmétique politique*, MS Z 50 ; BC, p. 337. On peut également renvoyer à certains passages de la critique que Condorcet effectue des *Recherches et considérations sur la population de la France* (1778) de Moheau, reproduite dans BC, pp. 131-134, 137-139. Par exemple : « c'est même un préjugé très commode pour l'ignorance et la paresse, que de regarder comme démontré tout ce qui est écrit

Les lettres que Condorcet envoie à P. Verri, au début des années 1770, illustrent un tel rejet dans la mesure où le marquis s'en prend à l'idée de représenter, par le calcul, la conduite des demandeurs et des offreurs sur le marché **(2. 2.)**.

Cela étant, l'examen du cadre d'analyse dans lequel il choisit de placer, au milieu des années 1780, sa réflexion sur le thème du vote **(2. 3.)** tendrait à montrer, tout au contraire, que Condorcet privilégie un raisonnement hypothétique s'agissant de la psychologie des individus. En effet, il emprunte la voie de l'abstraction en assignant notamment à ces derniers une égale finesse d'esprit. La façon dont il cherche néanmoins à surmonter les contradictions auxquelles peut mener le principe majoritaire vient mitiger le caractère hypothétique de sa démarche : Condorcet use alors d'un mode de raisonnement que nous qualifierions aujourd'hui d'« ordinal » et non pas de « cardinal ». De plus, il est particulièrement préoccupé de la valeur *appliquée* de ses travaux sur le vote. A ce titre, il consacre l'une des cinq parties de son *Essai sur l'application de l'analyse* (1785) à la levée des hypothèses sur lesquelles sa réflexion s'est progressivement construite ; hypothèses qui, de son aveu même, ont été posées compte tenu du manque de données réelles.

En tout état de cause, il convient de reconnaître que l'influence de d'Alembert, quant à la démarche adoptée par Condorcet dans l'*Essai*, ne va pas de soi. Elle est en revanche clairement établie concernant le jugement que ce dernier formule sur l'hypothèse bernoullienne **(2. 4.)** : comme d'Alembert, Condorcet refuse catégoriquement d'admettre une formalisation abstraite de l'estimation psychologique accordée aux quantités monétaires.

---

en chiffres », *Eclaircissements sur un article du Mercure du 5 juillet, et sur une lettre de M. Moheau à M. de la Harpe*, 1778, BC, p. 139.

2. 1. Une valeur moyenne de la conduite humaine ?

Dans l'un de ses premiers manuscrits sur le calcul des probabilités, Condorcet explique que l'application des mathématiques à tels ou tels objets ne peut s'effectuer que si ceux-ci sont uniformes : « dans toutes les applications de l'analyse il faut pour n'avoir plus que des rapports à calculer prendre <une> certaines <unité> quantités avec [les]quelle[s] toutes celles qui entrent dans les problèmes puissent être supposées homogènes »[302]. Nous avons ici retranscrit le terme « d'unité » finalement barré par Condorcet. Ce terme donne en effet toute son intelligibilité à la démarche analytique conçue comme une combinatoire de diverses unités permettant de passer du simple au complexe. Dans les mathématiques pures, le problème de l'uniformité des objets ne se pose pas puisque ceux qui interviennent alors, c'est-à-dire les nombres ou les formules, sont les combinatoires d'autres nombres - à commencer par l'unité - ou d'autres formules plus simples. Le raisonnement évolue ainsi sur une même échelle qualitative : il se construit à partir d'une mesure commune. Cette détermination d'une mesure commune s'avère en revanche plus complexe lorsqu'il s'agit d'appliquer les mathématiques aux autres champs de la connaissance. De ce point de vue, le traitement mathématique de *certains* phénomènes moraux poserait justement problème pour Condorcet, du fait de leur non homogénéité.

Si l'application du calcul aux « hommes » consiste par exemple à estimer leur durée de vie, nous avons vu que Condorcet accepte de répartir dans deux classes uniformes les hommes et les femmes, en faisant du même coup « abstraction de quelques-unes [des] différences »[303] qui les opposent. Il convient effectivement de conserver à l'esprit que, selon lui, « quand leur différence est très petite, on est obligé de les regarder [les faits] comme absolument les mêmes, si on veut parvenir à des résultats généraux »[304]. Mais s'il s'agit de connaître par le calcul, non pas la durée de vie, mais le *comportement* même des individus, guidé par leur personnalité particulière, on devine que les « différences » alors constatées ne sauraient êtres ignorées pour Condorcet. Ne serait-il

---

302 *Première ébauche d'essai sur les probabilités* (1770), MS 883, f. 216 ; BC, p. 249.
303 *Tableau général*, OC, t. I, p. 546.
304 *Ibid.*, pp. 547-548.

pas possible, à tout le moins, de considérer qu'il juge possible de déterminer d'après l'observation une « valeur moyenne » de ce comportement ?

Avant de répondre, rappelons que la notion de « valeur moyenne » demeure selon Condorcet une notion abstraite parce qu'elle n'est qu'une construction intellectuelle visant à synthétiser un ensemble de « valeurs réelles » tout en n'ayant aucun lien direct avec chacune d'entre elles. En ce sens, que la valeur moyenne renvoie au mode ou à la moyenne arithmétique d'une série d'observations, elle a pour point commun avec l'espérance mathématique entendue comme le produit d'une quantité monétaire et d'une probabilité de n'être qu'« une abstraction de l'esprit »[305] et ce, à l'instar de la probabilité que nous établissons à l'encontre de tel ou tel événement[306].

Aussi, la posture analytique consistant à envisager les comportements moraux en établissant une estimation moyenne de ceux-ci relèverait justement d'une démarche hypothétique à laquelle Condorcet ne saurait souscrire. Tout en acceptant d'étudier certains objets de l'arithmétique politique - comme par exemple les rentes viagères, les droits éventuels ou la durée de vie - à partir de la notion abstraite de valeur moyenne, Condorcet ne comprendrait donc pas parmi ceux-ci la conduite humaine. Sous cet angle, il reproduirait, en la matière, le refus d'alembertien de toute formalisation hypothétique.

Dans la même optique, établir par exemple le comportement moyen des intervenants sur le marché selon tel ou tel prix serait une idée contradictoire avec son analyse. Plus largement, on se doute que Condorcet rejetterait n'importe quel autre type d'expression mathématique abstraite visant à représenter la conduite des demandeurs et des offreurs sur le marché. L'étude des lettres qu'il adresse au philosophe milanais Piétro Verri, à laquelle nous allons nous consacrer, tend à conforter un tel point de vue.

2. 2. L'envie d'acheter et celle de vendre ne sont susceptibles d'aucun calcul

Dans les années 1760-70, se développe en Italie, et en particulier au sein de l'école milanaise, un mouvement intellectuel revendiquant l'usage des méthodes formelles dans les sciences morales et politiques, dont l'économie. Les plus éminents représentants de ce

[305] *Faire entrer dans le calcul l'effet des événements* (vers 1770), MS 865, f. 89 ; BC, p. 295.

courant de pensée sont Beccaria, Carli, Frisi, A. Verri et son frère, P. Verri. Ces auteurs, dont l'« organe de presse » est la revue *Il Caffé*, font souvent référence aux travaux du général anglais Lloyd, ami intime de P. Verri, et qui à ce titre, doit être rattaché à leur cercle intellectuel. Le traité *Des délits et des peines* (1764) de Beccaria, tentative de rénovation d'un système judiciaire jusqu'alors barbare et extrêmement répressif, connaît un succès considérable dans l'Europe entière[307]. Dès lors, l'école milanaise entretient des liens très étroits avec les philosophes français.

P. Verri, qui assiste Beccaria dans la rédaction de son *Traité*, fait paraître en 1770 ses *Méditations sur l'économie politique*. Toutes proportions gardées, cet ouvrage jouit lui aussi d'un certain retentissement puisque sa sixième édition est déjà prête au début de l'année 1772. Le traitement axiomatique des catégories économiques est suggéré dans la préface de l'ouvrage : « le moment me paraît arrivé, où, l'économie politique va devenir une science ; il lui manque seulement cette méthode et cet enchaînement de théorèmes qui lui en donneraient la forme, et il ne serait pas très difficile de remplir les vides, et d'en former une échelle de pas égaux et commodes »[308].

L'analyse que Verri effectue du prix au chapitre IV des *Méditations* illustre une telle démarche. Verri commence par expliquer que l' « abondance apparente » d'une marchandise, définie comme celle « qui contribue à la formation du prix »[309], dépend du nombre de ses offreurs. Si, par exemple, toutes les marchandises offertes le sont par un seul individu, « celui-ci apporterait au marché, tous les jours, une quantité proportionnée à la vente de cette journée, et ainsi les offres seraient réduites au plus petit nombre »[310]. Aussi Verri affirme que l' « abondance apparente » s'accroît avec le nombre des vendeurs, chacun d'entre eux « apport[ant] au marché une quantité suffisante pour la consommation journalière »[311]. Le prix, quant à lui, diminue « dans la même proportion » que cette augmentation du nombre des marchandises offertes. Cette « abondance apparente » est

---

306 Sur la probabilité et l'espérance mathématique, conçues comme des « valeurs moyennes », opposées à la « valeur réelle » de la probabilité où à celle de la quantité monétaire composant l'espérance, voir aussi *supra*, pp. 58, 97 et *infra*, pp. 130-131.

307 Un bref tour d'horizon de la réception du *Traité* de Beccaria est effectué par R. Badinter (1991). Pour plus de détails, voir l'ensemble des contributions réunies dans la « Première partie » de l'ouvrage dirigé par M. Porret (1997).

308 Verri (1772), pp. ij.

309 *Ibid.*, p. 23.

310 *Ibid.*, pp. 23-24.

ensuite mise en parallèle avec le « besoin » d'une marchandise, celui-ci étant évalué « par la différence de l'estime qu'on a pour la marchandise qu'on désire, sur celle que l'on veut céder »[312]. A l'instar de « l'abondance apparente », l'intensité de ce besoin augmente avec le nombre des acheteurs. Et, le nombre des vendeurs demeurant constant, le prix augmente « proportionnellement » au nombre de ces acheteurs. Verri conclut : « le prix des choses est formé par le nombre des vendeurs comparé avec le nombre des acheteurs. Si les premiers augmentent, ou si les seconds diminuent, le prix baissera, et plus les premiers se diminueront et que les seconds se multiplieront, plus le prix augmentera » [313].

De là, il cherche à justifier une présentation plus formelle de son raisonnement : « puisqu'il s'agit précisément de quantités, qu'il me soit permis de me servir du langage de cette science, qui les mesure, parce qu'autrement je ne pourrais m'exprimer avec exactitude »[314]. Quelques lignes plus loin, Verri expose alors une relation fonctionnelle entre d'un côté, le prix d'un bien et, d'un autre côté, le nombre des offreurs et des demandeurs : « le prix d'une chose est en raison directe du nombre d'acheteurs, et en raison inverse du nombre de vendeurs »[315].

On s'en doute, Verri suppose que les quantités offertes et demandées varient elles-mêmes dans une proportion constante avec, respectivement, le nombre des vendeurs et des acheteurs. Par exemple, deux cents vendeurs sont censés offrir deux fois plus de marchandises que cent vendeurs ; le même type de convention s'appliquant aux acheteurs. Si tel n'était pas le cas, on comprend aisément que le nombre des vendeurs et des acheteurs demeurant constant, le prix pourrait tout de même évoluer du fait des variations dans les quantités offertes et demandées. Juste après avoir énoncé la relation linéaire qu'entretient le prix avec le nombre des offreurs et des demandeurs, Verri mentionne ce cas de figure mais uniquement pour ce qui concerne les demandeurs : « un acheteur qui cherche *un* n'a pas la même force pour changer le prix qu'un acheteur qui cherche

311 *Ibid.*, p. 24.
312 *Ibid.*.
313 *Ibid.*, p. 25.
314 *Ibid.*.
315 *Ibid.*, p. 26.

dix »[316]. D'autre part, il défend alors assez maladroitement l'hypothèse selon laquelle chaque acheteur demande une même quantité de biens en invoquant les besoins d'une espèce de commodité d'exposition mathématique : « ces proportions sont approximativement vraies, puisque rigoureusement, les acheteurs devraient l'être d'une quantité égale de marchandises, afin que l'exactitude géométrique puisse s'en accommoder »[317].

Dans la première lettre qu'il adresse à Verri en novembre 1771, Condorcet épingle la représentation linéaire du prix énoncée par le comte italien : « je sais bien que le prix augmente quand le nombre des acheteurs augmente, et qu'il diminue quand celui des vendeurs s'accroît ; mais est-ce dans le même rapport ? C'est ce que je ne crois pas »[318]. Afin de connaître plus en détails les fondements d'une telle critique, il convient de se tourner vers la seconde lettre que Condorcet adresse à Verri, au début de l'année 1772. Le marquis commente alors les épreuves de la sixième édition des *Méditations* que Verri lui a vraisemblablement envoyées[319]. Condorcet met en cause la supposition selon laquelle, « indépendamment de la quantité totale des marchandises ou demandées ou exposées à la vente »[320], les variations du nombre des acheteurs ou des vendeurs ne font pas se modifier le prix. En effet, Verri semble postuler que l'influence exercée sur le prix par le nombre des acheteurs et des vendeurs se réduit à la quantité de marchandises qu'ils sont susceptibles de demander ou d'offrir sur le marché, quantité dépendant directement de ce nombre d'acheteurs et de vendeurs. Certes, lorsqu'il traite de l'abondance apparente d'une marchandise, Verri fait mention de « la discrétion [d'un] vendeur despotique »[321]. Mais il n'explicite pas une telle allusion et n'envisage même pas le pouvoir de négociation dont

316 *Ibid.*.

317 Verri (1772), p. 34. Nous renvoyons ici à l'édition italienne de l'ouvrage de Verri. Il nous paraît en effet que le début de la phrase du philosophe milanais, « queste proporzioni sono prossimamente vere », est mal exprimé dans les éditions françaises de son livre. Chardin (an VIII, p. 22) traduit ce passage de façon littérale par « ces proportions sont prochainement justes », ce qui rend le propos de Verri inintelligible. F. Neale (1823, p. 26) ne fait guère mieux, en l'adaptant par « ces proportions sont très vraies ». En revanche, la traduction de ce passage par E. Bouvy (1889, p. 166), que nous reprenons ici, nous semble appropriée.

318 *C-PV*, 7 nov. 1771 ; BC, pp. 70-71.

319 On lit effectivement au début de la lettre de Condorcet : « je relis avec bien du plaisir, Monsieur, vos Méditations sur l'économie politique, telles qu'elles paraîtront pour la sixième édition », *C-PV* ; BC, p. 72.

320 *Ibid.*.

321 Verri (1772), p. 24.

pourrait bénéficier, de façon symétrique, un acheteur en situation de « monopsone », pour employer une terminologie moderne. Son propos d'ensemble, tel que l'interprète à juste titre Condorcet, demeure ainsi centré sur la proportionnalité existant entre le nombre des intervenants sur le marché et celui des marchandises qui y sont échangées, relation étroitement couplée aux variations des prix, ces derniers ne dépendant pas, en tant que tels, du comportement adopté par les co-contractants selon leurs plus ou moins grandes facilités de négociation.

En tout état de cause, c'est la nature hypothétique et implicitement mathématique du raisonnement de Verri dont Condorcet paraît le plus se préoccuper. Ainsi, « en supposant que s'il y a cinquante vendeurs, par exemple, ils n'aient à vendre que la moitié des marchandises que cent vendeurs auraient à vendre, et de même pour les acheteurs [...] leur nombre n'est plus qu'une quantité abstraite, et non le nombre réel des acheteurs ou des vendeurs »[322]. A cet égard, il critique l'adaptation sous forme d'équations de l'analyse de Verri, telle qu'on la trouve dans les notes et l'appendice de la sixième édition de son ouvrage. Leur auteur, Frisi, suggère en effet d'exprimer la représentation du prix que donne Verri par l'équation linéaire $P = \frac{C}{V}$; C indiquant le nombre des acheteurs (*Compratori*) et V celui des vendeurs (*Venditori*). De là, Frisi cherche en particulier à montrer que le prix atteint un niveau stationnaire lorsque les variations du nombre des vendeurs et des acheteurs sont proportionnelles au rapport initial $\frac{C}{V}$. On a donc :

$dP = \frac{VdC - CdV}{V^2} = 0$ soit $\frac{dC}{V} = \frac{CdV}{V^2}$ et par conséquent $\frac{dC}{dV} = \frac{C}{V}$ [323].

Condorcet désapprouve cette traduction mathématique des réflexions de Verri : « quant au raisonnement analytique que votre éditeur [Frisi] emploie, son analyse est fort ingénieuse ; mais les conditions par lesquelles il détermine sa fonction ne sont pas suffisantes : il y a une infinité d'autres fonctions qui y satisferaient »[324]. Mais il ne s'agit pas pour l'encyclopédiste de proposer une ou plusieurs expressions mathématiques, cette

322 *C-PV* ; BC, p. 72.
323 Frisi (1772), p. 43.
324 *C- V* ; BC, pp. 72-73.

fois non linéaire(s), du prix. Une nouvelle fois, il s'en prend au caractère hypothétique de ce type de démarche :

« pardonnez-moi de revenir encore ainsi à la charge sur cet emploi du langage de la géométrie. Il peut conduire à traiter d'une manière abstraite des questions qui ne doivent jamais être traitées que d'après l'expérience, et les faits, et les idées les plus lumineuses en elles-mêmes, les plus conformes à la vérité, comme celles que vous nous donnez sur ce que c'est que le besoin ou l'abondance lorsqu'il s'agit du prix des denrées, cessent de l'être lorsque vous les assujettissez à cette rigueur analytique, et que vous voulez les considérer comme des nombres abstraits. La quantité de la marchandise universelle [*i.e* de la monnaie], celle d'une marchandise particulière, peuvent être rapportées à des nombres ; mais l'envie d'acheter et celle de vendre ne sont susceptibles d'aucun calcul »[325].

Cette envie s'exprime qui plus est de façon versatile, elle est dirigée par « l'opinion et les passions » et l'image que Condorcet présente du commerçant est celle d'un individu « borné »[326]. Bref, Condorcet exclut la possibilité de donner une expression mathématique abstraite des principes sous-jacents à l'offre et à la demande, c'est-à-dire aux préférences que les agents accordent à telle ou telle marchandise et au désir qu'ils ont de vendre certaines d'entre elles afin d'acquérir une quelconque somme monétaire. De ce point de vue, il reprend la critique d'alembertienne des tentatives de formalisation hypothétique des comportements moraux.

En la matière, comme nous allons à présent le voir, son propos s'avère en revanche plus ambigu lorsque, dans son *Essai sur l'application de l'analyse* (1785), il examine la question du vote.

2. 3. Une mesure « ordinale » des préférences

325 *Ibid.*, p. 73.

326*Ibid.*. Au demeurant, une telle vision semble s'étendre à tous les agents économiques d'après Condorcet - à l'exception, nous le verrons, des « hommes sages ». Dans son *Tableau général* (1793), il écrira à cet égard que les opérations économiques sont « dirigées par l'intérêt, par l'opinion, pour ainsi dire, par l'instinct » et que l'on a postulé, à tort, « un ordre, une régularité, dont elles n'étaient pas susceptibles », OC, t. I, p. 567.

Dans le *Discours préliminaire de l'Essai* et dans l'*Essai* lui-même, Condorcet entend appliquer l'analyse mathématique aux choix que les individus effectuent entre différents avis, dans un cadre judiciaire, ou différents candidats ou options, dans un contexte politique. D'emblée, Condorcet situe sa réflexion dans un cadre hypothétique en supposant notamment que les dispositions intellectuelles des électeurs sont telles qu'ils détiennent chacun une égale sagacité d'esprit, qu'ils ne peuvent s'influencer les uns les autres et qu'ils ont une probabilité supérieure à $\frac{1}{2}$ de prendre une décision conforme à la vérité[327] - il existe en effet pour Condorcet un candidat meilleur que les autres, une seule proposition vraie, tout le problème de la décision par suffrage étant d'aboutir à son choix. Le refus d'un traitement hypothétique de la conduite humaine exposé par d'Alembert est donc ici proprement ignoré par Condorcet.

Néanmoins, le marquis rejette l'idée d'apprécier mathématiquement ce qu'il nomme le « mérite » accordé à tel ou tel candidat. Cette nuance paraît être de taille. En effet, comme l'explique G. T. Guilbaud (1952), la question de la formalisation des préférences des électeurs détient la même « structure logique » que celle orientant le débat sur la comparaison et l'estimation des utilités. Et, le fait que Condorcet privilégie justement un mode de raisonnement de type ordinal marque d'une certaine façon son refus de placer son analyse dans un cadre totalement abstrait. En cela, il s'écarte de la démarche intellectuelle de son contemporain Borda, fondée sur une appréciation chiffrée des préférences électorales.

Pour le comprendre, il convient de commencer par exposer le problème qui marque le début de la réflexion de Borda et de Condorcet : à partir du moment où le choix des électeurs s'effectue entre trois candidats ou plus, il se peut que le candidat élu selon la règle majoritaire traditionnelle ait cependant obtenu moins de voix qu'un ou plusieurs des autres candidats. On reconnaît ici le fameux « paradoxe des votes », popularisé par K. J. Arrow (1951, 1963) et G. T. Guilbaud (1952), également connu, nous l'avons déjà mentionné, sous le nom d' « effet Condorcet » ou de « paradoxe de Condorcet ». Afin d'illustrer ce « paradoxe »[328], Condorcet prend l'exemple, dans le *Discours préliminaire*

---

[327] *Discours préliminaire de l'Essai,* OB, pp. 27-29.

[328] A aucun endroit du *Discours préliminaire de l'Essai* et de l'*Essai*, Condorcet n'use de ce terme. Dans son *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), il déclare cependant que l'assertion suivante « paraît

de l'Essai[329], d'un corps électoral de 60 votants ayant à choisir entre les différents candidats A, B et C. Leurs préférences s'ordonnent de la façon suivante :

23 votes pour l'ordre A> C > B
19 votes pour l'ordre B> C> A
16 votes pour l'ordre C> B> A
2 votes pour l'ordre C> A> B

Selon la méthode ordinaire, d'après laquelle on comptabilise le vote du candidat *préféré* par chaque électeur, A devrait être élu avec 23 voix contre 19 pour B et 18 pour C. Pourtant, il peut arriver que le candidat élu soit souvent classé en mauvaise position par les électeurs qui n'ont pas voté pour lui. En conséquence, ce candidat élu procure en réalité une moindre satisfaction globale qu'un ou plusieurs des autres candidats. Dans l'exemple précédent, si l'on prend en considération les ordres de préférence des votants, B est préféré à A (35 voix contre 25), C est préféré à A (37 voix contre 23) et C est préféré à B (41 voix contre 19). L'ordre obtenu serait alors non plus A, B, C mais C, B, A. De ce fait, Condorcet propose de remplacer le scrutin majoritaire traditionnel par un mode d'élection prenant en compte les ordres de préférence individuels et ce, grâce à une série de comparaisons par paires[330].

Condorcet reconnaît cependant que sa méthode peut mener à des résultats contradictoires, c'est-à-dire non transitifs, outre le fait que le principe de comparaisons binaires sur lequel elle repose exige beaucoup de temps lorsque le nombre de candidats augmente[331]. Par exemple, quand les choix des électeurs sont les suivants[332] :

---

paradoxale » : « il est possible, s'il y a seulement trois candidats, qu'un d'entre eux ait plus de voix qu'aucun des deux autres ; et que cependant l'un de ces derniers, celui même qui a eu le moins de voix, soit réellement regardé par la pluralité comme supérieur à chacun de ses concurrents », OC, t. VIII, p. 194.

329 OB, pp. 60-61. Nous privilégierons ici les exemples chiffrés du *Discours préliminaire de l'Essai*, moins complexes que ceux de *l'Essai* lui-même. L'usage du symbole « > » pour signifier « vaut mieux que » provient en revanche de l'*Essai*.

330 *Ibid.*, p. 61.

331 Le nombre de comparaisons binaires qu'il s'agit d'effectuer s'élève en effet à $\frac{n(n-1)}{2}$, n désignant le nombre de candidats. Sur ce point, voir *Sur la forme des élections* (1789), OC, t. IX, p. 305.

332 *Discours préliminaire de l'Essai*, OB, p. 62. Cet exemple est repris par Condorcet dans son *Essai sur les assemblées provinciales*, OC, t. VIII, pp. 571-572.

23 votes pour l'ordre A> B> C

2 votes pour l'ordre B> A> C

17 votes pour l'ordre B> C> A

10 votes pour l'ordre C> A> B

8 votes pour l'ordre C> B> A

Si l'on prend en considération les ordres de préférence des votants, C est préféré à A (35 voix contre 25), A est préféré à B (33 voix contre 27) et B est pourtant préféré à C (42 voix contre 18) : la relation transitive ne parvient pas à passer le cap de l'agrégation et le résultat obtenu au niveau collectif rentre donc en contradiction avec les choix individuels des votants. Autrement dit, si ces choix individuels sont nécessairement transitifs (si par exemple A>B et B>C, on doit avoir A>C), il arrive que le critère majoritaire qui leur est appliqué ne reproduise pas cette transitivité. Dans l'exemple ci-dessus, on a bel et bien trois majorités (C>A, A>B, B>C) mais aucun individu n'apporte sa voix à chacune d'elles.

Borda avait déjà exposé à l'Académie des Sciences, le 16 juin 1770, le même genre d'impasse à laquelle peut aboutir la règle majoritaire traditionnelle. La résolution qu'il suggère, telle qu'on la trouve dans son *Mémoire sur les élections au scrutin*, paru en 1784[333], consiste à attribuer, pour chacun des votes, une valeur aux candidats en fonction de la place qu'il ont obtenue. Ce qui sera nommé plus tard la « méthode des scores » consiste ainsi à donner, par exemple, une valeur de 3 au candidat placé en premier, de 2 à celui arrivant en second, et enfin de 1 au dernier candidat. Dans l'exemple ci-dessus, les candidats A, B et C obtiendront respectivement :

[333] Il semble que c'est l'annonce de la publication imminente de l'*Essai* de Condorcet qui a incité Borda à faire paraître son propre mémoire dans le premier volume de *l'Histoire de l'Académie Royale des Sciences* pour 1781 (1784). Une ardente polémique a en effet éclaté entre les deux hommes, Borda reprochant à Condorcet de plagier son discours de 1770. Si Condorcet n'était pas présent lors de l'allocution de Borda, d'Alembert y a cependant assisté. Et on a tout lieu de croire que ce dernier en a rendu compte au marquis. Condorcet reconnaîtra d'ailleurs, assez maladroitement, avoir eu vent de la méthode suggérée par Borda afin de résoudre le « paradoxe » : «cet ouvrage [*l'Essai*] était imprimé en entier avant que j'eusse connaissance de cette méthode, si ce n'est pour en avoir entendu parler à quelques personnes », OB, p. 166. Les détails de la polémique Borda-Condorcet sont présentés par B. Bru & P. Crépel (1994), pp. 33, 356. Un coup d'œil dans la correspondance de Condorcet indique que ce dernier ne se faisait pas une haute idée de la personne de Borda. Son jugement sur les mémoires de cet auteur, au milieu des années 1770, est à ce titre assez éloquent : «quelques-uns annoncent du talent, quoi qu'il n'en résulte rien et que jamais personne n'en a parlé et n'en reparlera [sic] », *C-T*, 1775, CH, p. 215.

$$\left[(23\cdot 3)+(2\cdot 2)+(17\cdot 1)+(10\cdot 2)+(8\cdot 1)\right]=118$$

$$\left[(23\cdot 2)+(2\cdot 3)+(17\cdot 3)+(10\cdot 1)+(8\cdot 2)\right]=129$$

$$\left[(23\cdot 1)+(2\cdot 1)+(17\cdot 2)+(10\cdot 3)+(8\cdot 3)\right]=113$$

Le candidat B se trouvera donc élu devant A et C. Comme l'ont remarqué G. T. Guilbaud (1952) et K. J. Arrow (1973), la solution de Borda s'appuie certes sur un classement ordinal mais aboutit en réalité à une estimation cardinale des jugements individuels puisque l'estime portée par chaque votant aux différents candidats est évaluée numériquement, sous l'hypothèse que les préférences alors révélées sont équidistantes.

En revanche, le raisonnement de Condorcet se situe dans un cadre ordinal. Dans l'exemple qui nous occupe ici, il choisit en effet de maintenir sa méthode de comparaisons par paires et suggère d'éliminer la comparaison dont la pluralité est la plus faible, c'est-à-dire en somme la proposition qui a la moindre probabilité d'être vraie. L'argumentation de Condorcet est ici implicitement soutenue par son « théorème du jury », tel qu'on le désigne aujourd'hui : « si la probabilité de la voix de chaque votant est plus grande que $\frac{1}{2}$ [ce qui est précisément une des hypothèses initiales de Condorcet] [...] plus le nombre des votants augmentera, plus la probabilité de la vérité de la décision sera grande »[334]. Dans le cas qui nous intéresse ici, la proposition A>B doit donc être éliminée. En effet, cette proposition a moins de chances d'être vraie que les autres propositions dans la mesure où elle est soutenue par une plus faible pluralité : elle se voit préférée à la proposition inverse avec seulement 33 suffrages contre 27, alors que B est préféré à C par 42 voix contre 18 et C à A par 35 voix contre 25. Autrement dit, « il faut prendre successivement toutes les propositions qui ont la pluralité, en commençant par celle qui ont la plus grande [ici B>C et C>A], et prononcer d'après le résultat que forment ces premières propositions, aussitôt qu'elles en forment un, sans avoir égard aux propositions moins probables qui les suivent [ici A>B] »[335].

---

[334] *Discours préliminaire de l'Essai*, OB, p. 29. A ce titre, H. Moulin & H. P. Young (1987) et H. P. Young (1990) choisissent d'interpréter la règle de Condorcet comme une « forme d' estimation par le maximum de vraisemblance ». Pour une analyse de la solution de Condorcet, voir également G. T. Guilbaud (1952), G. G. Granger (1956, p. 120 et suiv.), D. Black (1958, pp. 171-173), J. Arrow (1973), P. Michaud (1985), P. Crépel (1990 b), B. Monjardet (1990) ou encore I. McLean & A. B. Urken (1997).

[335] *Discours préliminaire de l'Essai*, OB, p. 68.

Puisque l'on retiendra, dans le cas présent, les deux propositions B>C et C>A, le candidat B sera finalement élu. Ce qui est aujourd'hui reconnu sous l'appellation de « règle de Kemeny » (1959) ou « règle de la majorité par paires sous contraintes »[336] mène ici au même résultat que la méthode de Borda. Il ne s'agit cependant là que d'une coïncidence. A cet égard, dans son *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), Condorcet prend un autre exemple chiffré[337] afin de montrer que le système de Borda, quelle que soit la valeur accordée aux différentes places, peut certes coïncider avec le résultat donné par le mode de scrutin majoritaire traditionnel, mais en revanche ne pas mener au même choix que celui obtenu par la méthode de comparaisons binaires. La solution de Borda doit par conséquent être rejetée selon Condorcet.

Mais, au delà de cette considération, pour ainsi dire technique, qui justifie le refus par Condorcet de la méthode de Borda, on peut se demander si son choix d'un principe de comparaisons par paires ne tient pas à la conception même qu'il se fait de la procédure du vote. Comme nous l'avons déjà laissé entendre, le vote représente en effet, à son sens, le lieu d'expression de préférences strictement ordinales. En d'autres termes, le votant déclare sa préférence pour un candidat sur un autre mais ne manifeste en aucun cas le degré d'estime respective qu'il leur porte : « lorsqu'un électeur est consulté pour savoir si

---

336 Telle que l'a nommée P. Michaud (1985). Notons que le passage de l'*Essai* où Condorcet tente d'appliquer sa règle avec *n* candidats (Condorcet 1785, p. 126) demeure très elliptique, ce qui a rendu du même coup son interprétation difficile. D. Black (1958, p. 175), notamment, en propose trois commentaires différents.

337 OC, t. VIII, pp. 567-569. Cet exemple est également présent, mais de façon moins détaillée, dans le *Discours préliminaire de l'Essai* (OB, pp. 164-165). Il existe 81 électeurs dont les préférences s'ordonnent comme suit :
30 votes pour l'ordre A>B>C
1 vote pour l'ordre A>C>B
10 votes pour l'ordre C>A>B
29 votes pour l'ordre B>A>C
10 votes pour l'ordre B>C>A
1 vote pour l'ordre C>B>A

La méthode de décomposition par paires donne donc la préférence à A sur B (41 voix contre 40), à A sur C (60 voix contre 21) et à B sur C (69 contre 12). A devrait donc être élu. En revanche, selon la règle de Borda, B devrait être élu et ce, quelles que soient les valeurs attribuées à chacune des places. En effet, A et B sont 11 fois troisième et marquent donc un score égal pour cette place. D'autre part, A est 31 fois premier et 39 fois second, inversement pour B. Par conséquent, pour que A soit élu, il faudrait que 8 fois la valeur du second rang permette d'obtenir un score 8 fois supérieur à celle du premier rang. Ceci est impossible puisque la valeur accordée à la première place doit nécessairement être supérieure à celle attribuée à la seconde. En revanche, la règle de Borda se trouve ici en accord avec le mode de scrutin traditionnel, ce qui n'est pas le cas pour la méthode de comparaisons binaires privilégiée par Condorcet.

un tel homme proposé est digne ou indigne de la place, on ne doit pas supposer qu'il prononce sur cette question, prise dans un sens absolu : il la considère nécessairement dans un sens relatif »[338]. G. T. Guilbaud (1952) affirme d'ailleurs que Condorcet « a partout cherché à raisonner dans l'ordinal ». De même, K. J. Arrow (1973) estime que la méthode de Condorcet « is in the fullest ordinalist spirit ».

Dès lors, rien n'interdit de penser que Condorcet refuse la méthode de Borda compte tenu de son aversion pour tout mode de raisonnement cardinal. Seulement, sa mise en cause technique lui éviterait de s'exprimer explicitement sur ce point. On pourrait également aller jusqu'à affirmer que, dans la mesure où Condorcet situe lui-même sa réflexion dans un cadre hypothétique - en supposant notamment que les électeurs détiennent une égale justesse d'esprit -, une critique de la mesure cardinale des préférences l'aurait placé à son tour en porte-à-faux pour se justifier de sa propre méthode. Il ne s'agit là, bien sûr, que d'une supposition et il convient de reconnaître que la continuité entre, d'une part, la critique d'alembertienne de toute représentation abstraite des comportements moraux et, d'autre part, la conception que Condorcet développe de la procédure du vote n'est pas marquée par le sceau de l'évidence.

Néanmoins, l'encyclopédiste se soucie de la valeur *appliquée* de son analyse et, s'il construit son raisonnement à partir de certaines hypothèses, il tente ensuite de lever ces dernières afin de donner à sa réflexion les traits d'une théorie utilisable dans la pratique. La quatrième partie de l'*Essai* est consacrée à cette tâche. Lorsqu'il présente celle-ci, Condorcet affirme ainsi que son « objet » consiste à « indiquer des moyens de faire entrer dans le calcul des considérations qu'il n'est pas permis de négliger lorsqu'on cherche à en faire l'application à la pratique, et qu'on veut des résultats précis »[339].

Notons que Condorcet aboutit aux mêmes conclusions dans son *Essai*, à partir d'un exemple plus complexe. Voir Condorcet (1785), pp. 295-296.

[338] *Sur la forme des élections* (1789), OC, t. IX, p. 297. Ou encore : « celui qui vote en faveur d'un des candidats, prononce bien qu'il le croit supérieur à chacun des autres, mais ne prononce point son opinion sur leur mérite respectif », *Essai sur les assemblées provinciales*, OC, t. VIII, p. 194.

[339] *Discours préliminaire de l'Essai*, OB, p. 121. Ce même souci d'une adéquation entre principes théoriques et contraintes dictées par la pratique se manifeste lorsque, dans la seconde moitié des années 1780 et au début des années 1790, Condorcet cherchera à résoudre un certain nombre de problèmes électoraux concrets. Il mérite d'être remarqué que, à cette occasion, le marquis n'ira d'ailleurs pas sans reconnaître les difficultés d'application pratique de sa propre méthode de comparaisons par paires, vis-à-vis de laquelle il tâchera cependant d'afficher une certaine fidélité, en particulier dans *Sur la forme des élections* (1789). A ce sujet, voir P. Crépel (1990 b).

A cet égard, il s'efforce justement de lever la supposition selon laquelle les électeurs ont une égale sagacité d'esprit, supposition qui mène à postuler qu'une même probabilité de prendre une décision exacte affecte ces électeurs. La probabilité de correction du vote est, de là, appréhendée par Condorcet comme une variable aléatoire située dans un intervalle dont il suppose les bornes connues[340]. Certes, Condorcet ne s'appuie pas ici sur une quelconque évaluation expérimentale de cette probabilité d'exactitude des choix des électeurs mais, comme le souligne G. G. Granger (1956, p. 99), il a éminemment conscience de cette « lacune ». Exemple d'application du calcul aux « hommes », la théorie des élections, explique ainsi Condorcet dans son *Tableau général* (1793), devrait établir « *par des observations* [n. i.] »[341] cette probabilité de correction.

De façon plus large, Condorcet conçoit le caractère abstrait de ses réflexions dans l'*Essai* comme un palliatif au manque de données réelles, et non pas comme un principe méthodologique à proprement parler. On lit ainsi dans la présentation de la cinquième partie de l'ouvrage : « la difficulté de se procurer ces données, difficultés qu'un particulier ne pouvait espérer de vaincre, a forcé de se contenter d'appliquer les principes de la théorie à de simples hypothèses, afin de montrer du moins la marche que pourraient suivre pour cette application réelle ceux à qui on aurait procuré les données qui doivent en être la base »[342].

C'est donc, en quelque sorte, contre mauvaise fortune bon coeur que Condorcet s'en tient à une approche hypothétique dans l'*Essai*. En revanche, ce type d'approche est clairement contesté lorsqu'il envisage l'idée d'estimer l'appréciation psychologique que les individus accordent à telle ou telle quantité monétaire, ainsi que nous allons maintenant le constater.

2. 4. Le refus de l'hypothèse bernoullienne

340 *Essai*, pp. 248-249. Pour plus de détails, voir G. G. Granger (1956, pp. 111-112) et R. Rashed (1974, pp. 76-77).

341 OC, t. I, p. 558.

342 *Discours préliminaire de l'Essai*, OB, p. 147. Ou encore : « la difficulté d'avoir des données assez sûres pour y appliquer le calcul, nous à forcés de nous borner à des aperçus généraux et à des résultats hypothétiques » ; *Essai*, p. 304.

Etudiant le jeu de croix ou pile dans l'un des premiers essais manuscrits qu'il consacre aux calcul des probabilités, Condorcet se contente d'écrire qu'il « faudrait faire rentrer le bien du joueur dans le calcul »[343]. Est-ce à dire qu'il suggère une solution analogue à celle de D. Bernoulli ? Qu'il nous soit permis d'en douter, l'emploi du conditionnel par Condorcet n'étant pas anodin. En ce sens, il s'agir*ait* de prendre en compte la fortune initiale du joueur, ce que Condorcet refuse précisément de faire puisqu'il ne développe pas une telle considération en l'intégrant dans le calcul sous une forme spécifique - comme l'avait fait D. Bernoulli en la représentant par une courbe logarithmique. Dans un autre manuscrit qu'il rédige également au début des années 1770, à l'occasion d'une réflexion sur le problème des partis de Pascal[344], Condorcet rejette d'ailleurs explicitement la pertinence de la valeur morale de l'espérance. En effet, il convient « d'écarter toutes les considérations tirées de l'état des joueurs », c'est-à-dire de leur situation pécuniaire, car « il serait impossible, si on y avait égard, de porter aucun jugement fixe »[345]. L'influence de d'Alembert nous paraît ici indéniable : comme ce dernier, Condorcet n'accepte pas d'homogénéiser, grâce à l'abstraction, la diversité des estimations individuelles associées aux quantités monétaires composant l'espérance.

Le refus par Condorcet de l'élaboration d'une « valeur moyenne » des comportements moraux semble du reste ici confirmée. Si l'on revient un instant sur l'*Esquisse d'une théorie nouvelle de mesure du sort* de D. Bernoulli (1738), on remarque que ce dernier entend effectivement considérer la diversité des estimations morales des quantités monétaires en examinant « ce qui arrive le plus communément ». L'«utilité moyenne »[346] retirée par les individus de telle ou telle quantité monétaire se trouve de la sorte synthétisée par une courbe logarithmique ne reflétant que « le cas le plus

---

[343] *Application des principes aux jeux de hasard et aux événements de la vie* (vers 1770), MS 875, f. 116 ; BC p. 265.

[344] Connu sans doute des Arabes dès le XIIème siècle, le problème des partis coïncide avec la naissance de la théorie des probabilités. Il a été popularisé par la correspondance entre Pascal et Fermat durant l'année 1754. Ce problème se ramène à la question suivante : deux joueurs décidant d'interrompre une partie avant que celle-ci ne se termine, comment répartir la mise de chacun d'eux au vu des résultats antérieurs donnés par le jeu ? Sur le problème des partis avant Pascal, voir E. Coumet (1965).

[345] *Faire entrer dans le calcul l'effet des événements* (vers 1770), MS 865, f. 85 ; BC, p. 299. Ou encore : « laissant donc de côté ces considérations morales, nous nous bornerons à examiner la règle [de l'espérance mathématique] en elle-même », *ibid.,* f. 86 ; BC, p. 300.

[346] D. Bernoulli (1738), p. 63.

général »[347] puisque son univocité ne constitue pas une représentation concrète de la variété des appréciations morales attachées aux sommes monétaires. En d'autres termes, D. Bernoulli s'appuie sur une espèce d'approximation modale de ces estimations psychologiques. Et c'est justement cette démarche méthodologique abstraite, se fondant sur ce que Condorcet reconnaîtrait comme étant une « valeur moyenne » des comportements moraux, qui est contestée dans son manuscrit du début des années 1770.

Cette critique de la formalisation hypothétique des évaluations morales associées aux quantités monétaires sera maintenue ultérieurement par Condorcet. Certes, dans ses *Notes sur la Thèse de Nicolas Bernoulli* (1785-86), il reconnaît que le cousin de ce dernier a fait remarquer « avec raison que la valeur d'une même somme d'argent n'est pas égale dans toutes les circonstances ni pour tous les hommes. Que cent livres par exemple ont une plus grande valeur pour un homme qui a mille livres de bien que pour celui [qui] en a cent mille »[348]. Mais, déclare-t-il un peu plus loin, « ce principe [la solution de D. Bernoulli] est hypothétique en lui-même » et, ajoute-t-il, « il nous paraît arbitraire de prendre soit la loi proposée par M. Daniel Bernoulli, soit une autre loi qui remplirait les mêmes conditions »[349].

S'il admet l'idée sur laquelle se fonde la règle de D. Bernoulli, - à savoir, selon une terminologie moderne, le principe de l'utilité marginale décroissante du revenu[350] - Condorcet refuse ainsi de lui donner, par une fonction mathématique, une expression hypothétique qui ferait du même coup abstraction des idiosyncrasies individuelles. En cela, son propos est exactement identique à celui de d'Alembert.

Ainsi donc, une certaine continuité se fait jour entre, d'un côté, la mise en cause de la formule bernoullienne, et, d'un autre côté, la critique des tentatives de formalisation de Verri et de Frisi. Dans les deux cas, l'idée d'établir une analyse abstraite des représentations morales est contestée. Représentations morales associées aux marchandises pour ce qui concerne les travaux de Verri et de Frisi, attachées aux quantités

---

347 *Ibid.*, p. 64.

348 MS 875, f. 181 ; BC, p. 581.

349 *Ibid.*, f. 182 ; BC, p. 584.

350 Idée fort banale au demeurant, parce que facilement intuitive. P. C. Pradier (1996) indique à cet égard qu'on en trouve déjà la trace dans la Bible. Il rappelle même que Montesquieu, dans *De l'esprit des lois* (1748, t. I, pp. 225-226) attribue une telle considération à Platon.

monétaires eu égard au mémoire de D. Bernoulli. En revanche, alors même qu'il refuse l'hypothèse bernoullienne au milieu des années 1780, nous avons signalé que Condorcet n'hésite pas à entamer ses réflexions sur le thème du vote en les situant au sein d'un cadre abstrait et ce, en supposant notamment que les dispositions intellectuelles des électeurs sont homogènes. Aussi, la marque de la pensée de d'Alembert quant à la méthode employée par Condorcet pour construire son *Essai sur l'application de l'analyse* peut paraître, on l'a vu, pour le moins inexistante. Mais, nous l'avons également mentionné, le fait que Condorcet porte une attention incontestable à la question de l'application de son modèle à la réalité et, de plus, son choix d'une représentation ordinale des degrés d'estime accordés à tel ou tel candidat, montrent, à tout le moins, qu'il se soucie un tant soit peu de ne pas construire une analyse suspendue dans les sphères de l'abstraction la plus éthérée qui soit, raison pour laquelle il se conforme, de ce point de vue, aux conceptions de d'Alembert.

Par ailleurs, tout en refusant comme d'Alembert le caractère hypothétique de la règle de D. Bernoulli, Condorcet estime, qui plus est, qu'elle ne se conforme de toute façon pas systématiquement avec l'exigence d'une conduite prudente. Se mettant à la place d'un individu pauvre, ayant « un bien qui suffit à [ses] besoins », il indique en effet : « je ferais une action très imprudente de le diminuer de moitié et de me mettre dans l'indigence pour avoir la probabilité $\frac{1}{2}$ de doubler mon bien »[351]. Outre le fait qu'il révèle une inadéquation entre le principe de l'espérance mathématique et l'impératif d'une conduite prudente, cet exemple, facile à formaliser, met effectivement aussi en cause la pertinence praxéologique de la règle de l'espérance morale. Si un individu, disposant d'une fortune initiale *a*, s'engage dans un jeu où il peut gagner *a* et perdre $\frac{a}{2}$ avec des probabilités de perte et de gain de $\frac{1}{2}$, il aurait ainsi une espérance mathématique de gain total équivalente à $\left(\frac{1}{2}\cdot a\right)-\left(\frac{1}{2}\cdot\frac{a}{2}\right)$ soit $\frac{1}{4}a$, somme positive qui l'inciterait à s'engager au jeu. Pourtant, il risquerait « de [se] mettre dans l'indigence » en perdant la moitié de sa fortune initiale. D'autre part, d'après la formule de Bernoulli, l'individu dispose d'un gain moral total de $\left(a+a\right)^{\frac{1}{2}}\cdot\left(a-\frac{a}{2}\right)^{\frac{1}{2}}-a$ soit $\left(2a\right)^{\frac{1}{2}}\cdot\left(\frac{a}{2}\right)^{\frac{1}{2}}-a$. Cette somme étant nulle, il lui serait indifférent de jouer, alors qu'il devrait en principe répugner à risquer de perdre, en

s'engageant au jeu, la moitié d' «un bien qui suffi[t] à [ses] besoins ». La règle de l'espérance morale ne permet donc pas, ici, de surmonter le caractère imprudent d'une conduite établie suivant le principe de l'espérance mathématique.

Cette seconde objection que Condorcet fait à D. Bernoulli pourrait être, d'une certaine manière, englobée dans sa critique du caractère hypothétique de la règle de l'espérance morale. Dans l'exemple précédent, l'individu pauvre est opposé par Condorcet à celui disposant d'une « grande fortune » et qui, de ce fait, pourrait prendre part à un jeu pouvant lui faire perdre la moitié de sa fortune initiale dans la mesure où « cette moitié suffirait encore à [ses] besoins ». Sous cet angle, le défaut de la règle de D. Bernoulli serait précisément, compte tenu de sa nature hypothétique, de ne pas respecter la diversité des conditions individuelles.

On pourrait certes imaginer que Condorcet, s'il rejette l'idée de spécifier par une relation précise - telle que celle, logarithmique, de D. Bernoulli - l'estimation psychologique de telle ou telle quantité monétaire, accepterait du moins de la représenter par une fonction concave. Mais dans l'esprit de Condorcet, comme dans celui de ses contemporains, l'expression même de « fonction concave » n'a pas de sens. La pensée mathématique du XVIIIème siècle, en effet, n'a pas encore accédé, pour l'essentiel, à l'intelligence de la famille des fonctions générales et arbitraires, dont la concavité serait, en l'espèce, tournée vers le bas. Comme l'explique M. Panza (1992, en particulier t. I, p. 206), la signification accordée à une fonction mathématique est ainsi, chez les géomètres des Lumières, celle d'une expression analytique explicite et non celle d'une correspondance quelconque entre deux variables. Il est par conséquent concevable d'écrire « $y = \log x$ » mais non envisageable, en revanche, de poser « $y = f(x)$ avec f concave». L'article « Concave » (1753 c) de d'Alembert dans l'*Encyclopédie* ne traite d'ailleurs que de questions d'optique, de corps et de surface et ne s'étend pas au problème des fonctions mathématiques. Or cet article, qui constitue dans sa majeure partie une copie de celui présent dans la *Cyclopaedia* (1728) de Chambers, est repris tel quel dans la section « Mathématique » de l'*Encyclopédie méthodique* (1784), dirigée par Bossut, Lalande *et* Condorcet.

En résumé, c'est donc uniquement la pertinence de l'idée de départ de D. Bernoulli, c'est-à-dire le principe de l'utilité marginale décroissante du revenu, que

351 *Ibid.*, f. 192, 179 ; BC, pp. 584-585.

Condorcet admet. Mais la représentation de ce principe sous une forme fonctionnelle, qu'elle soit logarithmique ou concave, ne s'accorde pas avec son analyse[352]. La question de l'appréhension du comportement d'un individu confronté à une perspective incertaine nous paraît en réalité devoir être résolue, à ses yeux, par la satisfaction de deux exigences dont la combinaison est étrangère à la solution de D. Bernoulli. Il s'agit en effet pour Condorcet, premièrement, de déterminer une règle de calcul conforme à l'impératif d'une conduite prudente et, deuxièmement, d'ôter à cette règle tout caractère abstrait et de l'établir, par voie de conséquence, grâce à la prise en compte d'un certain nombre de données empiriques.

Dans cette perspective, nous allons constater que les recherches du marquis débouchent sur le choix d'une espérance mathématique associée à plusieurs conditions prudentielles, choix établi à partir de la collecte d'une série d'éléments concrets. Le point de départ de sa réflexion est effectivement axé sur le refus de l'aspect hypothétique du principe de D. Bernoulli et le constat selon lequel un tel principe ne permet pas de surmonter la nature imprudente d'un comportement guidé par la règle de l'espérance mathématique, comme l'a révélé l'exemple numérique issu de ses *Notes sur la thèse de N. Bernoulli*. Au sujet de second point, Condorcet indique, dans son *Eloge de D. Bernoulli* (1782) : « quelque ingénieuse que soit l'idée de M. [Daniel] Bernoulli, elle ne suffit pas pour résoudre toutes les objections auxquelles est exposée cette règle [de l'espérance mathématique] proposée par Fermat, par Huyghens, par Jacques Bernoulli, et adoptée depuis, sans examen, par un grand nombre de géomètres ». Il ajoute : « on doit à M.

[352] Reconnaître, d'une part, l'idée sous-jacente à la règle de D. Bernoulli ne signifie donc pas consentir explicitement, d'autre part, à l'exprimer par une fonction mathématique. Notons cependant que d'autres passages de l'œuvre de Condorcet évoquent, pour le lecteur du XXème siècle, la représentation de l'idée de Bernoulli sous la forme de fonctions mathématiques générales. Il en est ainsi d'extraits consacrés par Condorcet aux dépenses publiques, dans le *Discours sur les finances* (1792, OC, t. XII, pp. 97-98) et *Sur l'impôt progressif* (1793, OC, t. XII, pp. 629-630). G. Faccarello (1990, 1992), lorsqu'il commente ce dernier passage, explique que les idées qui y sont exprimées suggèrent de tracer « une courbe décroissante » relative à l'utilité marginale décroissante de la dépense publique et une « courbe croissante » représentant la désutilité marginale croissante de cette même dépense ; le « volume d'équilibre de la dépense publique » étant alors donné par le point d'intersection entre ces deux courbes. Cette interprétation est intéressante mais il est indispensable de rappeler que le type de graphique sur lequel elle repose ne cadre pas avec l'idée que Condorcet se fait du concept de fonction, à l'instar de ses collègues géomètres.

D'Alembert d'en avoir développé toutes les difficultés »[353]. Et ce sont justement de telles « difficultés » exposées par d'Alembert, résidant dans une critique de la capacité du principe de l'espérance mathématique à se trouver en phase avec les exigences d'une conduite prudente, que Condorcet va tâcher de surmonter.

A cette occasion, nous remarquerons en outre que Condorcet qualifie à plusieurs reprises l'espérance mathématique de « valeur moyenne ». En effet, s'il n'accepte pas d'estimer quelle pourrait être la valeur moyenne - entendue comme le mode ou la moyenne arithmétique d'une série d'observations - des comportements moraux, l'encyclopédiste estime en revanche possible d'analyser la conduite humaine lorsque celle-ci se fonde sur la valeur moyenne - correspondant au produit de quantités et de probabilités - de tels ou tels événements incertains, à condition cependant de combiner celle-ci à une série de seuils probabilistes issus de l'observation. Ce faisant, Condorcet fonde, nous le verrons, ce qui peut être considéré comme une véritable théorie du choix économique en avenir risqué.

353 *Eloge de D. Bernoulli*, OC, t. II, p. 562. De même, on lit, dans le *Petit ouvrage « plus métaphysique que mathématique» sur le calcul des probabilités* (vers 1773-74), que d'Alembert, « osa combattre ce principe [de l'espérance mathématique] qu'on ne se donnait plus depuis longtemps la peine de prouver, et avait paru si naturel et si simple ainsi que les premières conséquences qu'on en avait tirées, que personne jusqu'ici n'avait songé à le révoquer en doute » ; MS, 875, f. 90 ; BC, p. 288. Voir également *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), p. 74.

CHAPITRE III

LE *MOTIF DE RISQUER*

Section 1. Espérance mathématique et seuils de probabilité

1. 1. Une réhabilitation partielle de la règle de l'espérance mathématique
1. 2. La détermination de seuils probabilistes
1. 3. Le cas des loteries

Section 2. La théorie condorcétienne du comportement économique en univers risqué

2. 1. Le commerce maritime
2. 2. Entreprise économique, entreprise risquée
2. 3. Risque et profit
2. 4. Une économie d'assurance
2. 5. Une analyse empirique du choix économique en univers incertain

Jacques Bernoulli, oncle de Daniel et de Nicolas, est le fondateur du premier théorème asymptotique en probabilités, considéré aujourd'hui comme la « version faible » de la loi des grands nombres. Dans la quatrième partie de son ouvrage posthume, l'*Ars Conjectandi* (1713), il établit ainsi que lorsque le nombre des épreuves augmente, la fréquence mathématique des événements observés converge vers leur probabilité *a priori*[354]. De façon formelle, si l'on désigne par *X1*, *X2*, ... *Xn*, *n* variables aléatoires pouvant chacune prendre une valeur 1 ou 0 avec des probabilités respectives *p* et *q* constantes (*q*=1-*p*), leur fréquence mathématique, $Yn = \frac{X1+X2+\ldots+Xn}{n}$, est très probablement très proche de *p* à mesure que n augmente. En d'autres termes, ε représentant un nombre arbitraire positif, alors la probabilité $\Pr\left(|Yn - p| < \varepsilon\right) \to 1$ lorsque $n \to \infty$.

Comme L. J. Daston (1988, p. 98) l'a relevé, l'originalité de Condorcet va être de s'inspirer du théorème de J. Bernoulli afin de résoudre les objections de d'Alembert vis-à-vis de la règle de l'espérance mathématique quand celle-ci intervient dans les jeux de hasard et cela, en expliquant que cette règle est apte à guider la décision lorsque le nombre d'épreuves jouées est élevé. Toutefois, indique le marquis, il se peut que l'espérance mathématique ne soit pas le seul critère en fonction duquel les individus se décident à agir. C'est en particulier le cas lorsqu'ils joignent à leur estimation une série de seuils de probabilité, chacun fonction d'un risque considéré comme plus ou moins grave. Le comportement du banquier, risquant notamment tout ou partie de sa fortune personnelle lorsqu'il met en place une loterie, illustre une telle attitude **(Section 1)**.

Mais cette combinaison de la règle de l'espérance mathématique à une série de niveaux probabilistes n'intervient pas uniquement lorsque Condorcet envisage le thème classique de la loterie. Sa réflexion s'étend en effet au problème des assurances et, plus largement encore, à n'importe quel type d'entreprise économique, qu'elle soit de culture, de commerce ou d'industrie ; entreprise dont il détermine par là même le « motif de risquer »[355] les capitaux. Aussi, c'est véritablement une théorie du choix économique en

354 Jacques Bernoulli avait déjà effectué une démonstration algébrique de son théorème, vers 1689-90, à l'article 151a de son journal scientifique, les *Meditationes*. Pour un commentaire, voir notamment N. Meusnier (1987), (1989).

355 « Première partie » (1784) du *Mémoire sur le calcul des probabilités*, BC, p. 397.

univers aléatoire qui apparaît sous sa plume. Ce faisant, Condorcet développe de surcroît une conceptualisation du rapport entre risque et profit se comparant avantageusement au traitement qu'en proposent les écrivains de son époque. On mesurera alors mieux comment, en ayant cherché au départ à dissiper une interrogation probabiliste de d'Alembert relative à la pertinence du principe de l'espérance mathématique dans les jeux de hasard, Condorcet fait finalement preuve d'originalité en matière d'analyse économique **(Section 2)**.

Ces diverses réflexions de Condorcet, relatives au thème des loteries comme à celui des assurances ou de n'importe quel genre d'entreprise économique, seront abordées à partir d'une hypothèse : les probabilités de perte et de gain ainsi que les divers seuils de probabilité qui interviennent dans l'analyse seront supposés *connus*. Au terme de notre étude, il nous faudra lever cette hypothèse. En cela, nous ne faisons que calquer la progression du raisonnement de Condorcet lui-même[356]. C'est alors le caractère empirique de la théorie condorcétienne du comportement économique en univers incertain que nous tâcherons de mettre en évidence ; l'exigence inductive que d'Alembert souhaite voir s'appliquer au calcul des probabilités étant du même coup satisfaite.

Section 1. Espérance mathématique et seuils de probabilités

Dans un manuscrit rédigé vers 1770, selon B. Bru et P. Crépel (1994, pp. 221, 274), Condorcet affirme avoir répondu aux « objections »[357] qui ont été proposées contre la règle de l'espérance mathématique dans les jeux de hasard. Pourtant, à l'occasion d'une lettre, déjà mentionnée, qu'il adresse à Turgot en septembre 1772, il déclare «être au fond de l'avis de M. d'Alembert » en matière de théorie des probabilités et ne se démarquer de ce dernier que par « quelques détails »[358] ! Deux interprétations différentes peuvent être alléguées afin de surmonter cette contradiction. La première consisterait à affirmer que B.

---

356 En guise d'exemple, on peut citer un passage de l'article « Assurances maritimes » (1784) : « nous avons supposé jusqu'ici que l'on connaissait, 1° la probabilité de la perte de chaque bâtiment qu'on se propose d'assurer ; 2° le degré de probabilité qu'un négociant ou un assureur doit avoir de ne point perdre pour qu'il puisse s'exposer à un risque, sans mériter qu'on l'accuse d'imprudence ». Condorcet ajoute : « il faut donc chercher à connaître ces deux données » ; BC, p. 491. Voir également *Précisions sur le programme du prix relatif aux assurances maritimes* (vers 1783, BC, p. 468) et *Eléments du calcul des probabilités* (1786-87), OB, p. 562.

357 *Détermination de la mise d'un joueur*, MS 875, f. 111, BC, p. 276.

358 *C-T*, 3 sept. 1772, CH, pp. 97-98.

Bru et P. Crépel ont suggéré une datation prématurée du manuscrit de Condorcet. La seconde, plus stimulante, s'appuie sur l'existence des liens très personnels qui unissaient Condorcet à d'Alembert. Dans cette optique, plutôt que de confier explicitement à Turgot ses divergences de vues avec l'esprit dominant alors les mathématiques françaises, le jeune géomètre se contenterait de présenter ces divergences comme de simples « détails ». Cette interprétation éclairerait d'ailleurs le fait, signalé par B. Bru et P. Crépel eux-mêmes[359], que Condorcet ait attendu le milieu des années 1780 avant de faire publier ses premières réflexions probabilistes, peu de temps après la mort de d'Alembert[360].

C'est, à cet égard, dans son *Mémoire sur le calcul des probabilités* (1784) que Condorcet dressera, de façon réellement aboutie, une conception de l'espérance mathématique dans les jeux de hasard répondant clairement à la critique de d'Alembert. En envisageant cette règle comme une moyenne valable lorsque le nombre d'épreuves jouées est très grand, il met ainsi en place une théorie que nous pourrions qualifier de « statistique » de l'espérance, étayée par le théorème de J. Bernoulli. Toutefois, la réhabilitation par Condorcet de la règle de l'espérance n'est que *partielle* puisque l'encyclopédiste ne parvient pas à dissiper le doute que d'Alembert exprime à l'encontre de cette règle dans ses réflexions sur l'inoculation de la petite vérole **(1. 1.)**. En outre, Condorcet estime que le principe de l'espérance mathématique, même s'il est envisagé comme une moyenne valable quand le nombre de coups joués est grand, peut cependant rentrer en contradiction avec l'impératif de prudence devant guider tout individu raisonnable. Abordant ainsi un problème que s'était déjà posé d'Alembert, il invoque, de façon plus large, la nécessité d'établir une série de seuils probabilistes dont les grandeurs respectives dépendent de la gravité des risques encourus. En cela, il se démarque néanmoins de son maître, ce dernier estimant impossible la détermination de tels niveaux probabilistes, compte tenu de la discontinuité qu'elle véhicule **(1. 2.)**. Enfin, les réflexions de Condorcet sur le comportement que doit adopter un banquier organisant une loterie **(1. 3.)** sont l'occasion pour lui de développer sa théorie particulière de l'espérance mathématique, estimateur dont la portée praxéologique ne se trouve rétablie que si on lui

359 Voir B. Bru & P. Crépel (1994), p. 9.

360 Cette seconde explication est cependant mitigée par le fait que, dans les années 1760, à l'occasion de ses premiers travaux mathématiques, Condorcet afficha ouvertement une préférence pour l'analyse pure ; ce qui, d'une certaine façon, était une manière de s'opposer à d'Alembert, théoricien des mathématiques mixtes. Sur ce point, voir C. Gilain & C. Houzel (1989).

adjoint, précisément, une série de contraintes probabilistes, afin de prendre notamment en compte la part de la somme investie dans la fortune personnelle du banquier.

1. 1. Une réhabilitation partielle de la règle de l'espérance mathématique

La critique par d'Alembert du principe de l'espérance mathématique est double : intervenant d'une part dans le cadre de ses réflexions sur les jeux de hasard et, d'autre part, lors de son examen de la pratique de l'inoculation de la petite vérole, elle marque pour le coéditeur de *l'Encyclopédie* l'occasion d'exprimer deux doutes différents sur le calcul des probabilités[361]. Dans les jeux de hasard, d'Alembert explique ainsi que les individus ne vont pas systématiquement établir leurs spéculations en se basant sur la règle de l'espérance et ce, à partir du moment où ils en viennent à « surpondérer » ou à « sous-pondérer » la probabilité composant cet estimateur ; ces deux distorsions, si l'on peut dire, étant en outre non formalisables selon lui. S'agissant du problème de l'inoculation, d'Alembert met en doute la possibilité de comparer deux espérances mathématiques, l'une étant composée d'une probabilité relative à un risque faible, mais proche dans le temps, de mourir du fait même de l'inoculation, alors que l'autre représente un risque élevé de mourir naturellement de la petite vérole, mais à long terme. En mettant en évidence ce problème d'estimation temporelle des probabilités, d'Alembert cherche par là même à invalider la règle de l'espérance mathématique lorsque celle-ci s'applique à la durée de la vie.

Condorcet se trouve ainsi confronté à une double mise en cause du principe de l'espérance mathématique renvoyant à deux problèmes différents. Pour ce qui concerne le thème de l'inoculation, il fait preuve d'un incontestable mutisme intellectuel. Certes, lorsqu'il rédige ses textes probabilistes dans les années 1770-1780, l'intensité du débat sur l'inoculation s'est quelque peu atténuée. Il n'en demeure pas moins étonnant que le problème, en quelque sorte scientifique, de l'estimation temporelle des probabilités soit à un tel point passé sous silence de sa part. Mais si Condorcet prend très rarement la plume pour s'exprimer sur la question de l'inoculation, c'est bel et bien parce qu'il ne parvient pas à répondre au doute mis en avant par d'Alembert.

[361] Pour plus de détails, voir *supra*, chpt I, sections 1. 3 et 1.4.

Pour le montrer, on dispose d'une première série de textes[362] dans lesquels Condorcet soutient la pratique de l'inoculation sans pour autant étayer son propos par une quelconque argumentation. Viennent ensuite les manuscrits dans lesquels le marquis se montre souvent très hésitant les rares fois où il tente de justifier « analytiquement » une telle pratique. Dans son premier texte consacré au calcul des probabilités (1770), il barre ainsi tout un passage à l'occasion duquel il semble reprendre l'idée de d'Alembert selon laquelle le risque de mourir dans le mois suivant l'inoculation doit être négligé si on le compare à la probabilité de perdre la vie, sans être inoculé, durant une période sensiblement identique. Condorcet ajoute une phrase, cette fois non barrée, révélatrice des marques de son embarras : « je ne parle point ici de l'inoculation, matière difficile et importante sur laquelle je pourrai faire un mémoire particulier »[363]. Il n'en fut rien...

Parmi ses textes publiés, si Condorcet évoque parfois le problème de l'estimation temporelle des probabilités dans le cadre de l'inoculation, il ne cherche à le résoudre en aucune manière. Dans son *Eloge de D. Bernoulli* (1782), il commence par évoquer l'espèce de sophisme de composition déjà mis en évidence par d'Alembert : si l'Etat, garant de l'intérêt général, peut considérer qu'il est globalement avantageux de répandre la pratique de l'inoculation, il n'en n'est pas de même pour chaque particulier dont l'objet est de comparer un faible risque de mourir à court terme - s'il se fait inoculer - à un risque plus élevé mais éloigné dans le temps - s'il ne se fait pas inoculer. Mais Condorcet ne cherche alors pas à résoudre un tel problème[364]. On retrouve un silence identique dans l'éloge qu'il consacre à d'Alembert, en 1784. Condorcet se contente seulement d'ajouter que la probabilité de mourir à court terme de l'inoculation pourrait être supérieure, contrairement à ce que soutient d'Alembert, à celle de mourir sans être inoculé durant une même période de temps. Il conclut en affirmant que la véritable solution du problème de l'inoculation réside dans l'estimation de la vie moyenne, non sans afficher un certain

---

362 A savoir *Eloge de la Condamine* (1774), OC, t. II, pp. 190-196 ; *Eloge de Lieutaud* (1781), OC, t. II, p. 407; *Eloge de Tronchin* (1781), OC, t. II, pp. 503-504 ; *Eloge de Bouvart* (1787), OC, t. III, pp. 280, 285.

363 *Première ébauche d'essai sur les probabilités* (1770), Z 30, f. 6 ; BC, p. 261. Condorcet raye à nouveau ses tentatives de raisonnement analytique sur l'inoculation dans son manuscrit intitulé *Arithmétique politique ou applications des mathématique aux sciences économiques* (vers 1780), MS 855, ff. 178-179 ; BC, pp. 340-341.

364 Voir OC, t. II, pp. 562-563. A ce titre, il nous paraît douteux de soutenir, comme le fait E. Brian (1994, p. 124), que Condorcet privilégie, à la différence de d'Alembert, le point de vue de l'Etat. Comment interpréter dans ce cas le passage suivant : « on chercherait vainement à éluder la difficulté, en décidant qu'alors l'intérêt général doit l'emporter » ? ; *Eloge de d'Alembert* (1784), OC, t. III, p. 94.

scepticisme quant à la possibilité de trouver une représentation psychologique de celle-ci dont tous les individus se satisfassent[365].

Si Condorcet demeure peu disert sur le doute probabiliste de d'Alembert afférent au problème de l'inoculation, il se montre en revanche beaucoup plus éloquent quand il en vient à examiner celui relatif aux jeux de hasard. Précisément parce qu'il parvient à y répondre.

Les premiers travaux qu'il réalise sur ce sujet datent du début des années 1770[366], mais il faudra attendre la publication de la « Première partie » (1784) de son *Mémoire sur le calcul des probabilités* pour que son argumentation gagne, en la matière, sa pleine maturité. Dans ce texte, Condorcet commence par examiner la notion de « jeu égal » - c'est-à-dire de « jeu équitable », selon une terminologie moderne. Pour ce faire, il prend le cas de deux individus se lançant dans un jeu où il n'existe que deux événements possibles, dont les probabilités sont *e* et *e'*. L'événement ayant pour probabilité *e* fait gagner la somme *a* au premier joueur et perdre la même somme au second, l'événement dont la probabilité est *e'* fait gagner la somme *a'* au second joueur et perdre la même somme au premier. Condorcet explique que le jeu est dit « égal » si les espérances mathématiques du gain des deux joueurs coïncident, c'est-à-dire si $e'a'=ea$[367]. Il ajoute aussitôt que la règle de l'espérance mathématique ne donne pas la « valeur réelle » de l'avantage retiré par chacun des joueurs lors du jeu - c'est-à-dire *a* (avec la probabilité e) et *a'* (avec la probabilité *e'*) qui constituent en fait ce que nous nommerions aujourd'hui une variable aléatoire - mais seulement une « valeur moyenne » de celui-ci (*ea* et *e'a'*). Condorcet s'appuie ensuite sur une série d'exemples numériques, dont celui-ci : « si enfin j'ai la probabilité $\frac{1}{3}$ de gagner 2 contre mon adversaire, et qu'il [a] la probabilité $\frac{2}{3}$ de gagner 1, on dit que nous jouons à jeu égal, et notre sort n'est cependant pas le même, puisque je puis gagner 2 contre lui, et qu'il ne peut gagner que 1 contre moi »[368]. En d'autres

365 *Ibid.*, pp. 93-95.

366 Voir *Première ébauche d'essai sur les probabilités* (1770), MS 883, f. 221, Z 30, ff. 1-3 ; BC, pp. 253-255 ; *Détermination de la mise d'un joueur* (vers 1770), MS 875, ff. 110-112 ; BC, pp. 274-276 ; et *Application des principes aux jeux de hasard et aux événements de la vie* (vers 1770), MS 875, ff. 116-121 ; BC, pp. 264-270.

367 BC, p. 388.

368 *Ibid.*.

termes, les valeurs réelles du gain des joueurs sont différentes (2 et 1), alors même qu'ils jouent un jeu égal, puisque les valeurs moyennes, les espérances mathématiques de leur gain, sont toutes les deux équivalentes à $\frac{2}{3}$.

Notons au passage que Condorcet entend également par « jeu égal » le fait qu'un joueur mise une somme correspondant à l'espérance mathématique de son gain[369]. La distinction entre valeur moyenne et valeur réelle n'est cependant pas exposée lorsque sa réflexion se développe à partir de cette seconde signification ; seconde signification qu'il conviendra cependant de garder à l'esprit dans la suite de notre analyse. Nous venons de le voir, la première signification du « jeu égal » met en revanche clairement en évidence une partition entre un résultat hypothétique donné par le calcul - la valeur moyenne - et un résultat effectif issu du jeu - la valeur réelle. Aussi remarque-t-on une certaine similarité avec l'argumentation développée par Condorcet lorsqu'il répond aux doutes de d'Alembert sur l'équiprobabilité des combinaisons : dans les deux cas, le raisonnement suggéré repose sur un détachement délibéré vis-à-vis de certaines données réelles à partir du moment où celles-ci demeurent inaccessibles à l'entendement. D'une part, en effet, sa théorie du motif de croire est établie à partir d'une pure considération de l'esprit, à savoir l'idée que les chances de réalisation d'un événement, déterminées d'après l'observation passée, ne constituent qu'une valeur probabiliste « moyenne » n'ayant rien à voir avec la probabilité « réelle » de cet événement qui dépend, quant à elle, d'un ordre de la nature inconnaissable[370]. D'autre part, lorsque Condorcet conçoit la valeur moyenne comme le produit d'une quantité et d'une probabilité, il la qualifie d' « abstraction de l'esprit », celle-ci n'ayant « aucune influence ni même aucun rapport [avec] l'état réel des choses »[371].

Mais si cette valeur moyenne demeure une pure considération intellectuelle, à mesure que le jeu est répété, chacun des joueurs a une plus grande probabilité de gagner *effectivement* une somme totale lui correspondant. Si ces valeurs moyennes sont égales, la situation pécuniaire des joueurs, que Condorcet nomme « état », devient donc identique

369 Voir l'article *Probabilité* (1785), BC, p. 501. On se reportera également à la troisième des *Notes sur la thèse de Nicolas Bernoulli* (1785-86), MS 875, ff. 183-184 ; BC, pp. 580-581 ; MS 875, f. 181 ; BC, p. 583.
370 Voir *supra*, pp. 58-59, 97.
371 *Faire entrer dans le calcul l'effet des événements* (date inconnue), MS 865, f. 89 ; BC, p. 295. Voir aussi *supra*, p. 97.

lorsque le nombre de coups joués est élevé. La valeur moyenne peut alors être substituée à la valeur réelle et servir de guide pour l'action.

Plus précisément[372], le jeu doit être renouvelé un nombre suffisamment grand de fois de sorte que :

1° le cas le plus probable est justement celui où l'état des joueurs n'est pas changé.
2° les probabilités de gagner ou de perdre pour les deux joueurs convergent vers $\frac{1}{2}$.
3° il existe une probabilité toujours croissante que la perte subie par chacun des deux joueurs n'excédera pas un montant donné ou, du moins, une partie proportionnelle de la mise totale.

De façon formelle, si l'on désigne par G_n et M_n le gain et la mise, par $(G_n - M_n)$ le gain net à chaque partie *n*, et par *N* un nombre élevé de parties jouées, ces trois conditions peuvent s'énoncer comme suit :

1° La probabilité $\Pr\left(\sum_{n=1}^{N}(G_n - M_n) = 0\right)$ est maximum.

2° La probabilité $\Pr\left(\sum_{n=1}^{N}(G_n - M_n) > 0\right)$ est asymptotiquement égale à la probabilité $\Pr\left(\sum_{n=1}^{N}(G_n - M_n) < 0\right)$.

3° α désignant une somme fixe et P_n^{α} la probabilité que le gain net *total* au coup *n* soit supérieur à α, alors la suite $P_n^{\alpha} = \Pr\left(\sum_{p=1}^{n}(G_p - M_p) < \alpha\right)$ est croissante. Ou du moins : *M* désignant une partie proportionnelle de la mise totale ($M = x\sum_{n=1}^{N} M_n$ avec $x \in]0,1[$) et P_n^M

[372] Voir « Première partie » (1784) du *Mémoire sur le calcul des probabilités*, BC, p. 390 ; *Probabilité* (1785) ; BC, pp. 501-502 ; *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), OB, pp. 75-76 ; *Notes sur la thèse de N. Bernoulli* (1785-86), MS 875, ff. 183-184 ; BC, p. 579.

la probabilité que le gain net *total* au coup *n* soit supérieur à *M*, alors la suite $P_n^M = \Pr\left(\sum_{p=1}^{n}\left(G_p - M_p\right) < M\right)$ est croissante.

On le devine aisément, Condorcet s'inspire ici du théorème de J. Bernoulli, non pas en termes de fréquences observées d'un événement mais à partir de pertes et de gains additionnés les uns aux autres. Ceci lui permet donc de montrer que la règle de l'espérance mathématique est apte à guider la décision lorsque le nombre de manches jouées est élevé. La conduite des joueurs les mène dans ce cas à se focaliser sur la valeur moyenne de leur gain, c'est-à-dire à substituer cette valeur moyenne à la valeur réelle de la somme dont ils sont susceptibles de bénéficier.

Par là même, les doutes que d'Alembert énonce à l'encontre de cette règle dans le cadre des jeux de hasard se trouvent incontestablement fragilisés. Prenons un cas numérique parmi ceux qu'il affectionne le plus, à savoir celui où il s'agit de comparer des espérances mathématiques équivalentes dont les probabilités respectives sont éloignées les unes des autres. Par exemple, une probabilité $\frac{1}{100}$ de gagner 99000 écus serait délaissée, selon d'Alembert, au profit d'une probabilité $\frac{99}{100}$ d'en gagner 1000. En ce sens, si un joueur était confronté à la première de ces probabilités de gain, il ne s'engagerait pas, par prudence, à jouer avec un autre joueur ayant la seconde de ces probabilités. A cela Condorcet répondrait, conformément à sa conception de l'espérance mathématique, que si le nombre de coups joués est élevé, le premier joueur perdrait certes souvent mais finirait par gagner effectivement 99000 écus. Sur le long terme, sa situation pécuniaire demeurerait ainsi inchangée. Autrement dit, « dans tous les cas où les probabilités de gagner ou de perdre sont très différentes entre elles, il faut supposer un grand nombre de coups pour que cette égalité [entre l'état avant le jeu et celui après le jeu] ait lieu sensiblement »[373].

[373] *Eléments du calcul des probabilités* (1786-87), OB, p. 559. B. Bru (1994) considère d'ailleurs que Condorcet est le fondateur de la « première véritable théorie de l'espérance », de surcroît définie, au début de la « Première partie » (1784) de son *Mémoire sur le calcul des probabilités*, pour plusieurs événements, certains d'entre eux amenant un avantage positif, d'autres un avantage négatif. Sur ce second point, voir B. Bru & P. Crépel (1994), p. 387.

La réhabilitation par Condorcet de la règle de l'espérance mathématique doit cependant être considérée comme partielle. Il convient effectivement de conserver à l'esprit que Condorcet ne parvient pas à surmonter le doute de d'Alembert relatif au problème de l'inoculation. Cette incapacité nous paraît d'ailleurs intelligible à la lumière même de la réponse que Condorcet apporte, en revanche, à celui intervenant dans le cadre des jeux de hasard. Une faible probabilité de mourir à court terme du fait de l'inoculation ne saurait en effet être dissipée par la loi des grands nombres : lorsque l'on perd, on perd pour de bon puisque l'on meurt. Autrement dit, la mort est irrémédiable et l'on ne peut pas « revivre » ne serait-ce que deux fois de suite, sans même considérer le fait que ce risque est immédiat, ce qui n'est pas le cas si l'on décide de ne pas se faire inoculer.

Si Condorcet n'effectue pas ce genre de rapprochement, il indique cependant plusieurs autres cas où le réquisit d'un nombre élevé de coups n'est pas satisfait et, par voie de conséquence, où la capacité de l'espérance mathématique à guider la décision ne va pas de soi. Il en est ainsi dans le jeu de Petersbourg car, compte tenu du fait que l'on ne sait pas quand C adviendra, le nombre de coups et la mise établis d'après la règle de l'espérance mathématique sont infinis - il faudrait alors recommencer la partie un nombre infini de fois pour espérer compenser gains et pertes[374]. La valeur praxéologique du principe de l'espérance mathématique est également mise à mal dans les jeux dont les règles déterminent, cette fois, un nombre de coups relativement faible. Même s'il ne s'agit pas à proprement parler d'un jeu, le pari de Pascal doit être à cet égard récusé selon Condorcet puisque, explique-t-il, l'espérance du gain de croire en l'existence de Dieu serait alors établie d'après « un seul coup ». Pourtant, proposer de croire en l'existence de Dieu n'implique pas une quelconque mise qu'il s'agirait de comparer à l'espérance mathématique de tel ou tel gain résultant de cette même croyance. Du reste, ce type de comparaison a d'autant moins lieu d'être que Condorcet précise lui-même que les « avantages » de croire en l'existence de Dieu sont « infinis »[375]. Quoi qu'il en soit, plus intéressant demeure le cas où, lorsqu'il est question de percevoir un gain monétaire lors d'une opération risquée *a priori* renouvelable, l'individu peut être cependant ruiné au bout

374 *Détermination de la mise d'un joueur* (vers 1770), MS 875, f. 111 ; BC, p. 276. Condorcet réitère à plusieurs reprises dans son œuvre l'inapplicabilité de la règle de l'espérance mathématique au problème de Petersbourg. Voir par exemple *Première ébauche d'essai sur les probabilités* (1770), MS Z 30, f. 2 ; BC, p. 255 ; « Première partie » (1784) du *Mémoire sur le calcul des probabilités*, BC, p. 392.

375 *Détermination de la mise d'un joueur* (vers 1770), MS 875, f. 111 ; BC, p. 276.

d'un petit nombre de manches et, de ce fait même, ne peut pas recommencer cette opération un grand nombre de fois successives afin de pouvoir se fonder sur le principe de l'espérance mathématique.

Afin de pallier cet inconvénient, Condorcet suggère de combiner ce principe au seuil de probabilité, très élevé, de ne pas être ruiné au terme d'un petit nombre d'épreuves. Dans une perspective similaire, il met également en avant la nécessité d'adjoindre à la règle de l'espérance mathématique une série d'autres niveaux de probabilité dont la grandeur dépend de la plus ou moins grande gravité du risque encouru.

Cette association de l'espérance mathématique avec diverses conditions prudentielles sera amplement détaillée dans la suite de notre étude. Pour le moment, nous allons nous contenter de la resituer dans l'objectif clairement affiché par Condorcet, et de nature plus vaste, de donner une mesure précise à l'impératif de prudence.

1. 2. La détermination de seuils probabilistes

Lorsque Condorcet examine diverses propositions judiciaires ou politiques, dans le *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), il en vient à se demander quelle peut être la probabilité de véracité de celles-ci à partir de laquelle il peut être raisonnable d'adopter ces mêmes propositions, c'est-à-dire en somme de les considérer comme certaines. A cette occasion, Condorcet étudie les notions, développées par Buffon, de « certitude morale » et de « probabilité morale nulle »[376]. S'il critique la démarche de Buffon, nous allons voir qu'il n'en finit pas moins par suggérer, dans ce même texte et dans l'article *Absent* (1784) qu'il rédige à la même époque, de donner une mesure de la probabilité permettant de considérer un risque comme négligeable.

Condorcet insiste notamment sur le fait que la notion de « certitude morale » ne permet pas de résoudre un quelconque paradoxe[377], car la substitution de cette « certitude morale » aux probabilités situées au-dessus d'une certaine borne reviendrait tout bonnement, d'un strict point de vue mathématique, à changer les résultats du calcul. Aussi,

---

376 Pour une présentation de ces deux notions, voir *supra*, pp. 47-49.

377 Il est sans doute fait référence à celui de Petersbourg que Buffon tentait justement de résoudre en s'appuyant sur cette notion de « certitude morale ».

la « certitude morale » ne pourrait précisément pas être considérée comme une « valeur approchée »[378] des probabilités qu'elle vient remplacer. De plus, Condorcet précise que la limite d'une probabilité est équivalente à l'unité, raison pour laquelle il demeure à son sens logiquement non justifié de donner à telle ou telle probabilité une limite inférieure à cette unité : « la limite de la probabilité est l'unité, et cette limite en est par conséquent le seul véritable *maximum*, c'est-à-dire, la valeur la plus grande qu'on puisse supposer à la probabilité, valeur dont elle peut approcher indéfiniment, mais sans jamais y atteindre. Par conséquent, toute méthode où l'on donnerait à la probabilité une limite moindre, serait défectueuse »[379].

Le marquis reproche également à Buffon d'identifier « deux choses d'une nature essentiellement différente, telles que la probabilité et la certitude »[380]. Cette objection, similaire à celle de d'Alembert, n'est toutefois étayée à aucun endroit de son texte, ni de son œuvre, par une quelconque argumentation. Comment aurait-il pu en être autrement, puisque sa conception particulière de l'espérance mathématique invalide ce genre de critique ? Plus précisément, l'effet dit de « certitude » mis en évidence par d'Alembert et, partant, le refus d'assimiler une probabilité à une certitude sont incompatibles avec le fait de considérer l'espérance mathématique comme une moyenne valable lorsque le nombre d'épreuves est élevé. En réalité, la rigueur du raisonnement de Condorcet paraît ici outrepassée par son désir de se démarquer constamment de Buffon, envers qui il éprouvait une véritable haine[381].

A l'article « Absent » (1784), Condorcet déclare cependant qu'il est envisageable de déterminer une probabilité minimum au-dessus de laquelle on peut raisonnablement

---

378 *Discours préliminaire de l'Essai*, OB, p. 71.

379 *Ibid.*, p. 72.

380 *Ibid.*, p. 71. Voir également *Absent* (1784), BC, p. 480.

381 Lorsqu'il prépare, en tant que Secrétaire de l'Académie des Sciences, un éloge de Buffon (mort en 1788), Condorcet n'hésite pas à qualifier ce dernier, dans une lettre à A. Suard, de « charlatan ». Il ajoute : « plus je l'étudie, plus je le trouve vide et enflé » ; *C-AS*, août 1788, EB, p. 240. Cette antipathie, tant pour la personne que pour l'œuvre, n'est alors pas nouvelle. Elle remonte au début des années 1770, période à laquelle les membres de l'Académie des Sciences se répartissaient de façon informelle en deux clans, l'un dirigé par d'Alembert, l'autre par Buffon. Or, si la candidature de Condorcet au poste de Secrétaire adjoint, en 1773, puis de Secrétaire perpétuel, en 1776, fut soutenue par d'Alembert, elle rencontra en revanche l'opposition constante de Buffon. Et, s'il fut finalement nommé à chacun de ces postes, nul doute que Condorcet gardera une rancune tenace contre l'auteur de l'*Histoire naturelle*. Sur l'accession de Condorcet à l'Académie des Sciences, voir K. M. Baker (1967 b).

agir en situation d'incertitude : « on peut fixer un *minimum* de probabilité [...] cette idée est absolument l'opposée de celle que propose M. de Buffon, et c'est la seule que l'on doive admettre »[382]. Pourtant, l'idée de « probabilité morale nulle », réciproque de celle de « certitude morale », semble représenter chez Buffon ce minimum de probabilité. Mais là encore, le souci constant de s'opposer à Buffon oriente sans doute le propos de Condorcet.

En tout état de cause, Condorcet se refuse à prendre pour référence le risque que l'auteur de l'*Histoire naturelle* propose de considérer comme négligeable, à savoir celui de mourir subitement dans les vingt-quatre heures. L'un des inconvénients essentiels d'un tel risque, explique-t-il dans le *Discours préliminaire de l'Essai*, réside dans le fait que, pour faible qu'il soit, il représente un danger habituel et inévitable. Or, « ces deux dernières causes peuvent contribuer autant que la première à le faire négliger »[383] et ce, alors qu'il « faudrait avoir ici un risque que sa petitesse seule fît négliger »[384]. A cette fin, Condorcet suggère par exemple la probabilité de naufrage entre Douvres et Calais : « il est clair qu'on aura par ce moyen la valeur d'un risque qu'on peut négliger sans imprudence. En effet, ce risque n'empêche pas de s'embarquer des gens d'ailleurs très peu courageux »[385].

En outre, la détermination de ce seuil peut également résulter selon Condorcet de l'observation directe d'un risque considéré comme négligeable par un homme éclairé. A plusieurs reprises dans le *Discours préliminaire de l'Essai*, Condorcet en appelle ainsi au modèle de comportement que constitue la conduite d'un ou de plusieurs hommes « prudents », « sage et éclairé », « sages » tout court, ou encore « de bon sens », afin de déterminer le risque qui, dans la pratique, doit être considéré comme nul. Ainsi, « nous ne pouvons regarder un risque comme assez petit pour être négligé, que dans le cas où nous aurions observé que les hommes sages négligent pour eux-mêmes un risque de la même nature et de la même importance lorsqu'il est aussi petit »[386]. De même, après avoir présenté la probabilité de naufrage entre Douvres et Calais comme un exemple de risque devant être considéré comme négligeable, Condorcet en appelle à l'observation du plus

382 BC, p. 480.
383 OB, pp. 103-104.
384 *Ibid.*, p. 104.
385 *Ibid.*.

grand risque « parmi ceux que des hommes sages négligent comme nuls dans la conduite ordinaire de la vie »[387]. Mais, ne disposant pas de tables d'observations afin d'évaluer le danger minimum résultant de ces deux exemples, il suggère alors de se fonder sur les données statistiques relatives à d'autres observations, et choisit finalement celles tirées de tables de mortalité en s'appuyant non pas sur la probabilité de mourir dans un court laps de temps, comme le fait Buffon, mais sur une différence entre deux risques de mourir, différence que l'on considère comme insignifiante[388].

Ces multiples réflexions de Condorcet sont autant de tentatives visant à donner une mesure précise au motif de prudence. D'une certaine façon, l'encyclopédiste s'inscrit ainsi dans une perspective que l'on pourrait qualifier de « tutioriste » et dont L. J. Daston (1988, p. 106) indique, non sans excepter à juste titre d'Alembert, qu'elle est un point de ralliement philosophique des probabilistes du XVIIIème siècle : construire, grâce au raisonnement conjectural, le modèle de comportement de l'homme prudent. Rappelons que d'Alembert, tout en critiquant justement la capacité des règles traditionnelles du calcul des probabilités à guider la conduite de l'homme prudent, fait preuve d'un scepticisme indiscutable lorsqu'il exprime la nécessaire négligence que les individus doivent affecter à l'encontre d'un risque : quelle valeur assigner aux probabilités juste supérieures à ce risque, doivent-elles être considérées comme plus faibles que leur valeur mathématique et dans l'affirmative, comment établir et jusqu'à quel terme appliquer la règle de diminution de la probabilité qui s'appliquerait à leur égard ? Condorcet ne s'embarrasse pas de telles interrogations. En outre, la question de savoir à partir de quand une probabilité doit être tenue pour nulle - ou au contraire certaine -, à laquelle se heurte d'Alembert, se trouve évacuée de son analyse lorsqu'il examine l'hypothèse de l'équiprobabilité des combinaisons. En effet, puisque Condorcet accepte une telle hypothèse, l'idée selon laquelle une loi de diminution - ou d'augmentation - probabiliste affecte tel ou tel événement à mesure que celui-ci survient sans manquer - ou n'est jamais survenu - n'a pas, à ses yeux, lieu d'être.

---

386 *Ibid.*, p. 73. Voir également *ibid.*, pp. 74, 104-105.
387 *Ibid.*, p. 105.
388 *Ibid.*, pp. 105-108.

Par ailleurs, on serait tenté de penser que la théorie particulière de l'espérance mathématique développée par Condorcet le dispense également, et là encore à la différence de d'Alembert, de considérer la nécessité d'ignorer, par prudence, les faibles probabilités lorsque celles-ci se trouvent associées à un gain, aussi grand soit-il. Cependant, ainsi que nous l'avons déjà laissé entendre, l'individu peut être ruiné au bout d'un faible nombre de parties, raison pour laquelle il n'acceptera pas de miser une somme équivalente à son espérance mathématique si cette dernière est composée d'une très faible chance de gain. Par une autre voie, resurgit donc une contradiction entre le principe de l'espérance mathématique et l'impératif de prudence. De plus, Condorcet estime que cette équivalence entre la mise et l'espérance a d'autant moins lieu d'être si l'individu prend en considération le fait qu'il supporte ce que nous reconnaîtrions aujourd'hui comme un « coût d'opportunité » et cela, en ne percevant pas un intérêt résultant du placement de la somme qu'il risque.

Ces deux cas débouchent sur la nécessité, pour l'individu, de construire ses spéculations en combinant la règle de l'espérance mathématique à une série de seuils probabilistes de diverses grandeurs, en l'espèce ceux d'éviter la ruine et de récupérer la somme risquée ajoutée d'un certain intérêt. L'établissement de tels seuils peut être mis en lumière par le raisonnement que Condorcet effectue à partir d'une autre objection, fondamentale, faite à Buffon. Le marquis explique en effet que le niveau de probabilité en dessous duquel un risque peut être jugé négligeable doit être *variable* d'après la nature, la gravité, de la question envisagée[389]. En ce sens, Buffon aurait eu tort d'avoir attribué à la « probabilité morale » supposée nulle - ou à la « certitude morale » comme on voudra - une valeur constante, universelle en quelque sorte. Au contraire, « il aurait fallu marquer pour chaque genre de vérités et d'actions, le degré de probabilité où il commence à être raisonnable et permis d'agir »[390]. A ce titre, Condorcet suggère de remplacer le terme de « certitude morale », jugé équivoque, par celui de « forte assurance »[391]. Par exemple, il explique qu'une décision portant atteinte aux droits naturels des hommes doit avoir une très grande assurance, une très large probabilité d'être vraie, c'est-à-dire être adoptée à

389 *Ibid.*, p. 73. Voir également *Eloge de Buffon* (1788), OC, t. III, p. 347.
390 *Ibid.*.
391 *Discours préliminaire de l'Essai*, OB, p. 23.

une grande pluralité[392]. Inversement, on exigera un seuil de probabilité moins élevé s'il s'agit d'étendre les droits naturels de l'individu.

Il est vrai que le principe de l'espérance mathématique d'un quelconque gain monétaire n'intervient pas dans ces réflexions de nature politique. Toutefois, l'idée d'établir une échelle de seuils probabilistes, chacun correspondant à un risque plus ou moins grave, forme un certain *continuum* avec le raisonnement de Condorcet lorsque celui-ci tente de concilier la règle de l'espérance mathématique avec l'impératif de prudence. L'examen de l'attitude du banquier dans le cadre d'une loterie, sur laquelle nous allons maintenant nous attarder, en constitue une première illustration.

1. 3. Le cas des loteries

Suscitant un véritable engouement en Europe depuis la fin du XVIIème siècle, les loteries constituent un terrain d'application fécond des réflexions mathématiques sur les jeux de hasard. A la suite de savants comme Euler, Laplace ou de Moivre, Condorcet se penche à plusieurs reprises sur ce problème dans ses traités probabilistes des années 1780. Nous allons voir qu'il ne se contente alors pas d'interpréter la règle de l'espérance mathématique comme l'unique critère de décision lorsque le nombre de coups joués est élevé.

Dans ses *Notes sur la thèse de N. Bernoulli* (1785-86), Condorcet part du constat selon lequel les pontes acceptent de miser, alors même qu'ils jouent un jeu inégal, car le plaisir de jouer, l'espoir de gagner une somme considérable compensent, pour ainsi dire, un désavantage mathématiquement indéniable[393]. En ce sens, s'ils jouaient un jeu égal,

---

[392] Cette assimilation entre probabilité et pluralité, très souvent effectuée par Condorcet, est en réalité valable, conformément à son « théorème du jury », seulement lorsque chaque électeur a une probabilité supérieure à $\frac{1}{2}$ de prendre une décision conforme à la vérité. Condorcet ne le précise pas toujours, même s'il rappelle souvent la nécessité de soumettre une décision à une assemblée éclairée. L'assimilation entre probabilité et pluralité est par exemple effectuée dans le *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), OB, pp. 22-23, le *Premier fragment sur les probabilités de jugements* (vers 1780), MS 873, f. 216 ; BC, pp. 328-329 ; l'*Essai sur les Assemblées Provinciales* (1788), OC, t. VIII, pp. 214-221 ; et enfin l'*Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, p. 220.

[393] On remarque que cette idée est également formulée par Smith : « que l'on surestime naturellement les chances de gain, c'est ce qui ressort du succès universel des loteries. On n'a jamais vu, et l'on ne verra jamais, de loterie parfaitement équitable [...] l'espérance vaine de gagner quelques-uns des gros lots est l'unique cause de cette demande » - la demande en question est celle de billets de loteries organisées par

ils préféreraient toujours la valeur réelle, pouvant leur faire gagner une somme énorme, à la valeur moyenne. La valeur moyenne ne serait alors pas substituée à la valeur réelle. Et c'est cette préférence pour la valeur réelle, explique Condorcet, qui incite les pontes à consentir une diminution de la valeur moyenne, c'est-à-dire à accepter de jouer un jeu inégal. L'espérance mathématique de leur gain est par conséquent inférieure à leur mise : « on met une petite somme à la loterie quoique la valeur moyenne de l'espérance soit au-dessous de cette somme et qu'on sacrifie cet excédent [à] l'espérance de s'enrichir par une chance heureuse » ; c'est pourquoi « les pontes consentent à jouer un jeu inégal et achètent le plaisir de jouer »[394]. Mais cette acceptation du jeu inégal n'est effective que dans la mesure où la « petite somme » mise en jeu par les pontes ne met pas en péril leur fortune personnelle[395].

Ce n'est justement pas le cas de leur vis-à-vis, le banquier, qui engage pour sa part une somme beaucoup plus élevée que celle de chaque joueur particulier et risque, de ce fait, de faire faillite avant de pouvoir jouer un nombre de tirages qui lui aurait permis d'agir d'après la règle de l'espérance mathématique. Il va donc chercher à se prémunir contre le risque de ruine. De même, il souhaite détenir une certaine probabilité de récupérer d'une part, une portion donnée de ses avances afin d'assurer sa subsistance ainsi que celle de sa famille[396] et, d'autre part, de conserver ses avances ajoutées d'un certain intérêt sous peine de supporter un « coût d'opportunité »[397]. Par conséquent, la mise du banquier n'est pas uniquement déterminée par les exigences d'un jeu égal. Condorcet enrichit ainsi son étude du comportement du banquier en fondant les spéculations de ce dernier non seulement à partir de la valeur moyenne de son gain mais également en fonction d'un certain nombre de contraintes probabilistes.

---

l'Etat, billets dont le prix dépasse la valeur de l'espérance mathématique du gain qu'ils sont susceptibles de procurer ; Smith (1776), vol. I, p. 125.

394 MS 875, f. 181 ; BC, pp. 581-582. Le vocabulaire dont use Condorcet afin de désigner l'espérance mathématique n'est pas toujours bien fixé. Ici, l'expression « valeur moyenne de l'espérance » signifie la valeur moyenne de l'avantage retiré du jeu, c'est-à-dire l'espérance mathématique du gain.

395 Dans ses *Eléments du calcul des probabilités* (1786-87), Condorcet explique ainsi que « le seul motif qui les détermine à jouer, est donc le peu d'importance de la mise qu'ils risquent, et le grand avantage qu'ils espèrent, dans le cas où le sort les favoriserait », OB, p. 561.

396 En vérité, Condorcet ne précise pas explicitement ici en quoi consiste cette fraction des avances du banquier. Il nous a paru cependant raisonnable d'en déduire le contenu d'après celui que Condorcet expose lorsqu'il élargit son propos à n'importe quel type d'entreprise risquée, comme nous le verrons par la suite.

397 OB, p. 566.

Le banquier commence par considérer l'égalisation de la somme qu'il investit avec l'espérance mathématique de son gain. Puis, il établit une série de seuils de probabilité constituant autant de garanties qu'il ne perdra pas tel ou tel montant de sa mise et qu'il la conservera plus un certain intérêt. La prise en compte effective de ces seuils se concrétise finalement par un accroissement du gain qu'il exige et, partant, de son espérance mathématique de gain. En effet, à mesure que l'espérance mathématique de son gain s'accroît, le banquier a de plus en plus de chances de ne pas perdre un montant donné de sa mise et de la récupérer ajoutée d'un certain intérêt au bout d'un nombre de tirages chaque fois plus faible.

Exprimons d'une autre façon le raisonnement, assez délicat, effectué par Condorcet. Le banquier accepterait à première vue de faire jeu égal avec les pontes à partir du moment où la valeur moyenne de son gain serait équivalente à sa mise. Seulement, sa mise est si élevée qu'il peut faire banqueroute avant même de jouer un grand nombre de tirages. S'il détenait en revanche une espérance de gain supérieure à sa mise, il aurait une probabilité plus grande de bénéficier d'un gain net sur le long terme mais également, au bout d'un petit nombre de tirages, de très fortes chances de ne pas se ruiner ou de ne pas perdre un fraction donnée de ses avances. De ce fait, le banquier demande à jouer un jeu inégal, ce que précisément les pontes acceptent, puisque leur mise est très faible et les entretient dans l'espoir de gagner une somme considérable. Lisons plutôt :

« il serait donc imprudent de faire ce métier [de banquier] en jouant à jeu égal ; il a donc fallu que les pontes, qui trouvaient du plaisir à jouer ce jeu, ou qui étaient tentés par l'espérance de faire un gros gain, consentissent à faire un sacrifice en faveur du banquier ; et alors il en résulte, 1°qu'il a une probabilité toujours croissante de gagner ; 2°qu'une probabilité donnée de ne perdre qu'une partie donnée de sa mise, a lieu au bout d'un temps beaucoup moindre »[398].

Dans cet examen de l'attitude du banquier, que retrouve-t-on ? Précisément l'exigence de considérer un certain nombre de seuils de probabilité en fonction de la gravité des risques auxquels on s'expose. A une conception statistique de l'espérance

[398] *Ibid.*, p. 560. Le terme d' « espérance » est bien entendu ici employé dans son sens courant, synonyme d' «espoir ».

mathématique se trouve donc assortie une série de contraintes probabilistes lorsque les individus investissent une part considérable de leur fortune personnelle. Influencé par d'Alembert, Condorcet se refuse ainsi à construire son analyse du comportement en avenir risqué à partir de la représentation morale de l'espérance suggérée par D. Bernoulli. Tout en maintenant son expression mathématique, il répond cependant à l'une des objections de d'Alembert en la concevant comme une moyenne valable lorsque l'opération risquée est renouvelée un grand nombre de fois de suite. Mais, afin de se conformer aux exigences de la conduite prudente, dictée par le bon sens, Condorcet invoque la nécessité d'établir une série de niveaux de probabilité, chacun fonction d'un risque considéré comme plus ou moins grave. Cette revendication est indéniablement en continuité avec le discours de d'Alembert. Rappelons néanmoins que ce dernier, à la différence de Condorcet, doute finalement de la rigueur d'une quelconque formalisation en la matière dans la mesure où il s'interroge sur la façon de considérer les probabilités juste supérieures à tel ou tel seuil.

Cette nécessité de déterminer une série de niveaux de probabilité, et en définitive de fonder ses spéculations sur une espérance mathématique du profit accrue, est plus amplement développée par Condorcet lorsqu'il envisage le problème des assurances maritimes. De façon plus large, nous allons voir qu'il étend son analyse aux entreprises de commerce, de culture et d'industrie.

Section 2. La théorie condorcétienne du comportement économique en univers risqué

Le développement du commerce maritime à la fin du Moyen-Age puis au moment de la Renaissance marque l'intégration systématique du hasard, et par conséquent des contrats d'assurance, dans la vie économique. Cependant, les compagnies d'assurances se fondent alors sur des régularités plus ou moins grossières et il faudra attendre la seconde moitié du XVIIIème pour qu'elles commencent, en Angleterre, à appuyer leurs spéculations sur de véritables dénombrements probabilistes[399]. Parmi les écrivains ayant tenté de conceptualiser de tels contrats, Condorcet mérite une place à part dans la mesure où son analyse ne s'appuie pas sur un simple calcul d'espérance : privilégiant son estimation mathématique, il adjoint à celle-ci, comme dans son étude des loteries, une

[399] Sur ce point, voir L. J. Daston (1987).

série de seuils probabilistes, plus ou moins élevés selon l'ampleur du danger envisagé **(2. 1.)**.

Mais l'encyclopédiste ne s'arrête pas là. Il réitère le même genre de raisonnement lorsqu'il envisage n'importe quel type d'investissement intervenant dans une entreprise de commerce, de culture ou bien d'industrie, quel que soit le montant des capitaux engagés[400] **(2. 2.)**. Par la même occasion, Condorcet expose ce qu'il estime devoir être la rémunération de l'entrepreneur. Il conviendra alors de comparer ses conceptions à celles de Smith et de Turgot, ces deux écrivains étant habituellement considérés comme les fondateurs de la théorie classique du profit[401]. Sous deux points de vue essentiels, ce revenu apparaît effectivement chez eux comme une catégorie *spécifique*, ce qui n'est pas le cas dans le discours de leurs devanciers. D'une part, le profit dépend de la grandeur des valeurs accumulées par une classe particulière, celle des entrepreneurs capitalistes ; d'autre part, il se trouve distingué du salaire perçu par ces derniers - l'analyse de Turgot étant, sur ce second point, toutefois plus fragile que celle de Smith. Or, si Condorcet semble s'inspirer, à certains égards, de ses deux prédécesseurs, ce sont néanmoins les réflexions de d'Alembert sur la formalisation de l'aléatoire qui le mènent à prendre très scrupuleusement en compte le risque économique, ce qui donne du même coup à sa théorie du profit une tournure incontestablement originale **(2. 3.)**. En effet, Condorcet incorpore dans la définition de ce revenu une variété de primes de risque, chacune relative à un danger considéré comme plus ou moins grave. Certes, on pourrait faire valoir, sans même faire intervenir la notion de profit, que l'idée d'une prime sur le rendement venant compenser le risque est, en elle-même très ancienne[402]. Mais Condorcet semble être le premier écrivain chez qui cette idée revêt une formalisation mathématique explicite et achevée.

Par ailleurs, Condorcet explique qu'il n'est pas nécessairement possible pour l'entrepreneur de percevoir effectivement les primes de risque qu'il établit : plus il dispose

---

400 Nos conclusions divergent, en cela, de celles de P. Crépel (1998).

401 Sur la théorie du profit de Turgot, voir, entre autres références, J. T. Ravix & P. M. Romani (1982) et G. Faccarello (1992). Concernant celle de Smith, nous renvoyons à la contribution, ancienne mais particulièrement fine, de R. L. Meek (1954).

402 Selon A. Chaufton (1884, t. I, p. 348), cette idée est déjà explicitement exprimée dans le droit romain. Elle se développera au Moyen-Age avec l'expansion du commerce maritime. Sur ce second point, voir E. Bensa (1894, chpts I-III). On trouvera d'autre part dans N. Luhman (1993, p. 10) quantité d'expressions rapprochant le rendement du risque au XVIème siècle.

d'une fortune initiale d'un faible montant, plus il exige des primes de risque importantes, afin de se prémunir, notamment, contre le risque de ruine ; or, son profit désiré à dès lors toutes les chances de dépasser celui fixé par la concurrence. D'où la nécessité pour lui de souscrire un contrat d'assurance. De façon plus large, nous verrons alors que Condorcet plaide pour l'extension du mécanisme de l'assurance à l'ensemble des entreprises économiques, que le profit qu'elles sollicitent soit ou non supérieur à celui fixé par la concurrence **(2. 4.)**.

Rappelons cependant que ces diverses réflexions rouleront sur une hypothèse : les probabilités de perte et de gain ainsi de même que les différents niveaux probabilistes sont supposées *connus*. Le raisonnement de Condorcet se clôt précisément par la levée d'une telle hypothèse **(2. 5.)**. Du même coup, ses travaux débouchent sur une appréhension inductive du comportement économique, lui-même établi grâce au recueil d'une série de faits tirés de l'observation. Influencé par d'Alembert, Condorcet affiche effectivement une certaine réticence à formaliser hypothétiquement les comportements moraux, y compris économiques. De ce point de vue, les nombreux passages où l'encyclopédiste plaide pour l'intégration de données concrètes à son analyse constituent autant d'échos aux préoccupations de son mentor.

2. 1. Le commerce maritime

A peine ébauchée par Jacques Bernoulli dans les articles 77 b et 87 de ses *Meditationes* (1677-1805) et par G. J. 's Gravesande à l'occasion de son *Introduction à la philosophie* (1736, pp. 134, 144), l'approche théorique des assurances maritimes, pourtant beaucoup plus répandue que celles sur la vie ou les incendies, n'est véritablement développée que par Nicolas Bernoulli, dans *L'usage de l'art de conjecturer en droit* (1709, pp. 94-98). Avant que Condorcet ne se penche sur ce problème, la seconde publication notable en la matière est l'*Esquisse d'une théorie nouvelle de mesure du sort* (1738) de Daniel Bernoulli, texte à l'occasion duquel, nous l'avons évoqué, ce troisième membre de l'illustre lignée des mathématiciens bâlois défend une interprétation psychologique, morale, de l'espérance.

Présentons brièvement les analyses de Nicolas et de Daniel Bernoulli.

Nicolas raisonne à partir de l'espérance mathématique du gain dont bénéficie l'assureur qu'il cherche ensuite à égaler avec la somme gagnée lors d'un placement ordinaire. De là, il détermine le taux de l'intérêt nautique et montre qu'il est en général bien supérieur au taux mensuel de 1 % suggéré par Grotius[403]. La théorie de son cousin Daniel est sans conteste plus complexe. A partir de sa représentation morale de l'espérance, il cherche à répondre à deux questions successives. Premièrement, quelles conditions doivent être remplies de sorte que négociant et assureur aient intérêt à régler un contrat ? Le négociant trouve avantageux de s'assurer lorsque la valeur morale de sa fortune - en émettant l'éventualité que ses navires fassent naufrage - est inférieure à celle dont il dispose lorsqu'il paye la prime d'assurance. L'assureur quant à lui, doit souscrire un contrat avec le négociant quand, étant donnée sa propre fortune, la prime d'assurance est estimée moralement supérieure à la valeur psychologique des marchandises naufragées qu'il rembourserait au négociant. Si ces deux conditions sont satisfaites, négociant et assureur concluront alors un contrat[404]. La deuxième question que D. Bernoulli examine est de savoir pourquoi il est avantageux pour un négociant de répartir ses marchandises sur plusieurs navires. La raison en est simple : la valeur morale de l'espérance totale attachée à la somme de plusieurs espérances partielles - si les risques sont répartis sur plusieurs vaisseaux - demeure supérieure à la valeur morale de l'espérance afférente aux marchandises transportées sur un seul navire. D. Bernoulli suppose ainsi que les marchandises valent 8000 ducats. L'espérance morale totale attachée à n fois $\frac{8000}{n}$ ducats - si l'on répartit équitablement les risques sur n navires - est supérieure à celle de 8000 ducats - si les marchandises sont transportées sur un seul bateau - et ce, puisque la valeur

403 Le calcul effectué par N. Bernoulli se construit à partir des notations suivantes : a est le capital engagé par l'assureur, b l'intérêt mensuel ordinaire, x l'intérêt nautique mensuel, n la durée de l'opération maritime, p le nombre de navires indemnes, q le nombre de ceux qui font naufrage. Dans p cas, l'assureur reçoit nx et détient donc $a + nx$; dans q cas, il ne reçoit rien, soit $q.0$. L'espérance mathématique de son gain est donc $\frac{p(a+nx)+q.0}{p+q}$, c'est-à-dire $\frac{pa+pnx}{p+q}$, somme qui doit être égale à celle gagnée lors d'un placement ordinaire, s'élevant à $a + nb$. Un calcul rapide nous indique que $x = b + \frac{q(a+nb)}{pn}$. De là, N. Bernoulli attribue des valeurs, qu'il estime apparemment raisonnables, à n, p, q, a et b. Il en déduit que x doit être égal à 50 % ; N. Bernoulli (1709), pp. 97-98. On se reportera également aux commentaires de N. Meusnier (1991), situés à la fin de l'ouvrage, pp. 147-148.

404 D. Bernoulli (1738), p. 68.

morale attachée à une somme augmente de moins en moins vite à mesure que celle-ci s'accroît[405].

L'analyse que Condorcet effectue dans son article « assurances maritimes » (1784), paru dans la partie mathématique de l'*Encyclopédie Méthodique*, est non seulement différente mais également plus riche que celle de ses prédécesseurs et ce, pour deux raisons essentielles. Premièrement, Condorcet élabore une théorie qui s'apparente à celle développée lorsqu'il évoque l'attitude du banquier dans le cadre d'une loterie : les spéculations des individus sont à la fois fondées sur la valeur mathématique - et non morale - de l'espérance, et sur un certain nombre de niveaux de probabilités dépendant de la gravité du risque encouru ; ces différentes contraintes devant non seulement véhiculer une certaine probabilité d'éviter la ruine au terme d'un petit nombre d'épreuves, mais également de ne pas perdre telle ou telle partie de la mise et même de bénéficier d'un profit positif. Deuxièmement, Condorcet étudie aussi le comportement du négociant et va jusqu'à envisager la négociation que ce dernier engage avec l'assureur.

Au début de son texte, Condorcet raisonne à partir d'une contrainte probabiliste uniforme, relativement souple : le négociant doit détenir « une espérance assez grande de retirer, avec ses avances, leur intérêt et le salaire commun de son travail »[406]. Afin de ne pas laisser planer une quelconque confusion, il convient de préciser que Condorcet assigne ici une connotation probabiliste au terme d' « espérance ». Comme un passage précédent de son texte le laisse supposer[407] et conformément à son examen de l'attitude du banquier organisant une loterie, l'expression « assez grande espérance » doit donc s'entendre comme une « assez grande probabilité ». Pour bien fixer le raisonnement, indiquons également que le salaire du négociant, ses avances mais aussi leur intérêt - sans quoi il supporterait un « coût d'opportunité » - représentent ici sa mise selon Condorcet. Ainsi, le commerçant ne va pas se contenter de l'espérance mathématique d'un profit correspondant à sa mise. Il lui est de surcroît nécessaire de bénéficier d'une « assez grande probabilité »

---

405 *Ibid.*, pp. 68-69. D. Bernoulli ne prend cependant pas en considération l'augmentation des coûts de transport que cette répartition des marchandises sur plusieurs navires occasionnerait.

406 BC, p. 487.

407 Condorcet écrit en effet quelques lignes plus haut : « un homme raisonnable ne doit se livrer au commerce que dans le cas où il trouve une *probabilité assez grande* [n. i.] qu'il retirera ses fonds, avec l'intérêt commun et le prix de son travail » ; *ibid.*, p. 486.

de récupérer celle-ci, c'est-à-dire d'avoir une probabilité de la couvrir supérieure à $\frac{1}{2}$, même si Condorcet ne le précise pas explicitement. Condorcet tâche alors de montrer que l'espérance mathématique de son profit total doit être positive de telle sorte que le rapport du profit au risque soit supérieur au rapport de la probabilité de perdre à celle de gagner.

Pour ce faire, il prend le cas d'un négociant qui risque une somme *a* dans une entreprise maritime en vue d'un profit s'élevant à *b*. Le négociant embarque ses marchandises sur un navire qui a une probabilité *p* de faire naufrage et *g* (*g*=1-*p*) d'arriver à bon port. L'espérance mathématique de son profit total, *bg* - *pa*, doit être positive. On doit par conséquent avoir *bg*>*pa*, et donc $\frac{b}{a} > \frac{p}{g}$. Si tel est le cas, Condorcet indique que le négociant a une probabilité toujours plus grande de gagner à mesure qu'il renouvelle son entreprise. Et, « si on suppose cette probabilité donnée, c'est-à-dire qu'on fixe un minimum de probabilité en deçà duquel on regarderait comme imprudent de s'exposer au risque »[408], la valeur de $\frac{b}{a}$ doit être d'autant plus grande que le nombre de fois où l'opération commerciale peut être répétée est faible.

De là, il compare le cas d'un négociant A exigeant un profit *b* et dont la fortune s'élève à *na*, à celui d'un négociant B disposant d'une richesse *nma*, *n* et *m* étant des nombres entiers. A peut donc engager ses capitaux dans *n* entreprises alors que B peut les investir dans *nm* entreprises. Aussi, B peut bénéficier des mêmes chances de gain que A en se contentant d'un profit *b'*<*b* puisque *nm*>*n*. Le jeu de la concurrence entre les négociants, précise Condorcet, doit nécessairement mener à une réduction du profit en dessous de *b* - Condorcet ne parle toutefois pas ici de son égalisation avec *b'*. Par conséquent, le négociant A risquerait de ne pas mettre ses marchandises en mer puisqu'il ne peut retirer un profit s'élevant à *b*.

Deux solutions s'offrent alors à lui. La première consiste à répartir davantage ses risques, c'est-à-dire à « partag[er] la somme *na* en *mn* parties »[409]. En multipliant ainsi le nombre de « coups » joués, le négociant a donc plus de chances de récupérer sa mise : par des voies complètement différentes, Condorcet rejoint ici les conclusions de D. Bernoulli. Sans pour autant envisager l'accroissement dans les coûts de transport que susciterait cette

---

[408] *Ibid.*, p. 488. La démonstration sur laquelle s'appuie alors Condorcet fait appel à des calculs de dénombrements relativement complexes. Pour une analyse détaillée de cet article, et notamment une traduction en langage mathématique moderne des divers calculs qui y sont effectués, voir P. Crépel (1988 a).
[409] BC, p. 488.

dispersion accrue des risques, Condorcet note toutefois qu'elle est difficilement applicable dans la pratique, les marchandises du négociant n'étant bien évidemment pas divisibles selon son bon gré. La seconde solution dont dispose le négociant, plus vraisemblable, est de s'assurer. Il pourra, dans ce cas, bénéficier d'un profit plus faible que *b*. L'assureur, quant à lui, se contentera alors d'un profit inférieur à celui du négociant à partir du moment où il peut répartir davantage ses risques - il est ici sous-entendu qu'il contracte avec une multitude de clients. Condorcet conclut : « le taux de l'assurance se détermine donc pour chaque espèce de risque par un certain milieu que la concurrence établit entre la partie du profit que le négociant peut abandonner, et celle qui est nécessaire à l'assureur pour avoir une très grande probabilité de gagner »[410].

Les probabilités de naufrage et d'arrivée à bon port des navires étant supposées connues, il reste à connaître « les deux limites du taux d'assurance », c'est-à-dire la prime d'assurance minimale et maximale que négociant et assureur peuvent respectivement exiger. Ces deux limites doivent être établies de telle sorte qu'elles garantissent aux deux parties un bénéfice non seulement positif, mais encore au moins aussi élevé que celui résultant des entreprises « où il n'y a pas de risque »[411]. En des termes plus modernes, Condorcet cherche ainsi à déterminer les deux « prix de réserve » de l'assurance, entre lesquels le contrat sera considéré comme avantageux par l'assureur et le négociant, tous deux devant par ailleurs éviter de supporter un « coût d'opportunité ». Néanmoins, Condorcet n'indique pas la nature exacte des investissements alternatifs, non risqués, que négociant et assureur pourraient effectuer. Nous reviendrons plus loin sur ce point. Il suffit pour l'instant de constater que son propos est ici relativement imprécis car, d'un point de vue littéral, Condorcet commence par exclure implicitement le salaire dans la rémunération des entreprises « où il n'y a pas de risque »[412] - ce qui laisserait entendre qu'il s'agit là de placements en bien-fonds - pour ensuite l'intégrer dans sa démonstration mathématique.

---

410 *Ibid.*.

411 *Ibid.*.

412 « Soit *a* la mise première du négociant [...] *a* $[(1+c)^2]$ est ce qu'il doit recevoir au bout de deux ans, *c* étant le denier d'intérêt pour les entreprises où il n'y a pas de risque, *soit de plus c' le profit qu'il doit tirer de cette entreprise [risquée] comme salaire de son temps et de ses peines* [n. i.] » ; *ibid.*.

Les calculs effectués par Condorcet sont établis à partir de la série de notations suivantes :

- Somme risquée dans chaque entreprise = a
- Nombre d'entreprises sur lesquelles le négociant risque a = n
- Taux d'intérêt résultant d'une entreprise non risquée = c
- Profit que le négociant doit retirer du « salaire de son temps et de ses peines » = c'
- Probabilité nécessaire pour se lancer dans le commerce avec prudence = P
- Nombre de naufrages que le négociant peut tolérer = m (supposé déduit de P)
- Profit résultant de chaque entreprise = b
- « Salaire de la peine » éprouvée par l'assureur = e
- Nombre de navires garantis par l'assureur = n'
- Probabilité, exigée par l'assureur, de ne pas perdre sur les n' navires = P'
- Nombre de naufrages que l'assureur peut tolérer = m' (supposé déduit de P')
- Probabilité pour un navire d'arriver à bon port = g
- Probabilité pour un navire de faire naufrage = p (p = 1-g)
- Prime d'assurance versée par le négociant et touchée par l'assureur = b'

Le gain espéré par le négociant s'il plaçait sa mise a pendant deux ans dans une entreprise non risquée s'élève à $a\,[(1+c)^2]$ (1). S'il se lance dans le commerce maritime, le négociant doit récupérer, pour chaque entreprise, sa mise a ajoutée d'un profit b, somme devant non seulement couvrir celui résultant d'une entreprise non risquée (1) ainsi que le « salaire de son temps et de ses peines », mais également demeurer supérieure à la prime d'assurance b' versée à l'assureur. On a donc $b' < b - a\,(2c+c^2+c')$ (2).

Le deuxième terme de cette inéquation - c'est-à-dire le « surcroît de profit » désiré pour chaque entreprise - multiplié par le nombre minimum de non perte des marchandises exigé par le négociant, (n-m), doit être supérieur au profit qu'il percevrait s'il plaçait sa mise dans une entreprise non risquée, multiplié par le nombre tolérable de naufrages m. Autrement dit, le surcroît de profit total est proportionnel à la probabilité P nécessaire pour se lancer dans le commerce avec prudence - m étant déduit de P. Ce qui revient par conséquent à écrire : $(n-m)\,[b-a\,(2c+c^2+c')] > m\,.\,a\,[(1+c)^2 + c']$ (3).

L'assureur quant à lui doit bénéficier d'une prime d'assurance totale *n'b'* supérieure à la somme maximale qu'il peut verser au négociant, ajoutée de son salaire. Pour ce qui le concerne, on doit donc avoir *n'b'*>*m'*(*a*+*b*)+*e* soit $b' > \frac{m'}{n'}(a+b) + \frac{e}{n'}$ (4). En supposant que l'inégalité (3) est vérifiée, les propositions (2) et (4) indiquent ainsi les prix de réserve respectifs du négociant et de l'assureur. En prenant ces deux propositions comme des égalités, Condorcet en déduit le niveau minimum du profit pour le négociant lorsque le jeu de la concurrence s'exerce, à savoir $b = \left(\frac{m'}{n'} + 2c + c^2 + c'\right)\frac{n'}{n'-m'}a + \frac{e}{n'-m'}$ [413].

Après avoir brièvement évoqué les modifications du rapport négociant-assureur lorsque le négociant, ayant déjà envoyé ses marchandises en mer, voit ses risques s'accroître au point d'exposer toute sa fortune du fait d'événements imprévus, Condorcet complexifie davantage son discours en exposant une série de contraintes probabilistes relativement fines :

« supposons en effet qu'un négociant risque une somme *a*, il sera possible qu'il se contente d'une probabilité *P* de retirer *a*, d'une probabilité *P'* de ne perdre que la partie de son profit, destinée à le dédommager de ses peines [*i.e* de son salaire], d'une probabilité encore plus grande *P''* de ne perdre que les intérêts de ses fonds, et qu'il ne cherche que la certitude de ne pas entamer ses fonds au-delà d'un certain terme »[414],

sans quoi il risquerait la ruine au bout d'un petit nombre de coups, et ne serait alors pas en mesure de se fonder sur la règle de l'espérance mathématique pour établir ses spéculations. Ne pouvant répartir ses risques indéfiniment ni exiger un profit supérieur à celui fixé par la concurrence afin de satisfaire de telles contraintes, le négociant va chercher à souscrire divers types d'assurances couvrant une partie plus ou moins grande de ses fonds. L'assureur lui-même fondera ses spéculations en établissant une série de seuils de probabilités qu'il s'agira de ne pas dépasser afin de s'engager, avec profit, dans un contrat avec le commerçant[415]. Nous ne détaillerons pas les calculs que Condorcet effectue à cette occasion : au demeurant assez sommaires, ils sont uniquement relatifs aux

413 *Ibid.*, pp. 488-489.
414 *Ibid.*, p. 490.
415 *Ibid.*, pp. 490-491

évaluations du négociant et ne débouchent pas sur la détermination du prix de réserve de l'assureur.

Si le développement mathématique effectué par Condorcet lorsqu'il raisonne à partir d'une contrainte probabiliste uniforme marque pour lui l'occasion d'établir, en revanche, les deux prix de réserve du négociant et de l'assureur, on relève cependant le fait que l'encyclopédiste n'aboutit pas à une détermination *formelle* de la prime d'assurance fixée à l'issue de la négociation. En ce sens, il n'énonce pas ici une théorie mathématique du prix de marché en tant que tel, ce qui demeure d'ailleurs le cas dans le reste de son œuvre. Son analyse est, sous ce rapport, nettement moins audacieuse que celle développée par Lloyd (1771, chpt IX), Frisi (1772) et, un peu plus tard, Canard (1801, chpt III) et Bicquilley (1804, chpt III). Condorcet s'approche néanmoins d'une telle formulation, mais d'une façon littérale, lorsqu'il explique que la prime d'assurance est déterminée «par un certain milieu », établi par la concurrence, entre les exigences du négociant et de l'assureur. Il parle en outre, deux lignes plus bas, d'un « prix moyen »[416]. Pourquoi ne franchit-il pas le pas ? Parce que son raisonnement serait alors tombé dans un cadre hypothétique ? Il est difficile de le savoir même si, sur ce point comme sur d'autres, il convient de garder à l'esprit l'emprise intellectuelle de d'Alembert sur son disciple...

Quoi qu'il en soit, il s'agit maintenant de montrer que l'argumentation employée par Condorcet, fondée sur une interprétation statistique de l'espérance mathématique et une batterie de contraintes probabilistes en fonction de la gravité du risque encouru, doit également s'appliquer selon lui à n'importe quel type d'entreprise économique, excepté l'affermage de terre, ce dernier placement servant, en quelque sorte, de référent.

2. 2. Entreprise économique, entreprise risquée

Dans ses *Eléments du calcul des probabilités* (1786-87), Condorcet examine les spéculations d'un négociant dans une entreprise non spécifiquement maritime, lorsque le risque auquel il se trouve confronté est dit « sensible »[417]. Là encore, affirme Condorcet, le commerçant ne va pas fonder ses spéculations sur une espérance mathématique de son

416 *Ibid.*, p. 488. Le terme de « prix moyen » employé ici par Condorcet n'a pas la même signification que dans certains autres de ses textes où, s'inspirant de Quesnay, il entend par ce terme la moyenne arithmétique du prix pondérée par les quantités produites, sur plusieurs périodes. A ce sujet, voir *infra*, pp. 249-250.

profit qui, au bout d'un grand nombre de parties, lui permettrait de récupérer les différentes composantes de sa mise et de faire, pour ainsi dire, « jeu égal » avec le hasard des événements. Il peut en effet être menacé de ruine avant même d'avoir répété son entreprise un nombre suffisamment grand de fois. En outre, il s'agit pour lui d'avoir de grandes chances de bénéficier d'un profit total positif. De là, il va établir plusieurs seuils de probabilité, chacun relatif à un risque considéré comme plus ou moins grave. D'où l'exigence de voir s'accroître l'espérance mathématique de son profit total, ce qui lui permettrait justement d'être quasiment certain de ne pas être ruiné et de récupérer tout ou partie de sa mise au bout d'un nombre limité de coups et d'avoir, *a fortiori*, une probabilité chaque fois plus grande de gagner un certain profit à mesure que le nombre de coups joués augmente. Pour ce faire, le négociant va exiger, selon les propres termes de Condorcet, un « excès de profit » qui lui garantit une espérance mathématique de profit total suffisamment grande afin de satisfaire de telles contraintes. Aussi Condorcet reproduit-il exactement le même type de raisonnement que lorsqu'il examine le commerce maritime :

« dans les circonstances où un négociant fait une spéculation accompagnée d'un risque sensible, on voit qu'il ne suffirait point que son profit fût tel que la valeur moyenne de ses espérances fût égale à sa mise, augmentée de l'intérêt qu'un commerce sans risque lui aurait procuré. Il faut encore qu'il ait, en continuant ce genre de commerce, une très grande probabilité qu'il n'essuiera à la longue aucune perte.

Il faudrait donc, pour soumettre au calcul les spéculations de ce genre, déterminer, d'après les fonds que chaque commerçant peut avoir à employer successivement dans ce commerce périlleux, quel excès de profit il faut qu'il trouve pour avoir une probabilité suffisante de ne point perdre la totalité de ses fonds, de ne les perdre qu'en partie, de les conserver seulement, de les conserver, plus un certain intérêt »[418].

Cette longue citation contient cependant certaines ambiguïtés qu'il convient de dissiper.

---

[417] OB, p. 561

[418] *Ibid.*, pp. 561-562.

Tout d'abord, comme nous l'avons déjà fait remarquer, le vocabulaire dont Condorcet use afin de désigner la règle de l'espérance mathématique est assez fluctuant. Ainsi, par « valeur moyenne de ses espérances », on doit entendre ici l'espérance mathématique du gain dont bénéficie le négociant. D'autre part, l'intérêt n'est ici pas compris directement dans la mise du négociant ; mais ceci ne change absolument rien au raisonnement de Condorcet : que l'intérêt soit directement inclu avec les avances et le salaire dans la mise ou qu'il lui soit ajouté, l'essentiel est pour le négociant de déterminer un profit escompté suffisamment grand afin de le récupérer !

En revanche, l'expression de « commerce sans risque » peut susciter une interrogation plus légitime. Son statut, dans la citation précédente, n'est pas bien déterminé. En effet, Condorcet commence par établir la nécessité de fixer des seuils de probabilité lorsque l'on effectue dans le commerce une « spéculation accompagnée d'un risque sensible ». Dans ce cas, l'expression de « commerce sans risque », dont Condorcet use juste après, devrait en réalité s'entendre comme une opération où le risque peut être négligé, du reste radicalement opposée au « commerce périlleux » dont le marquis parle quelques lignes plus bas. Il ne s'agit pas là du « commerce d'argent » car ce genre de commerce comporte un risque non « négligeable » : celui de la non solvabilité de l'emprunteur. D'ailleurs, lorsqu'il traite des déterminants du niveau du taux de l'intérêt de l'argent dans son *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), Condorcet indique que « la probabilité plus ou moins forte de perdre son capital, ou une partie de son capital, fait exiger des intérêts plus ou moins au-dessus de ce qu'ils auraient été dans un placement assuré »[419]. C'est pourquoi, compte tenu du caractère relativement élastique donné au terme de commerce au XVIIIème siècle et d'après la conception couramment admise à cette époque, on serait finalement en droit de penser que Condorcet désigne par l'expression de « commerce sans risque » l'acquisition de bien-fonds. L'« intérêt d'un commerce sans risque », d'un « placement assuré », devrait ainsi s'entendre comme la rémunération plancher résultant d'un affermage de terre c'est-à-dire d'une opération économique où le risque peut être considéré comme négligeable : le taux de rente. Et, même si nous n'avons pas trouvé, dans l'œuvre de Condorcet, une définition explicite de ce qu'il entend par « commerce sans risque », on remarque en outre que ce statut de référent accordé à l'intérêt d'un placement en bien-fonds est étayé par l'affirmation selon

[419] OC, t. VIII, p. 526.

laquelle « c'est sur l'intérêt de l'argent placé en terres que se règlent tous les autres intérêts »[420].

Dans son calcul probabiliste afférent aux assurances maritimes, nous avons cependant constaté que Condorcet évalue le profit résultant des entreprises « où il n'y a pas de risque » en comptabilisant l'intérêt de celles-ci *et* le salaire « du temps » et « des peines »[421], rémunération qui n'aurait pas lieu d'être si le « commerce sans risque » désignait l'acquisition de bien-fonds. Son propos est toutefois assez ambigu puisque nous avons indiqué que, *d'un point de vue littéral*, le salaire est exclu de ces entreprises - il en est de même dans l'étude du commerce maritime effectuée par S. F. Lacroix (1822, p. 236), le principal disciple de Condorcet. Aussi, afin de maintenir une certaine cohérence dans l'analyse du marquis, nous avons finalement choisi de considérer que l'expression de « commerce sans risque » désigne bel et bien l'affermage de terre.

Au demeurant, l'assimilation du « commerce sans risque » au placement foncier est confirmée par le fait que Condorcet définit en d'autres endroits le commerce en tant que tel comme une activité *intrinsèquement* risquée. Au début d'un manuscrit consacré aux assurances maritimes, il effectue ainsi la distinction entre les risques émanant du jeu, en principe négligeables, et ceux encourus dans une opération commerciale, où il demeure en revanche impossible de faire abstraction du risque : « les risques du commerce ne doivent pas se calculer comme ceux du jeu. Quels que soient les principes secrets de la passion du jeu, il ne peut être regardé par un homme raisonnable que comme un divertissement où il ne doit risquer que ce qu'il peut perdre sans exposer son honneur, sa fortune ou celle de sa famille. Le commerce au contraire est un état de toute la vie dans lequel on se propose d'assurer sa subsistance ou d'augmenter sa fortune »[422]. Par conséquent, l'interprétation de la règle de l'espérance mathématique comme une moyenne valable lorsque le nombre de coups joués est élevé et la prise en compte de divers niveaux de probabilité en fonction de la gravité des risques auxquels on s'expose s'appliquent ici, non seulement au commerce maritime ou au négoce accompagné d'un risque « sensible », mais également au commerce en général. En d'autres termes,

---

420 *Ibid.*, p. 284.
421 BC, p. 488.

« un homme raisonnable ne doit se livrer au commerce que dans le cas où il trouve une probabilité assez grande qu'il retirera ses fonds, avec l'intérêt commun et le prix de son travail.

Il lui faudrait sans doute une probabilité à peine différente de la certitude de ne pas perdre la totalité de ses fonds, et même de conserver la partie qui est nécessaire à sa subsistance et à celle de sa famille ; et une probabilité encore très grande de ne pas les diminuer jusqu'à un certain point »[423].

Toutefois, Condorcet ne précise pas explicitement, ici, que la prise en considération de ces différents niveaux de probabilité se réalise par un accroissement de l'espérance mathématique du profit total. Mais on a tout lieu de penser qu'il conserve à l'esprit ce raisonnement qu'il expose si souvent en d'autres endroits. D'ailleurs, et de façon plus large encore, Condorcet étend cette même analyse à n'importe quel type d'entreprise économique. Extrait du *Mémoire sur le calcul des probabilités* (1784), le passage suivant est à ce titre exemplaire :

« dans les entreprises où les hommes s'exposent à une perte, dans la vue d'un profit, il faut que le profit soit plus grand que celui qui suivant la règle générale, établit l'égalité : en effet, comme en général on ne s'y livre point comme au jeu, par l'attrait du plaisir de jouer, ou comme aux loteries, par l'espérance de gagner beaucoup avec une petite mise, on ne peut avoir de *motif de risquer* [n. i.], qu'un avantage qui, en envisageant une suite de risques semblables, produise une assurance assez grande de gagner, et une probabilité presqu'égale à la certitude de ne point perdre au-delà d'une certaine partie de la mise »[424].

A l'exception de l'affermage de terre, « commerce sans risque » utilisé comme référent, n'importe quel type d'entreprise économique doit donc être guidé, selon Condorcet, par la règle de l'espérance mathématique assortie d'une série de niveaux de probabilité dont la prise en compte mène finalement à une élévation de cette espérance.

---

422 *Précisions sur le programme du prix relatif aux assurances maritimes*, vers 1783, MS 857, f. 202 ; BC, p. 467.

423 *Assurances maritimes*, 1784, BC, p. 486.

Ainsi, les divers seuils de probabilité établis par l'entrepreneur, afin que celui-ci détienne un « motif de risquer » ses capitaux, se concrétisent finalement en une variété de primes de risque qui viennent s'ajouter à son salaire, ses avances et leur intérêt.

Le raisonnement de Condorcet pourrait être symbolisé de la façon suivante :

- p et g désignent les probabilités de perte et de gain de l'entrepreneur.
- q* est le gain désiré par l'entrepreneur. Il intègre les diverses primes de risque qu'il exige.
- q et m représentent son gain et sa mise - c'est-à-dire ses avances, leur intérêt, et le prix de son travail.
- X_1 est la variable aléatoire correspondant à son profit total après la première entreprise.

L'espérance mathématique $E(X_1)$ de cette variable aléatoire est égale à $gq - pm$. Si l'on répète n fois l'entreprise, il est naturel de considérer la variable aléatoire $G_n = X_1 + X_2 + \cdots + X_n$ qui représente le profit cumulé, c'est-à-dire total, résultant des n premières entreprises. Condorcet concentre son analyse sur les fluctuations de la variable G_n et notamment ses passages par certains niveaux : seuil de ruine, seuils correspondant à la récupération des avances, d'une partie de celles-ci, de leur intérêt et, enfin, niveaux garantissant à l'entrepreneur la couverture du prix de son travail et du bénéfice qu'il est en droit d'exiger pour que son opération s'avère profitable. La prise en compte effective de ces différents seuils le mène à exiger un gain q^* supérieur à q. Son espérance mathématique du profit souhaitée au terme de la première entreprise, $E(X_1^*)$, sera donc égale à $gq^* - pm$, soit une somme supérieure à $gq - pm$. Pour n entreprises, la variable aléatoire $G_n^* = X_1^* + X_2^* + \cdots + X_n^*$ sera par conséquent plus grande que G_n. L'espérance mathématique de profit total souhaitée par l'entrepreneur, $E(G_n^*)$, lui permettrait ainsi d'avoir une plus grande probabilité de ne pas être ruiné au terme d'un petit nombre d'opérations, de récupérer une partie de ses avances, de bénéficier d'un certain profit etc.

---

424 BC, pp. 396-97.

Sous certains aspects, on serait incité à voir en Condorcet le précurseur indûment négligé de contributions plus récentes cherchant en particulier à traiter, dans le cadre de processus stochastiques en temps discret ou continu, du comportement face au risque de ruine qui émanerait, soit de compagnies d'assurance[425], soit, de manière plus générale, de n'importe quel type d'entreprise économique[426]. Cependant, il est moins important de signaler un héritage effectif, bien qu'aucun auteur contemporain ne le revendique, que de mentionner ce qui, par-delà les raffinements de l'analyse, singularise la perspective ouverte par Condorcet. C'est à juste titre que P. Crépel (1988 a), lorsqu'il compare les travaux de l'encyclopédiste sur les assurances maritimes avec ceux de certains actuaires contemporains, met en valeur une particularité essentielle du raisonnement de Condorcet, à savoir l'adoption d'un « double point de vue », celui de l'assureur *et* de l'assuré. D'emblée, l'unité élémentaire de l'analyse réside en effet dans la mise en rapport des spéculations de l'assureur et du négociant, tous deux cherchant à se prémunir contre certains risques, dont celui de ruine. D'une certaine façon, la négligence d'un tel problème par les recherches actuelles pourrait s'expliquer par le fait que celles-ci se focalisent sur le transfert du risque de ruine réalisé par l'assureur lui-même : la considération de ce risque mène ce dernier, on le sait, à se réassurer auprès d'autres compagnies ou à constituer des *pools* avec d'autres assureurs. Aussi, l'optique d'une négociation strictement bilatérale entre assureur et assuré se trouverait, de ce fait même, naturellement occultée. Sous un angle analytique, il n'empêche que Condorcet trace les contours d'un problème qui reste, aujourd'hui encore, à résoudre - celui du double risque de ruine dans le cadre d'une relation d'assurance bilatérale[427].

Ce qui se dessine ici est l'effet d'une intimité contradictoire entre Condorcet et la pensée de d'Alembert. Les divergences de vue entre les deux hommes portent sur la valeur scientifique du calcul des probabilités, mais l'un et l'autre se retrouvent, peu ou prou, dans

---

425 Citons par exemple les travaux de B. de Finetti (1940), J. Dubourdieu (1952, chpts V, VI), H. Cramér (1955), R. E. Beard, T. Pentikaïnen & T. Pesonen (1969, pp. 227-233, 308-318, 357-59), H. Bülhmann (1970, chpt VI).

426 A savoir, entre autres références, P. Massé (1953), W. Feller (1966, pp. 182-184, 198-199, 326, 377-378, 411, 469-470), M. Allais (1953), (1979 a), K. Borch (1967), (1968).

427 A notre connaissance, seul A. Raviv (1979) concentre son étude sur le rapport assureur/assuré. Mais cet auteur n'examine pas pour autant le problème du risque de ruine dont les deux contractants chercheraient à se prémunir.

une conception mixte des mathématiques. Or, si cette conception portait en germe une extension possible au domaine des sciences politiques, elle était entravée par l'intransigeance de d'Alembert. En mettant cette dernière en cause, Condorcet ouvre la voie à une investigation économique dont le traitement du risque à travers le profit constitue une des manifestations. Afin de mettre en évidence l'originalité de cette contribution de Condorcet, c'est à la théorie du profit de Turgot et de Smith qu'il s'agit maintenant de la comparer.

2. 3. Risque et profit

En dépit de certaines analogies séduisantes, la définition du profit livrée par Condorcet n'est pas complètement identique à celle de Turgot. Pour le comprendre, il convient de revenir un instant sur certains passages du texte où Turgot expose le plus longuement sa théorie du profit : les *Réflexions sur la formation et la distribution des richesses* (1766). Si, dans les premières pages de ce fameux traité, la catégorie de profit fait une apparition pour le moins furtive[428], elle s'implante résolument dans la seconde partie de l'essai, lorsque Turgot se préoccupe de généraliser le concept d'avances que lui a légué Quesnay et définit par là même le concept de *capital*[429].

Il arrive alors que le profit soit envisagé comme une somme constituée de plusieurs rétributions. Par exemple : « outre le remboursement de son capital, l'entrepreneur retire chaque année un profit qui le récompense de ses soins, de son travail, de ses talents, de ses risques, et qui de plus lui fournisse de quoi remplacer le dépérissement annuel de ses avances »[430].

---

[428] Au paragraphe XIV des *Réflexions*, Turgot commence par scinder le « produit de la terre » en deux parts, l'une étant affectée au revenu du propriétaire tandis que l'autre « comprend la subsistance et les profits du laboureur ». Pourtant, Turgot affirme au paragraphe XVI que « les deux classes des cultivateurs et des artisans se ressemblent [...] surtout en ce que ceux qui les composent ne possèdent aucun revenu et vivent également de salaires qui leur sont payés sur le produit de la terre [...] en un mot, le cultivateur et l'artisan n'ont tous deux que la rétribution de leur travail » et ce, alors que le salaire de l'artisan a été considéré au paragraphe VI comme devant être borné « à ce qui lui est nécessaire pour lui procurer sa subsistance » ; Turgot (1766), Schelle, t. II, pp. 537-542.

[429] « Quiconque, soit par le revenu de sa terre, soit par les salaires de son travail ou de son industrie, reçoit chaque année plus de valeurs qu'il n'a besoin d'en dépenser, peut mettre en réserve ce superflu et l'accumuler : ces valeurs accumulées sont ce qu'on appelle *un capital* », *ibid.*, p. 567.

[430] *Ibid.*, p. 591. Voir également *ibid.*, p. 569 ; Turgot (1767 a), Schelle, t. II, p. 649 et Turgot (1770 b), Schelle, t. III, p. 292.

Il se peut que Condorcet se soit inspiré de cette conception en quelque sorte additive du profit livrée par Turgot. Mais cette identité morphologique dans leur analyse de la rémunération de l'entrepreneur n'est pas partout vérifiée. En effet, Turgot établit parfois une liaison *univoque* entre le montant du profit et la grandeur des valeurs accumulées. Ainsi, les entrepreneurs de culture, comme ceux de fabrique, « doivent recueillir, outre la rentrée de leur capital, c'est-à-dire de toutes les avances primitives et annuelles : 1° un profit égal au revenu qu'ils pourraient acquérir avec leur capital sans aucun travail ; 2° le salaire et le prix de leur travail, de leurs risques, de leur industrie ; 3° de quoi remplacer annuellement le dépérissement des effets employés dans leur entreprise »[431]. Le profit apparaît donc, ici, comme un revenu spécifique, distingué en particulier du salaire de l'entrepreneur. Par conséquent, il convient de reconnaître que, sur ce point, le propos de Condorcet se montre paradoxalement moins moderne que celui de son prédécesseur.

De même, il n'y a pas, chez Condorcet, de réel exposé d'une quelconque tendance à « l'uniformisation pondérée des taux de profit »[432]. Ce mécanisme est au contraire bel et bien présent dans le raisonnement de Turgot car, lorsque ce dernier envisage le profit comme un « tout »[433], il établit une hiérarchie détaillée dans la grandeur de son taux et ce, d'après la nature de l'entreprise dans laquelle ce revenu intervient. L'importance du risque et la quantité de travail sollicitée sont alors les deux critères dont dépend le niveau du taux de profit. Au bas de l'échelle, on trouve ainsi le placement foncier, surplombé par le prêt en argent, l'intérêt procuré par ce dernier devant nécessairement demeurer inférieur à la rémunération exigée dans une entreprise de culture, de commerce et d'industrie[434]. Rien de tel chez Condorcet[435]. Par ailleurs, Turgot intègre parfois l'amortissement du

431 Turgot (1766), Schelle, t. II, p. 570.

432 Cette expression est empruntée à C. Morilhat (1988), p. 175.

433 Turgot (1766), Schelle, t. II, p. 591.

434 A ce titre, « le produit de l'argent, employé de quelque manière que ce soit, ne peut augmenter ou diminuer sans que tous les autres emplois éprouvent une augmentation ou une diminution proportionnée », *ibid.*, p. 592.

435 Tout au plus peut-on renvoyer à la remarque allusive, déjà mentionnée, selon laquelle « c'est sur l'intérêt de l'argent placé en terres que se règlent tous les autres intérêts » ; *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, p. 284.

capital dans la rémunération perçue par l'entrepreneur[436], ce que ne fait jamais Condorcet.

La théorie du profit de Condorcet n'a donc pas le brio ni l'étendue de celle de Turgot. De façon plus large, le mathématicien ne développe à aucun endroit de son œuvre une représentation aussi poussée d'une économie fondée sur la reproduction du capital, telle qu'on la trouve dans les *Réflexions*.

Malgré tout, on remarque que la catégorie du risque n'est pas toujours explicitement intégrée par Turgot dans la définition du profit de l'entrepreneur[437]. Quand elle n'est pas mentionnée, il arrive que Turgot y fasse toutefois allusion[438] en expliquant que l'intérêt des avances est déterminé par rapport au revenu résultant d'une entreprise moins risquée sollicitant un travail nul ou du moins peu conséquent. En tout état de cause, lorsque le risque se trouve évoqué, il est néanmoins la plupart du temps dilué dans la rubrique travail et salaire de l'entrepreneur[439]. En revanche, nous avons vu que selon Condorcet, il s'agissait non seulement pour l'entrepreneur de récupérer l'intérêt de ses avances, mais également de bénéficier d'une certaine somme en fonction de la gravité des divers dangers auxquels il se trouve exposé, ce dernier revenu étant de surcroît considéré, de façon systématique, *indépendamment* de la rémunération associée à son activité laborieuse. A cet égard, si certains commentateurs[440] relèvent quelques points communs - mais aussi des différences - entre Cantillon et Turgot quant à la représentation d'un entrepreneur agissant en situation d'incertitude, l'emprise de la pensée de d'Alembert sur celle de Condorcet a mené ce dernier à une prise en considération nettement plus fructueuse de cette catégorie du risque.

Qu'en est-il maintenant de la théorie du profit de Condorcet si on la compare brièvement à celle de Smith ? Tout en faisant dépendre, comme Condorcet, le profit de la

---

436 Turgot (1766), Schelle, t. II, pp. 570, 591.

437 Au paragraphe LXIV des *Réflexions*, Turgot ne comprend, dans la rémunération de l'entrepreneur, que la récupération de ses avances et une somme correspondant au profit résultant de leur investissement dans une autre entreprise. Au paragraphe LXVIII, il s'agirait pour l'entrepreneur de couvrir ses avances et un « profit pour [sa] subsistance » ; Turgot (1766), Schelle, t. II, pp. 571, 575. Voir aussi Turgot (1770 b), Schelle, t. III, p. 291.

438 *Ibid.*, p. 292. Voir également Turgot (1767 a), Schelle, t. II, pp. 649-650.

439 Turgot (1766), Schelle, t. II, pp. 569, 570, 574

440 Nous pensons à R. L. Meek (1973) et à P. Fontaine (1989), p. 132 et suiv.

grandeur des valeurs accumulées, l'auteur de la *Richesse des nations* (1776) distingue clairement celui-ci du salaire perçu par l'entrepreneur[441], ce qui n'est pas le cas de Condorcet. En outre, Smith sépare, comme Condorcet (et à la différence de Turgot), la prime de risque perçue par l'entrepreneur du prix de « la peine » ou du « mal » qui résulte de l'emploi de son capital[442]. Dans cette optique, juste après avoir insisté sur la nécessaire tendance à l'uniformité des taux de profit pour des emplois identiques de capitaux, Smith explique que les variations du profit sont dues, outre à « l'agrément ou au désagrément » résultant de l'emploi du capital, à « la sécurité » ou au « risque »[443] qui accompagne celui-ci. Ce dernier déterminant est même présenté comme « la probabilité ou non [de] réussir »[444] dans telle ou telle entreprise. Néanmoins, cet usage du langage probabiliste demeure très allusif, pour ne pas dire métaphorique. En la matière, conclure à une influence de Smith sur Condorcet serait donc dénué de fondements et ce d'autant plus que, nous l'avons vu, la nécessité d'établir divers seuils de probabilités afin de guider la décision est également mis en avant par Condorcet lorsqu'il s'agit de traiter des questions de caractère politique.

Bref, il paraît que ce sont, d'abord et avant tout, les doutes de d'Alembert sur la capacité de la règle de l'espérance mathématique à se trouver en phase avec le comportement raisonnablement prudent des individus qui ont mené Condorcet non seulement à attribuer une rémunération spécifique au risque économique, distincte du salaire, mais aussi à intégrer ce risque, comme composant du profit, sous la forme d'une variété de primes liée à la diversité des dangers encourus.

Toutefois, la détermination du profit est contrecarrée dans la pratique par la tendance à l'uniformité de son taux sur le marché. En effet, certains entrepreneurs ne vont pouvoir percevoir les primes de risques, correspondant aux dangers particuliers auxquels ils sont soumis, si le profit subséquent qu'ils réclament dépasse le niveau moyen de ce revenu établi par la concurrence. D'où la nécessité pour eux de régler un contrat d'assurance afin de couvrir effectivement leurs risques. Plus largement, ainsi que nous

441 Smith (1776), vol. I, pp. 54-55.
442 *Ibid.*, pp. 113-114 ; vol. III, p. 1025
443 *Ibid.*, vol. I, p. 129.
444 *Ibid.*, p. 116.

allons le voir, c'est une véritable « économie d'assurance » qui transparaît du discours de Condorcet.

2. 4. Une économie d'assurance

A l'occasion de ses *Précisions sur le programme du prix relatif aux assurances maritimes* (vers 1783), Condorcet déclare qu'« il est de l'intérêt des négociants peu riches de s'assurer parce qu'ils ne pourraient avoir la probabilité de compenser leurs risques qu'en exigeant un profit supérieur à celui qui suffirait à un négociant plus riche pour obtenir la même probabilité»[445]. Une telle affirmation dérive du raisonnement suivant : les négociants « peu riches », disposant de faibles avances en capital, ne peuvent pas renouveler leurs opérations un aussi grand nombre de fois que leurs concurrents et, de ce fait, ils demeurent moins à l'abri de la perte de tout ou partie de leur mise, raison pour laquelle ils doivent exiger une variété de primes de risque d'un montant plus élevé que celles de leurs concurrents. Leur profit désiré dépassant le niveau moyen assigné par le marché à ce revenu, ils doivent par conséquent s'assurer.

S'il est vrai que Condorcet n'expose pas de réflexion claire et précise sur la tendance à l'uniformité des taux de rémunération du capital investi, cette tendance est donc forcément postulée dans son analyse puisqu'elle constitue précisément la raison explicative de la conclusion d'un contrat d'assurance par les négociants « peu riches ». Certes, on pourrait objecter que ces négociants n'ont qu'à répartir davantage leurs risques, en l'occurrence placer leurs marchandises sur un plus grand nombre de vaisseaux, ce qui reviendrait en réalité à faire comme s'ils renouvelaient leur entreprise davantage de fois. Nous avons cependant vu que Condorcet, lorsqu'il envisage cette éventualité dans son article *Assurances maritimes* (1784), se refuse à l'admettre dans la mesure où elle lui semble peu réaliste - on devine effectivement que les marchandises ne sont pas divisibles à la guise des négociants et ce, sans même considérer l'augmentation des coûts de transport due à la répartition accrue de celles-ci.

Toujours est-il que, dans l'esprit de Condorcet, ce ne sont pas seulement les négociants « peu riches » qui semblent avoir intérêt à souscrire un contrat d'assurance :

---

445 *Précisions sur le programme du prix relatif aux assurances maritimes* (vers 1783), MS 857, f. 202 ; BC, pp. 467-468.

lorsqu'il présente son projet de Mathématique Sociale, l'encyclopédiste avance que les capitaux d'une entreprise de commerce, quelle que soit leur grandeur, doivent être investis sous le couvert d'un système d'assurance. Il considère ainsi que « toute la théorie du commerce, où il faut soigneusement distinguer, dans le profit, l'intérêt réel du capital avancé, le salaire des soins du négociant, et le prix du risque auquel il s'expose » baigne dans celle des assurances. Ainsi, « depuis le petit calcul d'assurance que chaque commerçant pourrait faire pour lui-même, jusqu'à celui des assurances maritimes, prises dans leur plus grande étendue [,] la théorie générale des assurances de valeurs quelconques, sous quelque forme que ces opérations se présentent, vient ici se rallier au système général de la science »[446].

Une justification tangible de cette extension du mécanisme de l'assurance se trouve dans un passage de l'article *Assurances maritimes* (1784) où Condorcet explique qu'il est avantageux de contracter, aussi bien pour l'assureur que pour le négociant, car le profit dont peut disposer le premier pour chacune de ses opérations est inférieur à celui exigé par le second. En effet, puisqu'il traite avec une multitude de clients, l'assureur renouvelle, en quelque sorte, son entreprise un plus grand nombre de fois que le négociant ; il a donc plus de chances de percevoir effectivement une somme équivalente à son espérance mathématique de profit. Par là même, les primes de risques qu'il va exiger, et par conséquent son profit lui-même, vont être plus faibles que ceux désirés par le négociant[447].

De ce fait, on se doute que les négociants « plus riches », s'ils réglaient également un contrat d'assurance, pourraient alors se contenter d'un profit plus faible que celui désiré initialement, tout en étant presque certains de trouver un assureur exigeant un profit encore inférieur au leur. La souscription d'un contrat devrait donc, en principe, mener à une diminution du prix de leurs marchandises et, de là, à une implantation plus solide de ces négociants sur le marché. Condorcet n'exprime cependant pas explicitement cette idée. Dans son esprit, la seule baisse de prix qui survient du fait de l'extension du mécanisme de l'assurance est une baisse *générale*.

---

446 OC, t. I, p. 566.

447 « Le risque des assureurs se répandant sur un nombre d'objets beaucoup plus grand que celui du négociant, ils peuvent, en conservant une très grande probabilité de gagner, se contenter d'un profit beaucoup plus petit » ; *Assurances maritimes* (1784), BC, p. 488.

En permettant aux négociants « peu riches » d'exiger un moindre profit afin de couvrir leur risque, la pratique de l'assurance lève effectivement les « barrières à l'entrée » sur le marché auxquelles ils se heurtaient auparavant et, du même coup, intensifie la concurrence qui y règne. C'est pourquoi il est de « l'intérêt public qu'il y ait des assureurs pour qu'il s'établisse plus de concurrence dans le commerce »[448]. Néanmoins, Condorcet n'évoque pas quelles pourraient être finalement les répercussions de cette baisse des prix, due à la concurrence, sur la marge de profit des négociants et, en définitive, les modifications qui pourraient alors intervenir dans les clauses de leur contrat d'assurance.

En tout état de cause, cette baisse générale des prix peut également survenir, on le devine, pour une autre raison : le développement de l'assurance dans le commerce, en permettant aux assureurs de contracter avec un nombre de plus en plus grand de clients, les incitera à exiger une marge de profit de plus en plus faible, dans la mesure où la répartition de leurs risques ira croissante. Aussi, la prime d'assurance payée par les négociants chutera progressivement, et l'on peut raisonnablement penser qu'ils répercuteront cette baisse dans le prix de leurs marchandises. Là encore, Condorcet ne développe cependant jamais cette idée de façon claire[449], même si elle ne va pas à l'encontre de son analyse. Mais l'essentiel est ici de constater que le mécanisme de l'assurance doit couvrir, selon lui, l'ensemble des opérations commerciales.

Reste maintenant à montrer que ce même mécanisme doit également s'appliquer aux opérations de culture et d'industrie. A cet égard, on commencera par noter que Condorcet évoque l' « excès de profit » exigé par les entrepreneurs « peu riches », afin de garantir les risques particuliers de leurs opérations, *quelle que soit la nature de celles-ci*. Par conséquent, l'idée selon laquelle la pratique de l'assurance doit aussi couvrir les risques encourus par certains entrepreneurs de culture et d'industrie n'est en aucun cas contradictoire avec son propos. Ensuite, puisque Condorcet plaide finalement pour l'extension de la pratique de l'assurance à toutes les entreprises de commerce sans exception, on ne voit pas pourquoi il n'en serait pas de même pour les opérations de

448 *Précisions sur le programme du prix relatif aux assurances maritimes* (vers 1783), BC, p. 468.

449 Le passage qui s'en rapproche le plus se trouve dans la *Lettre de Bordeaux* (1785) : « à mesure que [les] assurances feraient des progrès, on verrait leurs primes baisser au point de n'être, pour ainsi dire, que le pair des risques », BC, p. 471. Les raisons qui nous font penser que cette lettre est de Condorcet sont exposées *infra*, p. 169, n. 106.

culture et d'industrie. Du reste, nous ferons bientôt allusion au plan d'assurances agricoles qu'il souhaite voir s'établir et ce, quelle que soit la grandeur des capitaux investis. De façon plus large, on remarquera que dans *Sur les caisses d'accumulation* (1790), Condorcet réclame l'établissement d'un système d'assurances sociales permettant à chaque individu de faire garantir et fructifier son superflu, *aussi faible soit-il*[450].

Aussi, il serait on ne peut plus difficile de soutenir que, dans son esprit, le mécanisme de l'assurance ne doit pas s'appliquer à l'ensemble des entreprises d'industrie alors même qu'il doit garantir les sommes épargnées, aussi petites soient-elles, ainsi que celles investies dans le commerce et l'agriculture ! Si cela n'était pas le cas, on pourrait du moins s'attendre à ce que Condorcet fournisse quelque argumentation en la matière. Il n'y en a pas.

Ces diverses réflexions nous mènent ainsi à entrevoir, dans l'analyse de Condorcet, la représentation d'une véritable « économie d'assurance », visant à neutraliser les risques intervenant dans telle ou telle entreprise, quelle que soit sa nature ou sa grandeur. Il nous reste maintenant à examiner les principes sous-jacents à la « théorie générale des assurances » que Condorcet souhaite voir s'édifier, ainsi qu'il l'explique dans son *Tableau général* (1793). Pour ce faire, il convient de lever l'hypothèse selon laquelle les probabilités de perte et de gain, ainsi que les divers seuils de probabilités qui interviennent dans son analyse, sont supposés être connus. Comme nous l'avons déjà précisé, nous ne faisons en cela que suivre la démarche adoptée par Condorcet lui-même. Or, s'il refuse par ailleurs le principe hypothétique de D. Bernoulli appliqué à la règle de l'espérance, nous allons précisément voir que Condorcet écarte sa démonstration de toute gangue déductive en invoquant la nécessité de recueillir un certain nombre de données concrètes. Sous cette angle, la « théorie générale des assurances » est aussi celle de la conduite économique en univers incertain.

2. 5. Une analyse empirique du choix économique en univers incertain

450 Voir OC, t. XI, pp. 387-403. L'idée, déjà développée dans les années 1750 par des écrivains comme Viollet de Wagnon ou Piarron de Chamousset, n'est certes pas originale. Mais elle fait système avec la pensée probabiliste de Condorcet. Pour plus de détails sur ces divers points, voir *supra*, p. 20 et *infra*, pp. 297-303.

C'est lorsque Condorcet traite du comportement de l'assureur qu'il plaide avec le plus d'insistance pour la collecte d'un certain nombre d'éléments concrets. On peut à ce titre se demander si les préoccupations scientifiques du marquis ne sont pas, alors, redoublées par un projet politique : systématiser la place du mécanisme de l'assurance dans la vie économique et, à cette fin, construire une « théorie générale des assurances ». Quoi qu'il en soit, l'entrepreneur fonde ses spéculations *d'après les mêmes critères* que l'assureur dans le raisonnement de Condorcet, à savoir l'espérance mathématique de son profit et un certain nombre de niveaux de probabilités, plus ou moins élevés selon l'amplitude du risque encouru. De ce point de vue, l'examen du comportement de l'assureur renvoie aussi à l'attitude de l'entrepreneur.

Commençons par envisager la détermination des divers degrés de probabilités, chacun fonction de la gravité des risques encourus par l'assureur. Recourir alors aux faits apparaît, de prime abord, relativement complexe puisque les agents économiques sont considérés comme bornés et dirigés par leurs passions selon Condorcet[451]. Mais il demeure, d'après lui, possible de se fonder sur l'observation du comportement d' « hommes sages », comportement pour ainsi dire idéal-typique. Dans son article *Assurances maritimes* (1784), Condorcet précise que cette observation peut prendre deux modalités différentes[452]. La première consiste à déterminer ces différents risques en les rapprochant de ceux qui peuvent être considérés comme négligeables « dans la conduite de la vie ». On retrouve ici une idée exprimée par Condorcet dans le *Discours préliminaire de l'Essai* (1785), un risque négligeable étant parfois assimilé, nous l'avons vu, à celui que des hommes éclairés ignorent dans leur conduite quotidienne. Cela étant, cette première modalité ne dit rien sur le(s) critère(s) de choix permettant d'affirmer que tel ou tel assureur se comporte raisonnablement. En revanche, la seconde modalité que Condorcet envisage est nettement plus stimulante car elle véhicule avec elle un critère de choix clair et précis : le mécanisme de la concurrence. Plus précisément, l'estimation des divers seuils de probabilités, afférents à la plus ou moins grande dangerosité des risques encourus, peut résulter de l'observation directe des assureurs, prudents et sages, dont les opérations ont

451 Sur ce point, voir *supra*, p. 110.

452 Lorsqu'il commente ce passage dans son *Traité élémentaire des probabilités*, S. F. Lacroix renvoie à la distinction entre probabilité *a priori* et probabilité *a posteriori* ; Lacroix (1822), pp. 246-247. Cette terminologie ne paraît pas ici très heureuse car ces deux modalités sont établies chez Condorcet *d'après l'observation*, idée précisément évacuée par l'expression de probabilité *a priori*.

été, en quelque manière, positivement sanctionnées par la procédure du marché ; ces derniers ayant eux-mêmes calqué leur comportement sur celui pratiqué dans les bureaux d'assurance ayant prospéré. Ainsi, il s'agira « de savoir comment dans la pratique les hommes qui passent pour sages, *et dont les projets ont réussi* [n. i.], ont résolu le même problème ; par exemple, quelle a été la probabilité de ne pas perdre que les assureurs ont su se procurer dans les différents bureaux d'assurances *qui ont pu continuer le commerce avec avantage* [n. i.]»[453] - et il va sans dire que les diverses primes de risque exigées par les assureurs varieront ensuite d'après les propres fonds dont ils disposent.

Il convient ensuite de déterminer la probabilité de gain - et inversement, celle de perte - intervenant dans l'espérance mathématique de l'assureur. Eu égard à l'assurance d'un commerce maritime, il faut ainsi établir la probabilité d'arrivée à bon port - et son contraire, celle de naufrage - des différents navires assurés. Les lettres *g* et *p* désignant respectivement la probabilité pour chaque navire d'arriver à bon port et celle de faire naufrage, Condorcet précise à ce sujet que « si *N* est le nombre de vaisseaux perdus, par exemple, & *M* celui des vaisseaux qui n'ont point péri, on pourra sans une grande erreur, supposer pour le nombre *n* des vaisseaux à assurer $g = \frac{M+1}{M+N+2}$, $p = \frac{N+1}{M+N+2}$, pourvu que *n* soit beaucoup plus grand que *M+N* »[454] - la conformité de ces probabilités avec la réalité étant de plus en plus prononcée à mesure que le nombre des événements passés qui servent à leur évaluation est élevé. On reconnaît ici les formules issues du théorème de Bayes-Laplace, appui scientifique de la théorie du motif de croire de Condorcet. On se doute que cette théorie, partie prenante de la détermination par l'assureur du « motif de risquer » ses capitaux, a des attaches empiriques puisqu'elle se fonde sur l'observation des événements passés. Condorcet précise d'ailleurs un peu plus loin : « on déterminera *g* et *p*

---

453 BC, p. 492. D'une certaine façon, la méthodologie de Condorcet pourrait être rétrospectivement considérée comme l'opposée de celle défendue par M. Friedman (1953). Friedman pose en principe que les entreprises qui survivent sont « maximisatrices » et en tire argument pour soutenir qu'une théorie des firmes peut se fonder sur cette hypothèse de comportement maximisant le profit. Condorcet, en revanche, considère que les entreprises - ici, les « bureaux d'assurance » - ayant prospéré ont dû être raisonnables et, de ce fait, constituent un modèle de référence. A partir d'une remarque similaire - les entreprises qui survivent ont eu un comportement idéal -, on aboutit ainsi à deux méthodologies très contrastées - l'une déductive, l'autre inductive.

454 *Assurances maritimes* (1784), BC, p. 491.

d'après les événements d'un commerce semblable, antérieurs à l'époque qu'on voudrait considérer »[455].

Bref, Condorcet fonde sa démonstration sur le recueil d'un certain nombre d'éléments concrets. Premièrement, l'observation des événements passés permet de déterminer les probabilités de gain et de perte. Deuxièmement, la fortune initiale des agents, leur mise et les gains dont ils sont susceptibles de bénéficier sont estimés d'après leur valeur mathématique - et non morale et hypothétique comme chez D. Bernoulli - et mis en relation grâce à une interprétation statistique de l'espérance assortie de plusieurs niveaux de probabilité eux-mêmes tirés de l'observation. Aussi la théorie probabiliste du comportement économique de Condorcet répond aux préoccupations de d'Alembert, ce dernier estimant que l'art de conjecturer appartient au champ des mathématiques non pas pures mais mixtes, c'est-à-dire appliquées aux phénomènes réels.

On trouve de nombreux autres passages où Condorcet réitère le souhait de se fonder sur les faits tirés de l'expérience, afin d'appréhender ce comportement économique et les données empiriques à partir desquelles il doit s'établir. Dans cette optique, le marquis ira ainsi jusqu'à envoyer trois lettres similaires dans différents ports afin de recueillir un inventaire historique des risques encourus par les assureurs et, pour chacun de ces risques, le profit qu'ils ont finalement perçu[456]. La nécessité de détenir un certain nombre d'éléments concrets fait en outre corps avec le projet d'assurances agricoles complètement novateur qu'il expose en 1785 dans le *Journal de Paris*[457]. En effet, se

---

455 *Ibid.*, p. 492. De même, à l'occasion de ses *Précisions sur le programme du prix relatif aux assurances maritimes* (vers 1783), Condorcet écrit que la question de l'évaluation des risque de naufrage et d'arrivée à bon port des différents navires « ne peut être résolue par la pratique que d'après l'expérience, c'est-à-dire d'après les connaissances des événements passés du même commerce ou d'un commerce semblable », BC, p. 468.

456 Voir *Demande de renseignements dans différents ports, à propos des assurances maritimes*, vers 1780, MS 857, f. 204 ; BC, p. 476.

457 Il s'agit en réalité d'une discussion anonyme (une question et une réponse). Les éditeurs de ces deux textes, B. Bru & P. Crépel, estiment qu'il est « probable, au vu du style et des arguments invoqués, que la réponse est de Condorcet ». Ils précisent : « d'ailleurs le secrétaire de l'Académie n'est-il pas tout indiqué pour cela ? », et ils ajoutent enfin : « mais la question pourrait bien être aussi de lui ! » ; B. Bru & P. Crépel (1994, p. 469). La courte évocation de cette discussion, que nous effectuons ici, nous semble renforcer à tous les égards ce point de vue. De surcroît, méritent à ce titre d'être également relevées deux preuves supplémentaires que nous ne pouvons, par manque de place, développer dans toute leur étendue, et qui tendent à conforter le fait que la réponse est au moins de Condorcet : une analyse approfondie des problèmes de dispersion du risque, similaire à celle que l'on retrouve dans les autres textes de Condorcet sur les

trouve alors invoquée la nécessité de recueillir un certain nombre de données afin d'évaluer le risque et de répondre à la question de savoir si le cultivateur parvient ou non, en fonction de celui-ci, à récupérer sa « mise »[458]. Mais l'une des difficultés essentielles à laquelle se heurte ce plan d'assurance agricole est justement le manque de données. Afin d'y remédier, Condorcet appelle de ses voeux la constitution d'une « société de Capitalistes » s'occupant de cet objet. Ce faisant, il insiste sur les bases inductives du modèle ainsi construit. Cette société lancerait ainsi une série de prix, le premier d'entre eux portant sur la détermination des « données nécessaires ou même utiles, et les moyens de se les procurer ». Condorcet ajoute :

«il ne faudrait songer à demander une vraie théorie, qu'après avoir rassemblé les données nécessaires et les avoir publiées : alors la théorie ne serait plus qu'une question de calcul, et par conséquent on serait sûr du succès. *On sent qu'il s'agit d'une théorie applicable à la pratique, et non d'une théorie abstraite* [n. i.], théorie qui est la même pour toutes les espèces d'assurance ; et l'on peut être certain que, pendant longtemps, les erreurs commises dans la détermination des données seront plus à craindre pour les établissement de cette espèce, que l'imperfection des méthodes de calcul »[459].

Certes, ces diverses réflexions sur la construction d'une théorie de l'assurance, qui renvoie également au comportement de l'entrepreneur, demeurent chez Condorcet à l'état d'ébauche. Par la suite, l'intensité de l'actualité révolutionnaire l'empêchera sans doute de mener à bien un tel projet, en détournant son attention vers des problèmes plus brûlants.

---

assurances ; et, par dessus tout, l'idée selon laquelle à mesure que le nombre des événements se multiplie, la probabilité pour que l'agent touche effectivement une somme correspondant à l'espérance mathématique de son profit est de plus en plus grande. Est-il utile de rappeler que ce dernier argument, extrêmement original pour l'époque, est du même type que celui développé par Condorcet dans sa réponse aux doutes de d'Alembert sur la règle de l'espérance ? Bref, on voit mal comment l'encyclopédiste ne pourrait pas être l'auteur de cette réponse, et *a fortiori* de la question qui l'a suscitée, à moins de supposer qu'il existe un autre écrivain - tombé bizarrement dans l'oubli - reproduisant exactement les mêmes analyses que lui avec un style qui plus est très proche du sien...

458 Dans la « Question », Condorcet demande ainsi « s'il est possible de rassembler, dans un certain espace de temps, un nombre suffisamment grand d'événements pour calculer exactement leur degré de probabilité » ; à ce sujet, il s'interroge notamment sur la possibilité de « déterminer pour chaque saison et pour chaque genre de récolte, les accidents qui sont à redouter, ainsi que la probabilité de leur rencontre » et, de même, « s'il est possible de juger, pour chaque espèce de récolte et selon les divers degrés de bonté de la terre, à quel point une année doit être mauvaise pour que le cultivateur ne retire pas de son travail le loyer et les frais » ; *Lettre de Bordeaux*, 31 mai 1785, BC, p. 470.

459 *Réponse à la lettre de Bordeaux*, 11 juillet 1785, BC, p. 474.

Toutefois, peu avant d'entrer dans la clandestinité, à l'occasion de la présentation de son programme de Mathématique Sociale, Condorcet revient sur certaines des préoccupations dont nous venons de faire état, à savoir la nécessité d'effectuer un recueil scrupuleux des données et le refus de recourir à une démarche hypothético-déductive en matière d'économie politique et ce, alors même qu'il plaide pour une application étendue des mathématiques à cette discipline :

« presque toujours on a raisonné sur ces objets à peu près comme si, dans le calcul d'une grande machine hydraulique, on se bornait à la simple application des principes généraux de la mécanique [...] souvent on a oublié d'avoir égard, dans le raisonnement, à des données qu'il ne pouvait être permis de négliger [...] enfin, dans cette masse d'opérations exercées d'une manière indépendante, par un grand nombre d'hommes, et dirigées par l'intérêt, par l'opinion, pour ainsi dire, par l'instinct de chacun d'eux, on a supposé un ordre, une régularité, dont elles n'étaient pas susceptibles »[460],

sauf chez les « hommes sages » pourrions-nous ajouter, individus dont il s'agit précisément d'observer le comportement pour Condorcet...

460 *Tableau général* (1793), OC, t. I, p. 567.

CONCLUSION

« Cette science [l'arithmétique politique] n'exige dans la plupart de ses problèmes qu'une connaissance très élémentaire des Mathématiques mais 1° Sitôt qu'elle conduit au calcul des probabilités, on manque de principes bien déterminés comme l'a fait voir M. d'Alembert. 2° Il est très difficile d'avoir des observations exactes et plus encore de les réduire sous une forme où l'on puisse appliquer le calcul. 3° Les hypothèses qu'on est parfois obligé de faire sont presque toujours gratuites »[461].

A la lecture de cet extrait de l'un des manuscrits du jeune Condorcet, on mesure rétrospectivement de quel point de vue l'encyclopédiste infléchira progressivement son analyse : sa réponse à la critique d'alembertienne de la règle des cas également possibles, esquissée dans les années 1770 et achevée la décennie suivante, lui permettra d'ériger sa doctrine du motif de croire, doctrine qui fonde sa théorie de la connaissance, c'est-à-dire sa conception de la *nature du savoir*, et se fait, par là même, porteuse d'un crédit scientifique indéniable accordé à l'arithmétique politique, où le calcul des probabilités doit occuper précisément, selon Condorcet, une place prépondérante. Cette doctrine du motif de croire éclaire à cet égard l'aspect singulier des travaux du marquis concernant les rentes viagères, les droits éventuels et les substitutions.

La critique d'alembertienne de l'art de conjecturer ne se limite cependant pas à une mise en cause du principe de l'équiprobabilité des combinaisons. Elle s'alimente aussi d'une interrogation relative à la validité praxéologique du principe de l'espérance, entendu comme le produit d'une quantité et d'une probabilité. Parmi les analyses dérivant des réponses qu'il tâche d'apporter aux doutes probabilistes de d'Alembert, les travaux que Condorcet réalise lorsqu'il tente de rétablir le bien-fondé de la règle de l'espérance sont sans nul doute les plus originaux. Ceux-ci résident en effet dans une approche probabilitaire de la conduite humaine dans certaines de ses activités économiques. Ne se cantonnant pas au thème classique du jeu de hasard, Condorcet étend sa réflexion au problème des assurances et, plus largement encore, envisage sous un mode probabiliste et

461 *Arithmétique politique* (1768), MS 874, f. 297 ; BC, p. 228.

empirique les spéculations des agents lorsque ceux-ci *entreprennent* n'importe quel type d'opération économique.

Rappelons toutefois que Condorcet ne parvient pas à dissiper la critique, émise par d'Alembert, concernant la capacité de l'espérance mathématique à traiter du problème de l'estimation temporelle des probabilités. Un tel problème n'intervient pas lorsqu'il envisage le comportement de l'entrepreneur. Il aurait pu néanmoins se poser s'il eût été question de comparer le risque faible mais immédiat de telle ou telle entreprise économique à celui, éloigné mais plus élevé, d'une autre entreprise. Mais une continuité analytique apparaît en revanche clairement entre, d'une part, l'étude effectuée par Condorcet des loteries, des assurances et de n'importe quel genre d'entreprise économique et, d'autre part, la réponse qu'il apporte à la mise en cause d'alembertienne de la règle de l'espérance mathématique lorsque se trouve examinée l'aptitude de celle-ci à guider la décision d'individus confrontés à des probabilités, immédiates, de gain et de perte dont la grandeur est variable. En outre, ce dernier aspect de la critique par d'Alembert du principe de l'espérance mathématique rend intelligible la place primordiale accordée par Condorcet au risque dans sa théorie du profit.

Dans la mesure où cette formalisation du facteur risque est explicite et aboutie et, de façon plus large, puisque l'analyse effectuée par Condorcet de l'entreprise économique en situation aléatoire n'a pas de précédent comparable, il serait tentant d'attribuer à l'académicien le titre de fondateur de la théorie du choix en univers incertain. Quoi qu'il en soit, il convient de souligner que la perspective probabilitaire inhérente à ses travaux se distingue de l'approche habituellement privilégiée, à son époque, par la théorie économique[462].

C. Ménard (1987) tente d'expliquer l'utilisation pour le moins marginale du calcul des probabilités par le raisonnement économique en insistant sur le fait que ce dernier a longtemps été conçu dans les termes déterministes de la physique, refusant par là même de se soumettre à une optique probabilitaire. Dans le même esprit, G. Israël (1993) estime que, dans les sciences sociales, l'approche probabiliste détenait, au XVIIIème siècle, un statut inférieur à celle, mécaniciste et déterministe, des sciences physiques.

[462] Pour plus de détails, voir aussi *supra*, p. 22.

Or, la méthodologie de Condorcet s'oppose justement à ce type d'approche. Les connaissances morales, à l'instar des connaissances physiques, ne sont en effet que probables selon lui et, pour cette raison même, il convient de leur appliquer l'art de conjecturer. Et, lorsque, dans le *Tableau général* (1793), Condorcet s'en prend à l'idée d'envisager les questions économiques en se « born[ant] à la simple application des principes généraux de la mécanique »[463], c'est non seulement pour afficher sa défiance vis-à-vis de toute démarche hypothético-déductive, comme on l'a précédemment mentionné, mais aussi, sans doute, pour afficher sa foi en un traitement conjectural de ces mêmes questions. Dans ce contexte, il n'est pas réellement étonnant que l'originalité principale de ses travaux économiques sollicitant l'usage des mathématiques consiste, précisément, dans la nature probabiliste particulièrement fine de certains d'entre eux.

Le recours à un raisonnement de type probabiliste par Condorcet n'intervient cependant pas uniquement dans ces derniers travaux. Il apparaît aussi dans les réflexions de l'encyclopédiste sur l'histoire, en rapport étroit avec celles relevant de l'instruction publique ; de telles réflexions permettant également d'éclairer plusieurs aspects de sa pensée économique.

463 *Tableau général* (1793), OC, t. I, p. 567. De ce point de vue, Condorcet n'aurait sans doute pas souscrit à l'opinion de Dupont selon laquelle « dire que la haute géométrie n'est pas applicable à la politique, serait avancer une proposition aussi absurde que l'eût été celle d'un homme qui aurait prétendu qu'on ne pouvait l'appliquer ni aux mécaniques, ni à l'hydraulique » ; Dupont de Nemours (1774), p. 290.

SECONDE PARTIE

PROGRES, DROITS NATURELS ET DIFFUSION DU SAVOIR

Chapitre IV - Histoire et progrès

Chapitre V - Droits naturels et instruction publique

INTRODUCTION

Les coups portés à l'innéisme par Locke et plus encore par Condillac marquent l'essor, au XVIIIème siècle, d'une approche génétique de la part des philosophes. Il s'agit alors d'expliquer la constitution et le développement des institutions humaines. Les procédures cognitives et linguistiques, l'origine de la société et de l'Etat, ont ainsi tendance à être replacées dans une perspective temporelle et, par là même, la question du progrès est de plus en plus discutée[464].

C'est paradoxalement Rousseau (1755) qui popularise le néologisme de *perfectibilité*[465]. L'idée de progrès connaît alors son plus ardent contradicteur. Synonyme d'entrée dans l'état civil, la perfectibilité de l'individu marque en effet sa décadence selon Rousseau, c'est-à-dire la rupture avec la bonté humaine de l'état de nature[466]. S'opposant comme Rousseau à Hobbes, les physiocrates font eux aussi coïncider état de nature et état d'harmonie mais, à la différence du citoyen de Genève, ils estiment que c'est seulement *par défaut* que l'état de nature est supérieur à l'état de multitude. L'état de nature ne pouvait en aucun cas perdurer de par l'accroissement des richesses. Cet accroissement des richesses a en effet nécessité le passage à la société civile afin que la propriété de chacun soit garantie. Ceci étant, seules les premières nations agricoles[467] ont su respecter, dans leur intégralité, les lois naturelles d'après lesquelles la propriété se trouvait assurée. La plupart du temps, le passage à la société civile fut donc synonyme d'entrée dans le

---

464 Nous devons cette remarque à A. Pons (1988). Sur l'histoire de l'idée de progrès, voir, entre autres références, C. Van Doren (1967), R. Nisbet (1980) et B. Valade (1989). Concernant plus spécifiquement le XVIIIème siècle, consulter notamment P. Gay (1970, pp. 98-125), J. Dagen (1977) et L. Loty (1995).

465 Selon J. Passmore (1970, p. 179). Signalons que plusieurs commentateurs, et non des moindres, attribuent sans doute à tort ce néologisme à Turgot. J. Starobinski (1964, vol. III, p. 1318), rapporte ainsi que « le mot était utilisé dans la conversation courante par Turgot dès 1750 ». Seulement, Starobinski s'appuie sur les dires de A. Charma (1863, p. 68) ; or, on a tout lieu de penser que ce dernier s'est laissé abuser par la « Vie condorcetienne de M. Turgot » en prenant au pied de la lettre l'affirmation de Condorcet selon laquelle Turgot exposait, dans ses conversations et dans ses écrits, une doctrine de la « perfectibilité indéfinie » de l'esprit humain ; OC, t. V, pp. 14, 169-170. Littré (1877, t. V, p. 1713), renvoyant aussi à l'étude de Charma, atteste plus précisément la présence du terme de « perfectibilité » dans le *Second discours aux sorboniques* de Turgot (1750 c), ce qui n'est pas le cas ! Notons enfin que P. Thierry, dans l'*Encyclopédie philosophique universelle* (1990, t. II, p. 1903) commet également cette erreur.

466 « Pourquoi l'homme seul est-il sujet à devenir imbécile ? N'est-ce point [...] [que] reperdant par la vieillesse ou d'autres accidents tout ce que sa *perfectibilité* lui avait fait acquérir, [il] retombe ainsi plus bas que la bête même ? Il serait triste pour nous d'être forcés de convenir, que cette faculté distinctive, et presque illimitée, est la source de tous les malheurs de l'homme » ; Rousseau (1755), pp. 183-184.

467 A savoir les Incas du Pérou, la Rome primitive de Numa et la Chine. Sur ce point, voir par exemple Quesnay (1767 a), INED, t. II, p. 820, n. 1 ; (1767 b) ; (1767 c).

désordre. L'histoire est par conséquent envisagée par Quesnay et ses disciples de façon dépréciative[468]. Seul le retour au modèle de société caractéristique des premières nations agricoles, en conformité avec les lois de l'ordre naturel établi par Dieu, pourrait empêcher, selon eux, l'histoire future de continuer sur la voie de la décadence. Cette histoire future est envisagée sous un mode statique, c'est-à-dire comme une reproduction à l'identique, conforme à l' « ataraxie économique »[469] du *Tableau* de Quesnay.

A certains égards, ce mythe du « retour éternel » est rémanent chez de nombreux auteurs qui, tout en ne niant pas la supériorité des peuples modernes sur les peuples anciens, s'en tiennent cependant à une interprétation cyclique de l'histoire. D'Alembert, s'opposant aux thèses rousseauistes dans son « Discours préliminaire » (1751 a) de l'*Encyclopédie,* n'en conçoit pas moins l'histoire des sociétés comme une série d'alternances entre des phases de grandeur et de décadence[470]. De même, Diderot[471] et Hume[472] dressent une analogie, également entreprise par Montesquieu et Fontenelle, entre le corps politique et le corps humain qui comme tout corps naturel, connaît successivement l'enfance, la maturité puis la dégénérescence.

Le bref panorama que nous venons de dresser, aussi disparate et incomplet soit-il, suffit cependant pour montrer que la foi dans le progrès historique ne fait pas l'unanimité au XVIIIème siècle. La pensée de Voltaire reflète à cet égard on ne peut plus fidèlement l'esprit de l'époque : son œuvre, hétéroclite et volumineuse s'il en est, présente à la fois une apologie des progrès scientifiques et philosophiques accomplis par la civilisation moderne, une conception biologique de l'histoire des sociétés finissant nécessairement par

---

468 Quesnay ne voit ainsi en elle qu'un « abîme de désordres » ; Quesnay (1767 c), INED, t. II, p. 921. A ce sujet, voir également Quesnay (1765), INED, t. II, p. 741 et Mirabeau (30 juilt. 1767) pp. 204-205. Pour une analyse de la conception physiocrate de l'histoire voir J. P. Terrail (1975), C. Larrère (1994) et surtout G. Weulersse (1910), t. II, pp. 129-142.

469 L'expression est de P. Steiner (1984). Dans ce contexte, l'œuvre du « divin docteur » doit justement être considérée comme la condition de possibilité de l'histoire future puisque Quesnay a mis en évidence les lois naturelles qui devaient régir, pour le bien de tous, l'ordre de la société. A ce sujet, dans sa *Philosophie rurale* (1763, p. 19) Mirabeau fait du *Tableau économique* l'une des trois grandes découvertes dont a bénéficié l'humanité, avec l'écriture et la monnaie.

470 « Tout a des révolutions réglées, et l'obscurité se terminera par un nouveau siècle de lumière [...] la barbarie dure des siècles, il semble que ce soit notre élément ; la raison et le bon goût ne font que passer » ; d'Alembert (1751 a), p. xxxiij. Voir aussi *ibid.*, p. xxxij.

471 Dans son *Apostrophe aux insurgents d'Amérique,* Diderot parle du « décret prononcé contre toutes les choses de ce monde ; décret qui les a condamnées à avoir leur naissance, leur temps de vigueur, leur décrépitude et leur fin » ; Diderot (1778), p. 213. Voir également Diderot (1755), p. 637 ; (1765), pp. 764-765.

472 Se reporter à D. Deleule (1979), pp. 119-120.

retomber dans la décadence[473], et enfin le pessimisme le plus noir, dont son *Poème sur le désastre de Lisbonne* constitue l'illustration la plus célèbre.

Mais si l'idée de progrès est tant discutée, pour être parfois même contestée, c'est bien parce que, comme par effet induit, elle trouve également nombre de défenseurs irréductibles. On peut grossièrement ranger en deux catégories les auteurs inscrivant l'histoire sous le signe du progrès.

Il y a d'un côté ceux pour lesquels elle n'est qu'un prétexte à l'utopie ou à l'uchronie, c'est-à-dire à la projection dans l'espace ou dans le temps d'une société *autre*, sans qu'une continuité causale soit réellement établie entre le présent et l'avenir, entre l'espace actuel et l'espace imaginé. Chez l'abbé de Saint-Pierre, l'évocation de l'histoire coïncide ainsi avec la mise en œuvre d'un certain nombre de projets idéaux, dont le plus fameux demeure celui de paix perpétuelle[474]. De même, *L'An 2440* de L. S. Mercier (1770) - dont le sous-titre évocateur est « Rêve s'il en fut jamais » - relève aussi d'une projection dans l'imaginaire.

D'un autre côté, se développe au XVIIIème une conception de l'histoire-progrès qui tente d'en percevoir les lois de fonctionnement[475]. Turgot, et sans doute plus encore Condorcet, font partie de ces auteurs qui cherchent à attribuer des fondements rationnels à l'histoire de l'humanité. Refusant d'inscrire leur discours dans le cadre d'une espèce d'optimisme naïf[476], ils établissent par là même une analyse que nous pourrions qualifier de « mélioriste »[477], c'est-à-dire en somme une véritable « philosophie de l'histoire »[478]

---

473 A ce sujet, voir P. Gay (1970), t. II, pp. 100-105.

474 « Il s'occupa toute sa vie de projets utiles à l'humanité que l'abbé Dubois appelait les rêves d'un homme de bien » écrit Condorcet dans son *Almanach anti-superstitieux* (1773-74), MS 855, f. 341 ; dans A. M. Chouillet (1992), p. 77. Les relations entre histoire et utopie chez l'abbé de Saint Pierre sont analysées par B. Baczko (1978), pp. 174-192. Son interprétation est contestée par J. C. Perrot (1992), p. 49. Notons enfin que dans d'autres extraits de son œuvre, Condorcet se montre plus critique, à l'endroit de Saint-Pierre, que dans le passage précédemment cité. Voir *Notes sur Voltaire* (1784-1789), OC, t. IV, pp. 507-508 ; *De l'influence de la Révolution d'Amérique sur l'Europe* (1786), OC, t. VIII, pp. 21 ; *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, p. 265.

475 W. Dilthey (1883) fut à ce titre l'un des premiers auteurs à remettre en cause l'interprétation romantique selon laquelle le siècle des Lumières aurait répudié à s'interroger sur l'existence de lois gouvernant l'histoire. Sur ce point, voir aussi, par exemple, J. A. Schumpeter (1954, t. I, pp. 192-197) et R. Gruner (1985, chpt III).

476 « La doctrine que *tout est bien* est aussi décourageante que celle de la fatalité », *Avertissements insérés dans l'édition complète des Œuvres de Voltaire* (1784-1789), OC, t. IV, p. 223. Voir également *ibid.*, pp. 90-91, 220, 225.

477 « Qu'importe que tout soit bien, pourvu que nous fassions en sorte que tout soit mieux qu'il n'était avant nous », *ibid.*. Sur le « méliorisme » de Condorcet, voir L. Loty (1989).

articulée à l'idée de progrès **(Chapitre IV)**. Toutefois, à la différence de Turgot, Condorcet fonde d'abord et avant tout cette philosophie, non pas sur les rapports de l'homme à la sphère des subsistances, mais sur l'aptitude de l'esprit humain à réaliser des combinaisons d'idées et de sensations sans cesse améliorées. Ordonnant son discours historique, cette règle « intellectualiste » détiendra des bases réellement tangibles lorsque le marquis aura donné tout son achèvement à sa théorie de la connaissance, un peu avant le milieu des années 1780.

Cela étant, de l'intégralité des écrits historiques de Condorcet émane l'idée d'une séparation de la société en deux classes, l'une instruite, l'autre dénuée de connaissances, même élémentaires. Ce clivage social, dont l'origine est rendue intelligible par la théorie de la connaissance de l'encyclopédiste, nous semble fondamental pour appréhender sa pensée économique : si, comme nombre de ses contemporains, il fait dériver la scientificité de l'économie politique de principes jusnaturalistes, l'institution d'un système généralisé d'instruction publique lui paraît indispensable pour que le peuple puisse accéder à l'exercice plénier de ses droits naturels - dont celui de propriété - et affirmer son indépendance vis-à-vis de l'élite. Par là même, estime Condorcet, l'instruction publique apporterait une contribution décisive à la réduction future des trois manifestations de l'inégalité sociale telle qu'il la conçoit **(Chapitre V)** : celle - primordiale - d'instruction en elle-même, celle des fortunes et, enfin, celle d'état, provenant des positions disparates des individus face au risque de pauvreté.

Précisons d'emblée que Condorcet n'est certes pas le seul écrivain des Lumières à plaider pour l'institution, en tant que telle, d'un système scolaire dont bénéficierait le peuple[479]. En la matière, c'est en particulier suite à l'expulsion de la Société de Jésus - ordre religieux ayant jusqu'alors la charge d'une bonne part de l'éducation - en 1762-63, que les projets se multiplient[480]. Parmi les plus notables, figurent celui de La Chalotais

---

478 Il ne s'agit pas là d'une expression anachronique. Voltaire la popularise en l'utilisant pour intituler un texte qu'il fera paraître en 1765 sous le nom de l'abbé Bazin, texte qui servira ensuite d'introduction à son *Essai sur les moeurs* (1769). Condorcet lui-même rapporte ce fait dans *Avertissements insérés dans l'édition complète des Œuvres de Voltaire*, OC, t. IV, p. 245.

479 A ce sujet, on trouvera l'analyse des textes de plusieurs auteurs dans R. Mortier (1968), H. C. Payne (1979) et surtout H. Chisick (1981). Concernant plus spécifiquement la période révolutionnaire voir en particulier B. Baczko (1982), (1992) ; C. Coutel & C. Kintzler (1989), D. Julia (1989), J. Boulad-Ayoub & M. Grenon (1993).

480 Signalons qu'une critique très virulente du système d'éducation jésuite avait été effectuée par d'Alembert dans son article « Collège » (1753 d) de l'*Encyclopédie*. Ce texte a exercé, d'après R.

(1763), Baudeau (1765-66), Coyer (1770), Turgot et Dupont de Nemours (1775) ou encore Mercier de la Rivière (1775). La période révolutionnaire, parce qu'elle met un point final à la destruction d'une structure scolaire déjà ébranlée par l'expulsion des Jésuites[481], est également marquée par une inflation des ouvrages sur l'éducation publique. Outre les écrits de Condorcet (1791-92, 1792-93, 1793) sur la question, nous renvoyons notamment à ceux de Mirabeau fils (1791), Talleyrand (1791), Romme (1792) et Le Peletier (1793).

L'œuvre de Condorcet sur l'enseignement mérite cependant une place à part. Président du Comité d'Instruction Publique mis en place sous la Constituante, le marquis va plus loin que ses contemporains en exigeant notamment que les quatre principaux degrés du système scolaire - écoles primaires, secondaires, instituts et lycées - soient complètement gratuits et ouverts aux individus des deux sexes. On estime en outre que Condorcet est le premier écrivain qui a donné toute sa valeur conceptuelle à l'idée d'instruction publique[482] : opposée à celle d'éducation nationale, qui inculque de façon dogmatique des règles morales soumettant l'individu à la communauté nationale, l'instruction publique a pour tâche de valoriser l'esprit critique de ce dernier et son amour, non de la patrie, mais du genre humain dans son ensemble[483]. Les écrits de Condorcet consacrés à l'enseignement sont par ailleurs habituellement considérés, d'un point de vue analytique, comme les plus solides de la période révolutionnaire[484]. En faisant référence à de tels écrits, mais également à ceux, inédits, de la décennie 1780[485], nous tenterons de

---

Granderoute (1988), « une influence, au moins diffuse » sur les projets d'enseignement exécutés jusqu'à la veille de la Révolution.

481 Les décrets du 4-11 août et du 2 novembre 1789 instituent respectivement la suppression des dîmes et la mise des biens de l'Eglise à la disposition de la nation : autant de coups portés aux bénéfices ecclésiastiques et, de fait, à la situation financière des établissements scolaires contrôlés par le clergé. D'autre part, l'obligation pour le clergé de prêter serment de fidélité à la Constitution, le 27 novembre 1790, achève de déstabiliser les milieux enseignants et constitue la dernière grande étape de la destruction du système scolaire de l'Ancien Régime.

482 Sur ce point, se reporter par exemple à R. Mortier (1968), C. Kintzler (1984), p. 244 et suiv., C. Coutel (1993).

483 Comme le note O. Reboul (1989), pp. 15-16, le fait que les termes « éducation » et « instruction » soient aujourd'hui largement confondus tient peut-être à la domination sémantique actuelle du mot anglais « education », celui-ci signifiant à la fois « éducation » et « instruction ».

484 Ce jugement est par exemple formulé par G. Compayré (1883), J. Jaurès (1901-1904), t. II, p. 246 ; n. 48 ; F. Vial (1906), pp. 6, 17 et, plus près de nous, C. Fricheau (1976), B. Baczko (1982), C. Kintzler & C. Coutel (1989), vol. 1, p. 12.

485 Essentiellement MS 884, ff. 78-126 dont f. « 355 » (oublié au compostage) dans P. Crépel & J. N. Rieucau (1998). Estimant qu'ils constituent un « travail répétitif et désorganisé » et qu'ils « n'ajoutent rien »

montrer pourquoi la connaissance des droits naturels et l'autonomie assurées par l'instruction publique s'avèrent précisément essentielles, selon Condorcet, pour éclairer la conduite économique du commun des hommes et lui permettre, par là même, de se départir de sa condition historique d'individu dépendant.

à la compréhension de la pensée de Condorcet, M. Albertone (1983) a choisi de ne pas inclure ces écrits volumineux dans son édition critique des textes que le marquis consacre à l'instruction avant la Révolution. A condition de rétablir l'ordre de leurs folios, et de leur joindre les MS 884, ff. 60-62 et MS 885 (II), ff. 112, 114, 118-120 - également dans P. Crépel et J. N. Rieucau (1998) -, ils font pourtant apparaître le premier véritable projet de réforme de l'instruction publique que Condorcet a tenté de construire. On y trouve en effet une présentation des motifs des changements qu'il s'agit d'apporter aux structures scolaires existantes (MS 884, ff. 95-98) ainsi qu'un énoncé de la distribution des disciplines et des divers degrés d'instruction qu'il convient d'établir (*ibid.*, ff. 60, 80-91, 93, 103-107, 114-115). De surcroît, la réforme de l'orthographe que Condorcet tente par la même occasion d'élaborer (*ibid.*, ff. 108-109), si elle doit être rapprochée de l'*Essai d'une langue universelle* (1793-94) qu'il parviendra à ébaucher pour les mathématiques et les sciences physiques, n'en reste pas moins complètement originale. Signalons enfin que, dans un tout autre registre, l'indication par Condorcet de la durée horaire de certains enseignements (ff. 100, « 355 ») ne se retrouve dans aucun autre passage de son œuvre.

CHAPITRE IV

HISTOIRE ET PROGRES

Section 1. Des besoins matériels aux besoins de l'esprit

1. 1. Turgot et la théorie des stades

1. 2. Les *Manuscrits historiques de 1772* : la sphère des besoins et l'utilité pratique comme conditions de possibilité des progrès de l'esprit humain

1. 3. Les prémices d'une appréhension cognitive de l'histoire : les *Fragments historiques en neuf époques*

1. 4. L'esprit humain, acteur de l'histoire : l'*Esquisse* et les *Fragments du Tableau historique*

Section 2. Histoire et domination de classe

2. 1. L'origine sensualiste du jugement moral

2. 2. La perversion des sentiments moraux

2. 3. Erreur et autorité

2. 4. *Double doctrine* et double langage

2. 5. Combinatoires conjecturale et épistémologique : un mouvement opposé

Les circonstances tragiques dans lesquelles Condorcet rédige son *Esquisse* sont bien connues : décrété d'arrestation pour avoir vilipendé le projet montagnard de constitution en juin 1793[486], l'encyclopédiste se réfugie chez Madame Vernet, rue des Fossoyeurs - l'actuelle rue Servandoni -, où il entreprend d'écrire son plaidoyer. Sur le manuscrit de ce texte inachevé, on lit une suscription, de la main de Madame de Condorcet : « quitté, à ma prière, pour écrire l'*Esquisse des progrès de l'esprit humain* »[487]. Sophie de Grouchy a en effet convaincu son mari de se consacrer à ce qui demeure sans doute son texte le plus connu mais qui ne représente, au dire même de Condorcet, que le « prospectus »[488] d'un projet de plus vaste envergure : le *Tableau historique des progrès de l'esprit humain.* Le marquis achève le manuscrit de l'*Esquisse* le 4 octobre 1793[489], et s'attelle ensuite à la rédaction de son *Tableau historique* dont il n'a que le temps de rédiger les *Fragments* et certaines des notes de vocabulaire qu'il souhaitait y joindre[490]. Se sentant traqué, et craignant pour sa sécurité comme pour celle de son entourage, Condorcet décide de quitter son refuge le 25 mars 1794. Il est finalement arrêté le 27 mars. On le retrouve mort le 29 du même mois[491], dans sa cellule de la prison de Bourg-la-Reine, dénommé alors Bourg Egalité.

Ce projet de rédaction d'un *Tableau historique des progrès de l'esprit humain* hante cependant toute l'œuvre de Condorcet. Parmi les écrits qui n'évoquent le sujet que

---

486 *Aux citoyens français, sur la nouvelle constitution*, OC, t. XII, pp. 651-675.

487 *Manuscrit du Fragment de justification* (1793), MS 852, f. 47.

488 OC, t. VI, p. 281.

489 C'est du moins la date mentionnée à la fin de son manuscrit. Voir MS 885 (III), f. 518.

490 Les *Œuvres* (OC, t. VI, pp. 277-660) de Condorcet ne comprennent que la première, quatrième, cinquième et dixième époque des « Fragments du Tableau historique ». Une publication intégrale des écrits de Condorcet relatifs au *Tableau historique* est à paraître dans A. M. Chouillet & P. Crépel (1998).

491 Les causes du décès de Condorcet demeurent mystérieuses. Est-il dû à l'absorption d'un poison que Cabanis lui aurait confié ? Ou, plus prosaïquement, résulte-t-il de l'état d'épuisement de Condorcet, homme déjà âgé ayant erré plusieurs jours dans la campagne ? On ne le saura sans doute jamais. Pour un point de vue récent, voir E. & R. Badinter (1988), pp. 631-633.

de façon indirecte, nous renverrons tout d'abord aux *Eloges des académiciens de l'Académie Royale des Sciences morts de l'an 1666 jusqu'en 1699* que Condorcet commît au début des années 1770 afin d'obtenir un poste au Secrétariat de l'Académie des Sciences. Il faut ajouter à ces éloges ceux, forts nombreux, que Condorcet prononça ensuite, précisément, en tant que Secrétaire de la célèbre compagnie savante[492]. En effet, dans ces exercices de style si étranges pour le lecteur contemporain - pour ne pas dire agaçants tant ils versent parfois dans l'hagiographie -, Condorcet loue à de très nombreuses reprises les progrès, en particulier scientifiques, accomplis par l'humanité. On citera ensuite l'*Almanach anti-superstitieux*[493] que Condorcet rédigea aux alentours de 1773-74. Anticlérical et antireligieux de part en part, cet ouvrage fait l'inventaire des crimes et des malheurs de l'humanité causés par le christianisme, la religion catholique et ses sectateurs. Mais il marque également l'occasion pour Condorcet de rappeler la mémoire de certains philosophes, tels Spinoza, Fontenelle, Rousseau ou encore Helvétius. Nous renvoyons enfin aux passages de l'œuvre épistémologique de Condorcet, évoqués principalement au début de notre étude. Nous l'avons vu, Condorcet y affirme notamment, de façon de plus en plus péremptoire à mesure que ses idées épistémologiques gagneront en maturité, que les sciences morales doivent nécessairement progresser pour accéder au même degré d'exactitude que les sciences physiques.

Par ailleurs, on connaît deux séries d'écrits traitant directement du progrès[494], antérieurs à ceux que Condorcet rédigera en 1793-94. Il s'agit tout d'abord des fragments manuscrits qu'il écrivit en 1772, alors qu'il briguait un poste à l'Académie des Sciences. Avant de se résoudre à publier ses *Eloges des académiciens* (1772-1773), l'encyclopédiste avait en effet envisagé de rédiger un essai consacré aux effets de l'imprimerie sur le développement des sciences. Ce dernier projet fut finalement refondu dans celui, plus vaste, consacré à une histoire de l'Académie, débutant par un discours préliminaire sur le progrès des sciences depuis l'Antiquité jusqu'à l'invention de l'imprimerie, se poursuivant par un exposé sur le développement scientifique depuis la création de la compagnie savante jusqu'en 1743, et s'achevant enfin par une série d'éloges des membres qui y avaient siégé. Nous intitulerons ces divers fragments les *Manuscrits historiques de 1772*,

492 Tous ces éloges sont regroupés dans OC, t. II et III.

493 Récemment édité par A. M. Chouillet (1992).

494 Pour plus de détails sur le contexte de leur écriture, voir P. Crépel (1997).

composés des différents *Plans du Discours préliminaire des Eloges* et du *Discours préliminaire des Eloges* en tant que tel[495].

D'autre part, Condorcet rédigea, avant la Révolution française, un intéressant manuscrit s'apparentant à l'introduction de l'*Esquisse* et ne comportant que neuf époques - que nous désignerons donc par *Fragment d'introduction au Tableau historique en neuf époques*[496]. Cette pièce est construite à partir de deux *Plans*[497], également en neuf époques. Nous nommerons ces différents manuscrits les *Fragments historiques en neuf époques*[498].

L'œuvre de Condorcet fourmille ainsi de réflexions sur le thème de l'histoire et du progrès. A cet égard, on ne peut manquer de souligner que ces divers écrits constituent autant d'échos à un champ d'investigation déjà exploré par Turgot. Et, en annonçant, dès ses *Manuscrits historiques de 1772*, vouloir entreprendre un « Tableau historique de la marche de l'esprit humain dans les sciences »[499], Condorcet choisit d'ailleurs de donner à ses travaux un intitulé similaire à l'un de ceux de son mentor en politique : le *Tableau philosophique des progrès successifs de l'esprit humain* (1750 c).

A la lecture des textes historiques de Turgot et de Condorcet, deux façons différentes d'aborder l'histoire apparaissent néanmoins. L'une privilégie le rapport de l'homme à la sphère des subsistances, l'autre est axée sur l'autonomie relative des opérations de l'esprit. Il serait cependant doublement déplacé d'y voir une préfiguration, même grossière, de l'opposition entre matérialisme et idéalisme telle qu'elle se présente à nous aujourd'hui. D'une part, en effet, les termes d' «idéalisme » et de « matérialisme », apparus durant la seconde moitié du XVIIème siècle[500], renvoient dans la pensée des Lumières à la question épistémologique de la perception par l'individu des objets constitutifs de son environnement. De ce point de vue, Turgot et Condorcet sont tous les

---

495 MS 865, f 210 et suiv. Les différents *Plans du Discours préliminaire des Eloges* sont situés aux ff. 210-212, 217 et le *Discours préliminaire des Eloges* aux ff. 219, 229-235, 240-249. On trouve par ailleurs deux autres versions de ce *Discours préliminaire* ; l'une de la main de Condorcet (MS 885 (I), ff. 47-54), l'autre copiée par sa fille, E. O'Connor (MS 885 (I), ff. 55-71). Tous ces textes et leurs variantes seront dans A. M. Chouillet & P. Crépel (1998).

496 Trois versions : MS 885 (I), ff. 1-12 ; MS 885 (I), ff. 373, 27-36 ; MS 885 (I), ff. 98-117.

497 *Plan du Tableau historique en neuf époques*, MS 885 (I), ff. 73-76 ; *Plan détaillé du Tableau historique en neuf époques*, MS 885 (I), ff. 38-46.

498 Ces textes seront également présents dans A. M. Chouillet & P. Crépel (1998).

499 MS 865, f. 219.

500 Sur ce point, voir O. Bloch (1995), pp. 5-6, 14.

deux « matérialistes » dans la mesure où ils affirment, à la différence de Berkeley et de Condillac, la prise de conscience par l'individu de son extériorité vis-à-vis des objets extérieurs[501]. D'autre part, cette distinction entre deux types d'analyse historique apparaît de manière relativement nuancée dans les textes de Turgot et de Condorcet. Indéniablement déchargée du caractère polémique et univoque qu'une lecture rétrospective serait tentée de lui attribuer, jamais l'une ne vient entièrement dissiper l'autre.

Si Turgot estime ainsi que la sphère des subsistances est le déterminant principal du mouvement historique et développe, à ce titre, ce qui peut être considéré comme une appréhension « économique » ou « économiciste » de l'histoire, il accorde toutefois une certaine marge de manœuvre aux opérations de l'esprit. De surcroît, Turgot n'écarte pas toute référence à la Providence dans son discours, dont une lecture non contrastée s'avère dès lors d'autant plus malaisée. A ceci près qu'elle se dispense de toute allusion transcendantale, l'approche historique de Condorcet présente les mêmes difficultés d'interprétation. Les textes sollicités, s'étendant sur une période de plus de vingt ans, révèlent seulement une orientation progressive et nuancée vers une grille d'analyse « intellectualiste » ou « cognitive » de l'histoire humaine. La lente maturation de la théorie de la connaissance de l'encyclopédiste semble constituer la principale clef d'interprétation d'une telle évolution, ceci permettant, par la même occasion, de suggérer que le *Fragment historique en neuf époques* de Condorcet a été rédigé au début des années 1780 **(Section 1)**.

Par delà ces variations graduelles, on décèle néanmoins la présence constante d'un clivage social dans l'approche historique de Condorcet **(Section 2)** : celui entre instruits et non instruits, entre individus éclairés et ceux victimes du préjugé. En la matière, ses derniers textes s'enrichissent cependant d'une argumentation également intelligible à la lumière de sa théorie de la connaissance. Autrement dit, Condorcet assigne à l'inégalité sociale des fondements épistémologiques, dérivés de sa doctrine du motif de croire, dans ses derniers écrits sur le progrès.

Section 1. Des besoins matériels au besoins de l'esprit

[501] Pour plus de détails, voir *supra*, pp. 61-63.

A la suite de F. E. Manuel (1962, pp. 11-51) et de R. L. Meek (1971, 1973), de nombreux commentateurs se sont penchés sur les textes de jeunesse de Turgot consacrés à l'histoire[502]. Leurs recherches ont notamment permis d'établir que l'économie politique occupe un rôle non négligeable dans ses investigations, avant même son expérience d'intendant du Limousin, en 1761. En effet, en exposant sa théorie des stades **(1. 1.)**, Turgot place au centre de son discours les différents rapports à la sphère de ses besoins matériels ; cette analyse s'accordant de plus avec la représentation économique de l'inégalité qu'il se donne. En outre, le rôle historique accordé aux arts et au commerce et l'accent mis sur la satisfaction des besoins matériels comme raison explicative du lien social sont autant d'éléments qui mènent à penser que Turgot privilégie une conception économique de l'histoire humaine et cela, même s'il lui mêle une perspective providentielle.

Condorcet, dans la biographie qu'il consacre à Turgot en 1786, évoque les premiers discours historiques prononcés par son ami à la Sorbonne. A cette occasion, il ne manque pas d'indiquer qu'ils constituent « un monument vraiment singulier, moins encore par l'étendue des connaissances qu'ils supposent, que par une philosophie et des vues propres à l'auteur ». Il ajoute que l'on y trouve l'« esprit tout entier »[503] de Turgot. Même si le propos de Condorcet demeure sans conteste élogieux, son souci de mentionner le caractère personnel des textes historiques de Turgot donnerait à penser qu'il a pour sa part déjà entrepris, en ce milieu des années 1780, une approche du thème de l'histoire qui lui est propre. Si Condorcet semble effectivement reprendre une grille d'analyse s'apparentant à celle de son mentor dans les *Manuscrits historiques de 1772* **(1. 2.)**, il va cependant peu à peu évoluer vers une appréhension plus cognitive de ce thème dans son *Fragment d'introduction au Tableau historique en neuf époques* **(1. 3.)**. Les mécanismes intellectuels, moins dépendants de la sphère des subsistances, émergent alors, dès les premiers âges de l'humanité, au statut de raison explicative du mouvement historique. Précisons d'emblée les raisons qui mènent à penser que Condorcet a rédigé ce manuscrit au début des années 1780. Notons tout d'abord que la Révolution d'Amérique de 1776 y

[502] Nous renvoyons notamment à R. Finzi (1981), (1982), (1994) ; J. T. Ravix & P. M. Romani (1984) et C. Morilhat (1988), pp. 79-94.
[503] OC, t. V, p. 10.

est mentionnée[504]. Ensuite, la querelle entre Bailly et Voltaire en 1779 sur l'origine de l'astronomie[505] pose implicitement la question de la créativité de la raison humaine dans l'histoire et il n'est pas impossible que Condorcet ait pris la plume peu de temps après afin de défendre indirectement le patriarche de Ferney et ce, précisément, en accordant une place centrale aux opérations formées par l'entendement dans l'histoire de l'humanité. Enfin - et c'est sur ce point que nous insisterons ici -, sachant que Condorcet expose dans toute son étendue sa théorie de la connaissance un peu avant le milieu des années 1780, nous pensons que la date de rédaction de cette seconde série d'écrits sur le progrès remonte au début des années 1780. En effet, si Condorcet attribue alors un rôle historique accru aux mécanismes cognitifs, il ne construit pas pour autant une dixième époque, consacrée aux progrès futurs de l'humanité, d'après la règle du motif de croire ; règle qui met justement en avant la possibilité d'établir les jugements futurs à partir de l'observation des événements passés.

Or cette dixième époque, dont nous évoquerons certaines des caractéristiques au terme de notre étude, est en revanche présente dans les derniers textes historiques de Condorcet, ce dernier ayant alors donné toute leur consistance à ses conceptions épistémologiques. Fondée explicitement par le marquis sur sa règle du motif de croire, elle s'articule avec l'approche à dominante cognitive de l'histoire humaine qu'il déploie alors **(1. 4.)**.

1. 1. Turgot et la théorie des stades

Dans plusieurs textes[506] qu'il consacre au progrès au début des années 1750, Turgot présente l'histoire humaine comme une succession de différents stades, chacun associé à un rapport spécifique de l'homme à la sphère des subsistances. Ces diverses relations de l'homme à la nature viennent conditionner les divers progrès effectués par l'espèce humaine, notamment dans le domaine intellectuel.

---

504 MS 885 (I), f. 44.

505 Une présentation de cette polémique est effectuée par C. Coutel (1997).

506 A savoir : *Remarques critiques sur les « Réflexions philosophiques » de Maupertuis* (1750 a) ; *Tableau philosophique des progrès successifs de l'esprit humain (Second Discours aux Sorboniques)* (1750 c) ; *Plan d'un ouvrage sur la géographie politique* (vers 1751 a) et *Plan de deux Discours sur l'histoire universelle* (vers 1751 b).

Le premier stade que connaît l'histoire de l'humanité est celui de la chasse (et de la pêche) - même si Turgot présente parfois[507] cette étape comme faisant suite à celle de la cueillette, où l'homme se nourrit des fruits que la terre offre spontanément. L'individu est alors réduit à la simple survie et tout son travail s'oriente vers la satisfaction de ses besoins les plus vitaux. Il doit parcourir « un vaste espace pour se nourrir », vit tel un nomade, mais est déjà inséré au sein d'une famille « ou de petites nations fort éloignées les unes des autres »[508]. Les guerres entre les différentes tribus et la difficulté à se procurer les subsistances, qui nécessitent une errance quasi permanente, ont cependant ralenti le regroupement des individus entre eux. Dès ce premier stade, l'homme se distingue cependant de l'animal, il jouit « d'une raison plus étendue et d'une liberté plus active »[509] et se trouve par conséquent déjà dans la capacité de progresser. L'inégalité entre les individus se limite alors à une inégalité dans les dons naturels, elle n'a pas de véritable assise économique.

L'état des pasteurs survient lorsque l'homme apprend à domestiquer certains des animaux qu'il chassait auparavant. Il parvient alors à s'affranchir de la sphère de ses premiers besoins. « L'esprit de propriété » se développe et puisque les troupeaux nourrissent « plus d'hommes qu'il n'en faut pour les garder [...] il a dû se trouver entre la promptitude des hommes disponibles et celle des nations, une disproportion »[510]. La *disponibilité* - terme fétiche, s'il en est, dans l'œuvre de Turgot - des premiers propriétaires coïncide ainsi avec l'apparition d'une inégalité accrue, dont l'origine est proprement économique. Certains individus, « débarrassés de tous soins », se lancent dans les pillages et la guerre, en vue de s'approprier de vastes territoires et de s'assujettir une population plus nombreuse. Les vaincus, plutôt que d'être tués, sont réduits à l'état d'esclaves afin d'assurer la subsistance des vainqueurs « en gardant leurs troupeaux »[511]. Tandis que l'état des chasseurs tendait à isoler les hommes les uns des autres, celui des pasteurs contribue donc, au contraire, à les rapprocher.

La fertilité de certaines terres va bientôt faire passer les peuples pasteurs à l'état de laboureurs. Le stade pastoral apparaît de ce fait comme une condition indispensable à

---

507 Voir Turgot (vers 1751 a), Schelle, t. I, p. 259 et Turgot (vers 1751 b), Schelle, t. I, p. 278.
508 *Ibid.*.
509 *Ibid.*, p. 276.
510 *Ibid.*, p. 280.

l'apparition de l'agriculture. Aussi, de nombreux peuples chasseurs, ne disposant pas d'animaux domestiques pour fertiliser la terre et rendre plus aisée sa culture, n'ont pu parvenir à remplir cette condition et, par voie de conséquence, « arriver sitôt au labourage »[512].

L'apparition du stade agricole marque le début de la civilisation proprement dite et coïncide avec le franchissement d'une étape fondamentale dans l'histoire des progrès de l'esprit humain : certains hommes se trouvent définitivement séparés de la sphère de leurs premiers besoins et peuvent se consacrer à l'observation et à la méditation. L'étape agricole est donc caractérisée par un bond en avant cognitif mais également économique, en ce qu'elle est corrélative à l'apparition durable du superflu, condition nécessaire à l'échange et à la division des travaux : « de là, les villes, le commerce, tous les arts d'utilité et de simple agrément »[513]. Certes, l'esclavage est devenu domestique et plus cruel, les femmes sont soumises à un asservissement plus dur, mais il n'en demeure pas moins que l'inégalité, plus prononcée que celle due à la différence des dons naturels et coïncidant avec l'apparition du superflu, conserve selon Turgot un statut globalement positif car elle marque l'entrée véritable de l'homme en société.

Toutefois, lorsqu'il traite de l'apparition du stade agricole occasionnant des « progrès plus rapides en tout genre », Turgot précise que « tout suit la marche générale de l'esprit »[514]. Comme le fait remarquer C. Morilhat (1988, p. 89), on peut en réalité penser qu'à ses yeux, la sphère des subsistances intervient, de façon essentielle, pour poser les fondements matériels indispensables à la vie sociale qui dès lors, peut se développer sur la base des diverses opérations formées par l'entendement. Dans ce contexte, c'est le détachement radical de l'homme vis-à-vis de ses besoins les plus pressants, qui, lui seul, permet aux progrès intellectuels de s'étendre.

Mais en dessinant cette image d'un homme dont les productions intellectuelles sont réfrénées, aux premiers âges de l'humanité, par l'empire des besoins matériels et plus largement par les lois de la nature, Turgot ne rappelle-t-il pas l'idée somme toute intuitive selon laquelle *Primum vivere, deinde philosophari* ? Au début des années 1750, période

---

511 *Ibid.*.
512 *Ibid.*, p. 282.
513 *Ibid.*.

où Turgot rédige ses travaux sur le progrès, certains écrivains, dont la contribution à l'histoire de la pensée économique est pourtant considérée comme négligeable, semblent à cet égard reprendre le même type d'analyse que le jeune prieur de la Sorbonne. D'Alembert, dans son « Discours préliminaire » (1751) de l'*Encyclopédie*, relie ainsi explicitement le développement des premiers arts mais également des premières sciences aux besoins du corps[515]. Plus remarquable encore, une représentation stadiale de l'histoire est mise en scène par Rousseau au cours du chapitre IX de son *Essai sur l'origine des langues* (1754) et aucun commentateur, à notre connaissance, ne s'est aventuré à en inférer que le citoyen de Genève développait une approche économique de l'histoire.

Turgot donne toutefois un tour *systématique* à sa théorie des stades non présent, en l'occurrence, chez Rousseau. Ce dernier, alors même qu'il expose cette théorie, rédige d'ailleurs une note qui apporte quelque tempérament à l'importance historique de l'état des chasseurs : « on ne voit point que les pères d'aucune nation nombreuse aient été chasseurs par état [...] la chasse doit donc moins être considérée ici comme ressource de subsistance que comme un accessoire de l'état pastoral »[516]. Sans jamais en contester la pertinence, Turgot expose en revanche la théorie des stades à de nombreuses reprises dans les textes qu'il consacre à l'histoire en ce début des années 1750 et il rattache, qui plus est, les différents états de l'histoire humaine par des liens de causalité beaucoup plus précis que chez Rousseau. Cette théorie des stades lui permet, enfin, de donner une assise économique à l'inégalité, comme nous venons de le voir.

Notons au passage quelques indices supplémentaires qui mènent également à penser que Turgot privilégie une lecture économique de l'histoire. On fera remarquer tout d'abord que si l'apparition du superflu permet à l'homme de se consacrer à des activités spéculatives, la sphère des besoins constitue, de surcroît, une garantie contre tout retour en arrière. Ainsi, « les arts mécaniques » ne régressent pas car « les besoins de la vie les conservent ». Un art constitue vite « un objet de commerce, qui se soutient par lui-même » et se trouve ainsi à l'abri de la décadence, ce qui n'est pas le cas pour « les lettres et les

514 *Ibid.*.

515 D'Alembert (1751 a), pp. iv, xiv, xvij.

sciences spéculatives »[517]. De même, les villes qui constituent « par leur nature le centre du commerce »[518], ont opposé une résistance au barbarisme. Enfin, Turgot associe au développement du commerce les progrès effectués par les sciences de la navigation, l'astronomie et la géographie[519].

A ce titre, le jeune prieur de la Sorbonne est considéré par R. L. Meek (1971) comme le précurseur, avec Smith[520], d'une approche « matérialiste » de l'histoire, ayant pour principe actif les différents types de mode de subsistance réglant la vie quotidienne des divers regroupements humains. S'il est sans nul doute déplacé de la nommer de la sorte, cette conception particulière de l'histoire donne tout du moins vue sur la manière dont Turgot envisage le rapport de l'homme à la nature. L'individu est en effet conçu de façon prioritaire comme un être en quête de besoins matériels et, par ce fait même, comme un être sociable. Ce sont ainsi « les besoins renaissants qui rappellent sans cesse l'homme à la société et le forcent de se plier à ses lois »[521].

Il est vrai que cette thèse de la sociabilité naturelle fondée sur la satisfaction des besoins matériels n'est en soi pas nouvelle. Elle est déjà ancrée dans la pensée platonicienne[522]. On la retrouve, par la suite, en particulier chez les jansénistes[523] et, parmi les théoriciens du droit naturel, Pufendorf s'attache à la développer longuement dans le livre II de son *Droit de la nature et des gens* (1672). Mais la particularité de

---

516 Rousseau (1754), p. 97, n. 1. Au sujet du traitement par Rousseau de la théorie des stades, voir V. Goldschmidt (1983), pp. 418 et suiv.

517 Turgot (1748), Schelle, t. I, p. 118.

518 Turgot (1750 b), Schelle, t. I, p. 230.

519 *Ibid.,* p. 222.

520 R. L. Meek (1971) indique que Smith a sans doute posé les premiers linéaments de sa représentation stadiale de l'histoire - que l'on retrouve dans les *Lectures on Jurisprudence* (1762-63) et dans la *Richesse des nations* (1776) - avant même d'être nommé à la chaire de logique de l'Université de Glasgow, c'est-à-dire avant 1751. Meek conclut quelques pages plus loin : « nous sommes clairement en présence de l'une des plus remarquables coïncidences de toute l'histoire de la pensée économique et sociale, puisque c'était précisément à cette époque que le jeune Turgot couchait sur le papier sa propre version de la même théorie », notre trad..

521 Turgot (1750 b), Schelle, t. I, p. 224.

522 « Ce qui donne naissance à une cité, [...] c'est, je crois, l'impuissance où se trouve chaque individu de se suffire à lui-même, et le besoin qu'il éprouve d'une foule de choses [...] Ainsi donc, un homme prend avec lui un autre homme pour tel emploi, un autre encore pour tel autre emploi, et la multiplicité des besoins assemble en une même résidence un grand nombre d'associés et d'auxiliaires ; à cet établissement commun nous avons donné le nom de cité », *La République* (384-377 avant JC), pp. 117-118.

523 Nicole, par exemple, écrit : « les hommes sont liés entre eux par une infinité de besoins ; qui les oblige par nécessité de vivre en société, chacun en particulier ne pouvant se passer des autres », *Essais de morale,* (1671), pp. 261-262.

Turgot est d'associer cette conception de la sociabilité à une représentation proprement économique, non seulement de la société elle-même, mais aussi de son développement, grâce à la théorie des stades.

La liaison entre la constitution du corps politique et la satisfaction des besoins matériels est par ailleurs reprise par Turgot dans ses *Réflexions sur la formation et la distribution des richesses* (1766), à l'occasion desquelles il ébauche les grands traits d'une société fondée sur la reproduction du capital et la figure de l'entrepreneur - même si la société commerciale alors décrite, on le sait, se trouve insérée au sein du stade agricole. Puisque le travail du laboureur lui procure des subsistances excédant ses besoins personnels, explique alors Turgot, il convient d'un « arrangement »[524] avec les autres membres de la société en leur échangeant une partie de son superflu. De là, c'est bel et bien « l'échange réciproque des besoins » qui « rend les hommes nécessaires les uns aux autres et forme le lien de la société »[525]. Selon Turgot, l'inégalité économique, coïncidant avec la présence durable du superflu et la division des travaux, s'avère être par conséquent la raison essentielle de la complication des relations morales.

La sphère des besoins matériels apparaît donc chez lui comme la force motrice de l'histoire et *a fortiori* comme la raison explicative du lien social. Sous cet angle, l'idée de progrès se dote de fondements rationnels chez l'auteur des *Réflexions*, elle semble se laïciser. Il est intéressant à ce propos de mettre en parallèle les vues de Turgot avec celles de Quesnay et de Mirabeau. Certes, dans leur *Philosophie rurale* (1764), les deux fondateurs de la physiocratie livrent à leur tour une représentation stadiale de l'histoire. Mais ils reproduisent le modèle biblique - stade de l'agriculture (Caïn), de l'élevage (Abel), de la chasse (fils de Noë après le déluge). Ainsi que l'indique R. Finzi (1982 ; 1994), le stade agricole apparaît non pas comme un aboutissement mais comme un point de départ, une période idéale vers laquelle, on l'a vu, il s'agit précisément de retourner.

Cela étant, Turgot ne déclare pas ses analyses sur le progrès comme étant en contradiction avec la conception de l'histoire véhiculée par la matrice biblique. Si, dans cette perspective, il affirme dans son *Second Discours aux Sorboniques* que la Bible

524 Turgot (1766), Schelle, t. II, p. 536.
525 *Ibid.*, p. 537.

permet de retracer la naissance et le développement des premières sociétés humaines[526], sa bonne foi pourrait être cependant contestée dans la mesure où il a alors face à lui une assemblée ecclésiastique ! Mais Turgot réitère le même genre de propos un peu plus tard dans son *Plan de deux Discours sur l'histoire universelle*[527]. Certes, on ne sait pas exactement s'il a rédigé ce dernier texte lorsqu'il était à la Sorbonne ou après en être sorti[528]. D'autre part, on connaît la fameuse anecdote, rapportée par Dupont, selon laquelle Turgot aurait quitté l'état ecclésiastique pour ne plus devoir porter « un masque sur le visage »[529]. Toujours est-il que, *alors même qu'il a abandonné cet état*, il écrit à Condorcet, en juin 1772, que la Bible constitue un « monument historique précieux à beaucoup d'égards »[530]. Par ailleurs, même si le cadre d'analyse n'est pas similaire, nous avons mentionné[531] le fait que Turgot maintiendra, à l'occasion d'un véritable chassé-croisé épistolaire qu'il entretiendra avec Condorcet au début des années 1770, que l'ordre de la nature est agencé par une cause intelligente.

Il serait à ce sujet séduisant de mettre en rapport le déisme de Turgot avec un courant philosophique très en vogue au XVIIIème siècle : si, comme l'explique G. Gusdorf (1971, chpt II), les Lumières sont marquées par le passage de la traditionnelle théodicée à une anthropodicée, l'humanisme qui en découle ne se veut pas nécessairement athée. Certes, la perspective eschatologique du Jugement Dernier s'efface quelque peu mais l'homme peut très bien être envisagé comme ne bénéficiant, de la part d'un dieu Grand Horloger, que d'une délégation de pouvoir. Si en retour, il devient non plus le sujet mais l'agent actif de l'histoire[532], le bonheur auquel il est susceptible d'accéder peut être considéré comme conforme au voeu du Tout Puissant, responsable de la création de l'univers. Le système de Turgot, comme celui des physiocrates, nous semble s'inscrire

526 Turgot (1750 b), Schelle, t. I, p. 216.

527 Turgot (vers 1751 b), Schelle, t. I, pp. 277-278.

528 Schelle (1913, t. I, 1755) rapporte que, aux dires de Dupont, Turgot a écrit ce texte « étant à la Sorbonne ou peu de temps après », raison pour laquelle nous avons choisi de le dater aux alentours de 1751.

529 Voir G. Schelle (1913), t. I, p. 34.

530 *T-C,* 21 juin 1772, CH, p. 89.

531 *Supra*, p. 65, n. 111.

532 L'opinion de G. Gusdorf se démarque à cet égard de celle, très provoquante, de M. Foucault (1966). Les outils méthodologiques de ce dernier le mènent en effet à localiser seulement à la fin du XVIIIème siècle,

dans une telle perspective. Dans son *Plan de deux Discours sur l'histoire universelle* (vers 1751 b), le jeune Turgot n'écrit-il pas : « tout l'univers m'annonce un premier être. Je vois partout empreinte la main de Dieu »[533] ? Et sa correspondance avec Condorcet, à laquelle nous venons de faire allusion, confirme qu'il ne changera pas d'avis par la suite.

Deux remarques s'imposent à la suite de ces quelques observations. D'une part, en accordant une place prépondérante au rapport de l'homme à la sphère des subsistances dans ses écrits sur le progrès, Turgot se donne une grille d'analyse à dominante économique même si, on l'a vu, l'esprit humain semble se développer de façon plus autonome après l'apparition du stade agricole. *De ce point de vue*, il ne fait aucun doute que Turgot « sécularise » l'idée de progrès, puisqu'il parvient alors à donner une lecture de l'histoire qui se passe de connotation providentielle. Mais, d'un autre côté, plusieurs éléments indiquent qu'une approche providentielle de l'histoire semble maintenue par Turgot ou du moins qu'elle ne lui apparaît pas comme contradictoire avec une problématique privilégiant le rapport de l'homme à la sphère des subsistances. Répétons-le, Turgot restera déiste toute sa vie : l'ordre de la nature est disposé selon lui par un être intelligent. Par suite, le rapport de l'homme à la nature - et donc à la sphère des subsistances - n'exclut pas l'idée de Providence.

Bien qu'il écarte de son discours toute référence à la Providence, nous allons maintenant voir que Condorcet, dans ses *Manuscrits historiques de 1772*, semble accorder, à l'image de Turgot, une place historique primordiale aux facteurs économiques.

1. 2. Les *Manuscrits historiques de 1772* : la sphère des besoins et l'utilité pratique comme conditions de possibilité des progrès de l'esprit humain

Si l'on se penche sur les *Manuscrits historiques de 1772*, on est frappé par la place prépondérante que le marquis assigne, à l'instar de Turgot, à la sphère des besoins, jusqu'à ce que l'état agricole connaisse son plein développement. Dans son *Discours préliminaire des Eloges*, Condorcet distingue trois époques dans l'histoire de l'humanité.

---

avec l'œuvre de Smith, l'apparition d'une nouvelle configuration du savoir caractérisée par le souci constant de replacer l'homme, comme objet d'étude incontournable, dans une perspective historique.

[533] Turgot (vers 1751 b), Schelle, t. I, p. 277.

La première époque est celle des « peuplades sauvages », c'est-à-dire celle des chasseurs. Le domaine des subsistances occupe alors le devant de la scène, il conditionne aussi bien les progrès matériels que le perfectionnement intellectuel de l'humanité : « les hommes ne font dans les arts et dans les sciences que les progrès que leurs besoins les forcent de faire, pour ainsi dire, et ces besoins sont très bornés ». La sphère des besoins délimite par conséquent les progrès de l'esprit. Même dans ses compartiments les plus abstraits, la connaissance humaine ne se développe à cette époque que de façon embryonnaire : « toute la science et même la géométrie grossière *que le besoin avait fait découvrir* [n. i.], se réduisaient à quelques observations »[534].

Quelques lignes plus loin, il semble que Condorcet passe directement au stade de l'agriculture qui marque l'apparition d'une inégalité de nature économique : « lorsque des peuplades sauvages se trouvèrent dans des plaines vastes et fertiles, elles purent se multiplier et s'étendre : l'inégalité s'y établit, et avec elle de nouveaux besoins, et des arts nouveaux ». Si l'encyclopédiste n'évoque donc pas le passage à l'état des pasteurs, il va de soi que l'idée sous-jacente à la théorie des stades est omniprésente. La domaine des besoins matériels, et plus largement les applications pratiques de la connaissance, constitue en effet la condition de possibilité des progrès, dans les arts comme dans les sciences : « à cette seconde époque les mathématiques, la médecine, les arts, doivent faire de grand progrès ; mais ces progrès devaient répondre aux motifs qui engageaient les hommes à s'appliquer à ces objets »[535].

Confronté à la nature, les progrès que l'homme est susceptible d'effectuer sont ainsi directement sous la dépendance de ses besoins matériels. En d'autres termes, de tels avancements sont cantonnés dans une perspective strictement pratique, c'est-à-dire utilitaire. De là, les progrès des connaissances ne présentant pas d'utilité pratique immédiate ne peuvent être possibles que si les individus adoptent un comportement désintéressé, sans avoir égard à leur fortune particulière. Ce comportement n'est précisément pas de mise, indique Condorcet :

---

534 MS 865, f. 219.

535 *Ibid.*, f. 229. Ce folio fait directement suite au f. 219. De même, on lit, dans l'un des deux *Plans du Discours préliminaire des Eloges*, la ligne suivante : « les sciences sont liées aux arts et à l'utilité », MS 865, f. 211.

« Il fallait, pour saisir l'ensemble des grands phénomènes de la nature et deviner les lois, observer des faits particuliers sans liaison apparente, sans rapport avec nos besoins ; il fallait méditer longtemps sur tous ces faits rassemblés et en extraire une grande vérité ; mais ces méthodes de calcul, instruments nécessaires pour interroger la nature, demandent de longues recherches sans aucune utilité sensible [...] or tout cela demande de l'indépendance et de l'activité, une âme assez forte pour préférer d'employer ses talents pour le bonheur que pour la fortune : les sciences ne pouvaient donc faire ce grand pas, qui devaient les séparer des arts, et placer au-dessus des classes d'hommes livrés au soin de pourvoir aux besoins de leurs semblables une classe peu nombreuse de sages occupés du soin de les éclairer, et surtout de s'éclairer eux-mêmes »[536].

L'apparition de la civilisation grecque coïncide, semble-t-il, avec les commencements de la troisième époque que connaît l'histoire de l'humanité. Condorcet explique que les sciences vont alors connaître des développements plus rapides, avant de tomber dans la décadence - il s'agit là d'un lieu commun, pas seulement caractéristique de la philosophie des Lumières. Cette décadence des sciences tient avant tout à des causes qui leur sont inhérentes, précise Condorcet, c'est-à-dire à la façon particulière « de les enseigner et de les traiter »[537]. Le rapport de l'homme à la sphère des besoins matériels ne constitue alors plus un principe privilégié par l'encyclopédiste pour rendre compte de l'histoire de l'esprit. Il n'en demeure pas moins que Condorcet souscrit implicitement aux vues de Turgot : l'apparition du stade agricole a permis à l'esprit humain de s'émanciper de ses besoins les plus vitaux et partant, de connaître un développement plus autonome lorsque la civilisation grecque est survenue. Ainsi, le détachement de l'homme vis-à-vis du domaine des subsistances apparaît ici comme la condition *sine qua non* des progrès de l'esprit humain et en cela, Condorcet reproduit les analyses historiques formulées par Turgot.

536 *Discours préliminaire des Eloges*, MS 865, f. 231.

537 *Ibid.,* f. 240. En effet, l'imprimerie n'ayant pas encore fait son apparition, les ouvrages scientifiques sont en petit nombre et ne comprennent ni preuves de faits, ni démonstrations détaillées. Sur ce second point, voir *ibid.*, f. 242 et suiv.

Nous l'avons déjà mentionné, on pourrait rétorquer qu'il n'est pas original d'affirmer que les productions intellectuelles du genre humain, dans les premières époques de son histoire, sont sous la contrainte de la satisfaction de ses besoins matériels. En outre, certains des indices supplémentaires - notamment celui relatif à la socialisation de l'individu - qui mènent à penser que Turgot expose une approche « économique » de l'histoire sont ici absents du discours de Condorcet. En tout état de cause, nous allons voir que ce rôle historique subordonné, joué par l'esprit humain aux premiers âges de l'humanité, sera déjà nettement moins de mise dans les écrits du début des années 1780 que Condorcet consacrera au progrès.

1. 3. Les prémices d'une appréhension cognitive de l'histoire : les *Fragments historiques en neuf époques*

De prime abord, dans les *Fragments historiques en neuf époques*, semble réitérée l'idée selon laquelle la sphère des connaissances a dû attendre l'établissement plein et entier de l'état agricole, à la fin de la deuxième époque, pour s'élever au statut de guide dans les progrès effectués par l'humanité. Condorcet explique ainsi que la seconde période connue par l'espèce humaine s'interrompt « à ce point où les progrès de l'homme dans les arts, dans les connaissances utiles, dans la civilisation, ont obtenu le terme au-delà duquel il [l'homme] ne peut faire de progrès nouveaux que par le secours des sciences et de la philosophie »[538] - ce qui laisse entendre que celles-ci n'avaient auparavant qu'un statut historique purement passif.

Pourtant, nombre d'autres passages des *Fragments historiques en neuf époques* - qui ne manquent pas de paraître contradictoires avec celui que nous venons de citer - indiquent que Condorcet s'oriente alors vers une lecture plus cognitive de l'histoire.

On constate tout d'abord que, dans la seconde époque de son *Second plan*, qui semble correspondre exactement à celle que le marquis avait dégagée dans ses *Manuscrits historiques de 1772*, la place primordiale allouée à la sphère des besoins matériels connaît une certaine limitation temporelle. En effet, lorsque Condorcet rend compte de la période précédant l'apparition de la civilisation grecque, il fait allusion à la séparation des

[538] *Fragment d'introduction au Tableau historique en neuf époques*, MS 885 (I), f. 107.

premières sciences vis-à-vis des « besoins des hommes » et de leurs « arts grossiers »[539], alors qu'elles étaient encore sous leur dépendance dans la seconde époque des *Manuscrits historiques de 1772.*

Plus significatif encore, la fonction historique de la sphère des besoins se trouve réduite davantage dans un autre passage des *Fragments historiques en neuf époques.* Dans la première époque de son *Second plan* - qui correspond elle aussi à celle présentée en 1772 -, le mathématicien parle en effet « de l'empire *encore subsistant* [n. i.] des besoins »[540]. Or cet effacement coïncide précisément avec l'adjonction de deux nouveaux facteurs : « les raisons pour lesquelles l'espèce humaine » n'est pas tombée dans la barbarie sur toute la surface de la terre sont « tirées *de l'activité de l'esprit humain* [n. i.], de l'empire encore subsistant des besoins, de l'effet des circonstances locales »[541]. L'esprit humain est ainsi élevé, dès le commencement de l'humanité, au rang de cause explicative du mouvement historique.

De plus, on décèle un autre symptôme, essentiel, qui tend à montrer que Condorcet a effectivement évolué vers une appréhension plus cognitive de l'histoire humaine. Afin de remplir les cases situées le plus en amont de son *Tableau historique*, relatives aux tous premiers âges de l'humanité précédant l'état des chasseurs, il suppose implicitement la présence d'une identité entre le développement intellectuel de l'humanité et celle d'un individu[542] ; et il parle à ce titre de « l'état d'enfance »[543] que connaît le genre humain. Or, en présentant une telle médiation méthodologique, Condorcet érige comme principe d'intelligibilité central dans son analyse historique les opérations formées par l'entendement humain. Certes, Turgot dresse lui aussi une analogie entre le développement d'un individu et l'humanité dans son ensemble[544]. Cependant, ceci ne marque pas pour lui l'occasion de retracer les premiers pas de l'espèce humaine à partir de considérations épistémologiques. Bien au contraire, nous avons mentionné que Turgot

539 *Plan détaillé du Tableau historique en neuf époques*, MS 885 (I), f. 39.

540 *Ibid.*, f. 38.

541 *Ibid.*. Cette allusion aux « circonstances locales » renvoie à la catégorie de l'aléatoire, à laquelle Condorcet donnera un caractère plus systématique dans ses écrits historiques de 1793-94. Sur ce point, voir *infra*, section 2. 5.

542 *Fragment d'introduction au Tableau historique en neuf époques*, MS 885 (I), ff. 99-100.

543 *Ibid.*, f. 99.

544 Turgot (1750 c), Schelle, t. I, p. 215.

revendique l'usage de la Bible[545] afin de pallier le manque d'information qui se présente lorsqu'il s'agit de relater l'état de l'homme aux premiers âges de l'humanité.

Cette orientation de Condorcet vers une approche intellectualiste de l'histoire peut enfin être illustrée par le fait que, d'une part, il fasse état de la possibilité d'établir des «conjectures »[546] sur la destinée à venir de l'espèce humaine et que, d'autre part, il envisage l'histoire comme une « suite nécessaire de la constitution morale de l'homme »[547]. A cet égard, la maturité plus grande que sa théorie de la connaissance, axée sur la règle du motif de croire, acquiert au début des années 1780, aurait sans doute partie liée avec l'évocation de cette possibilité d'inférer sur le futur et cela, en se fondant implicitement sur l'observation des opérations formées par l'esprit humain dans le passé. Il n'empêche que Condorcet n'indique alors pas quelle pourrait être la nature de cette histoire future ni ne tente de la mettre en rapport avec un quelconque degré de vraisemblance, même non chiffré. Il semble en effet que c'est seulement lorsque l'académicien aura complètement développé sa théorie de la connaissance qu'il pourra placer les opérations intellectuelles formées par l'individu au centre de ses travaux afférents à l'histoire ; ceci lui permettant justement, grâce à la règle du motif de croire, de construire une dixième époque consacrée à l'état futur de l'espèce humaine.

1. 4. L'esprit humain, acteur de l'histoire : l'*Esquisse* et les *Fragments du Tableau historique*

Il est vrai que, dans ses derniers écrits sur le progrès, Condorcet a recours à la théorie des stades de Turgot. Celle-ci ne va toutefois pas jusqu'à scander le rythme de son discours historique dans la mesure où il ne cloisonne pas l'état des pasteurs et celui des agricullteurs au sein de deux époques séparées entre elles et dépeint, au contraire, le passage de l'un à l'autre de ces états au cours de la seconde période de son *Tableau historique*. Mais quelle que soit la place laissée par Condorcet à la théorie des stades dans ses écrits de 1793-94, il convient de reconnaître que la sphère des besoins matériels revêt

545 *Ibid.*, p. 216 et Turgot (vers 1751 b), Schelle, t. I, p. 277-278. Voir également *T-C,* 21 juin 1772, CH, p. 89.
546 *Plan détaillé du Tableau historique en neuf époques*, MS 885 (I), f. 39 ; *Plan du Tableau historique en neuf époques*, MS 885 (I), ff. 46, 76.

sous sa plume un rôle explicatif non négligeable lorsque le marquis rend compte des premiers pas franchis par l'esprit au début de l'humanité. Décrivant l'état des chasseurs, Condorcet souligne que « l'incertitude et la difficulté de pourvoir à sa subsistance, l'alternative nécessaire d'une fatigue extrême et d'un repos absolu, ne laissent point à l'homme ce loisir, où, s'abandonnant à ses idées, il peut enrichir son intelligence de combinaisons nouvelles »[548].

Le propos est certes d'importance. Il ne doit cependant pas être surpondéré : nous avons déjà eu l'occasion de le mentionner, l'idée selon laquelle l'esprit humain est borné par la sphère des subsistances aux commencements de l'humanité demeure assez banale. En outre, loin d'occuper la majeure partie du discours de Condorcet, comme cela peut être le cas dans les *Manuscrits historiques de 1772*, le rôle historique assigné à la sphère économique côtoie un certain nombre d'éléments d'analyse en mitigeant la portée, ou faisant des opérations de l'esprit humain le principe explicatif premier de l'histoire humaine.

Si Condorcet semble suivre l'analyse de Turgot lorsqu'il indique que les sciences « utiles à la navigation et au commerce »[549] furent davantage à l'abri de la décadence que la philosophie lors de l'avènement de l'empire romain, il n'empêche qu'il paraît, en effet, nettement moins impressionné que son ami par l'essor, au Moyen-Age, des arts mécaniques, précédant celui des sciences au moment de la Renaissance[550]. La période médiévale, exposée dans la sixième époque de l'*Esquisse*, est sans aucun doute la plus sombre que l'espèce humaine ait connu, aussi bien dans le domaine des arts que dans celui des sciences.

Par ailleurs, la fonction accordée aux opérations de l'entendement dans les écrits historiques de 1793-94 vient, de par son aspect encore plus prononcé que dans les *Fragments historiques en neuf époques*, mettre au second plan le rôle des phénomènes économiques. Lorsque Condorcet évoque, dans la troisième époque de l'*Esquisse,* les

---

547 *Fragment d'introduction au Tableau historique en neuf époques*, MS 885 (I), ff. 102-103.

548 *Esquisse*, t. VI, p. 14.

549 *Ibid.,* p. 80.

550 Sur ce point, voir F. E. Manuel (1962), p. 70. On comprend dès lors pourquoi G. Sorel (1921, pp. 225-226) qualifie de « curieux » le récit historique de Condorcet, à partir du moment où, louant la place accordée par Turgot aux facteurs économiques - dont il aurait « un sentiment bien plus exact » que le marquis -, il ne perçoit pas, ou du moins ne veut pas percevoir, le caractère à dominante cognitive de la philosophie condorcetienne de l'histoire.

peuples « où les progrès de la civilisation se sont arrêtés à un terme très peu élevé », il précise à cet égard que « les hommes y connaissaient cependant déjà ce besoin d'idées ou de sensations nouvelles, premier mobile des progrès de l'esprit humain, qui produit également le goût des superfluités du luxe, aiguillon de l'industrie »[551]. Les besoins intellectuels apparaissent ici non seulement comme le principe explicatif premier des progrès de l'esprit mais également de ceux économiques, par l'entremise de l'inclination au luxe qu'ils suscitent. Le luxe, dont la recherche provient de motifs en quelque sorte épistémologiques, est en effet considéré par Condorcet comme un véritable stimulant pour l'activité économique, ainsi que nous le verrons dans la suite de notre étude[552].

Aussi, et en dernière analyse, le progrès économique paraît ici conditionné par celui des connaissances et la description anthropologique développée par Condorcet dans l'*Esquisse* pourrait être résumée schématiquement à partir du raccourci suivant : l'homme semble d'abord constituer un être pensant, et non un être travailleur ; les besoins humains sont de nature intellectuelles avant d'être de nature matérielle. Il en découle, de façon prioritaire, une appréhension cognitive du thème de l'histoire.

Cette approche peut être illustrée par une brève statistique consacrée au terme de « combinaison », terme qui traverse de part en part le texte de l'*Esquisse* et des *Fragments du Tableau historique.* En effet, ce vocable est étroitement lié au sens mathématique que Condorcet accorde à l'analyse, celle-ci décrivant de façon privilégiée l'accession de l'entendement à la découverte. Autrement dit, l'esprit humain progresse pour Condorcet de manière analytique, c'est-à-dire en effectuant des combinaisons d'idées et de sensations de plus en plus élaborées. Or, ce terme de « combinaison » n'est présent qu'à une seule reprise dans les écrits antérieurs de Condorcet sur le progrès. Il est alors utilisé, de surcroît, dans un sens métaphorique[553]. Pourtant, ces deux séries d'écrits, si elles étaient regroupées sous le format de l'édition Arago O'connor, représenteraient plus de soixante-dix pages. En revanche, on relève soixante-sept occurrences le terme de « combinaison »

---

551 Nous ne renvoyons pas ici à l'édition Arago O'Connor (1847-49) mais à l'édition Garnier Flammarion (1988), p. 113. En effet, cette dernière édition reproduit celle de L'An III (1795) qui comprend un certain nombre de corrections et d'ajouts effectués par Condorcet, d'après une copie manuscrite aujourd'hui perdue.
552 Voir *infra,* pp. 275-276.

dans *l'Esquisse*. Mieux encore, ce même terme n'apparaît pas moins de cent six fois dans la quarantaine de pages que constitue le *Fragment de l'histoire de la cinquième époque.* Si l'on s'en tient à l'*Esquisse*, Condorcet parle ainsi de combinaisons de « l'esprit »[554], de « sensations simples »[555], d'« idées »[556], d'« idées simples »[557], d'« hypothèses »[558], de « propositions »[559], d'« observations »[560] ou bien encore de « combinaisons » tout court, avec une connotation épistémologique évidente[561]. Ces allusions multiples au fonctionnement combinatoire de l'entendement donnent vue sur la nature intellectualiste de l'analyse historique condorcetienne, surpassant celle privilégiant le rapport de l'homme à la sphère des subsistances.

En outre, le recours par Condorcet à deux médiations méthodologiques, axées sur les opérations intellectuelles effectuées par l'individu et la théorie de la connaissance de l'encyclopédiste, viennent étayer son approche, à dominante cognitive, de l'histoire humaine.

D'une part, en effet, Condorcet explicite dans l'*Esquisse* une procédure ébauchée dans les *Fragments historiques en neuf époques*, à savoir l'identification des progrès de l'espèce humaine avec l'épanouissement spirituel d'un individu et ce, en vue de construire la partie la plus en amont de son récit : « nous ne pouvons avoir ici d'autre guide que des observations théoriques sur le développement de nos facultés intellectuelles et morales »[562].

D'autre part, et il s'agit là d'un point essentiel, on remarque la présence d'une dixième époque, consacrée à la destinée future de l'espèce humaine, dans les derniers textes historiques de Condorcet. Il est certain que la Révolution d'Amérique et plus encore

---

553 « C'est d'après ces principes que leurs [aux grecs] système de législation et de morale ont été *combinés* [n. i.] », *Discours préliminaire des Eloges*, MS 885 (I), f. 59.
554 *Esquisse,* OC, t. VI, p. 252.
555 *Ibid.,* pp. 11, 282.
556 *Ibid.,* pp. 12, 204, 251, 261.
557 *Ibid.,* pp. 17, 188.
558 *Ibid.,* p. 68.
559 *Ibid.,* pp. 88-89.
560 *Ibid.,* pp. 88, 217.
561 *Ibid.,* pp. 14, 22, 253, 260, 266.
562 *Ibid.*, p. 19.

la Révolution française marqueront pour l'académicien une étape historique d'une extrême ampleur[563] et par conséquent, l'inciteront à dresser ce tableau de l'état à venir du genre humain. Mais, à côté de la charge révolutionnaire, c'est une raison proprement théorique, plus fondamentale selon nous, qui a rendu possible la construction d'une dixième époque : ayant donné toute sa consistance à sa théorie de la connaissance, Condorcet peut alors inférer de l'avenir à partir du constat selon lequel les progrès effectués par l'esprit humain dans le passé doivent, dans une certaine mesure, se poursuivre dans le futur. En effet, « ce progrès est soumis aux mêmes lois générales qui s'observent dans le développement des facultés chez les individus, puisqu'il est le résultat de ce développement, considéré en même temps dans un grand nombre d'individus réunis en société ». Aussi, « le résultat que chaque instant présente dépend de celui qu'offraient les instants précédents ; il influe sur celui des temps qui doivent suivre »[564]. Sous ces conditions, lorsqu'il présente les différentes parties de son *Tableau historique* dans l'introduction de l'*Esquisse*, Condorcet déclare que le dernier volet de l'histoire humaine doit se construire d'après l'observation du passé : « s'il existe une science de prévoir les progrès de l'espèce humaine, de les diriger, de les accélérer, l'histoire des progrès qu'elle a déjà faits en doit être la base première »[565]. Ce faisant, il précise que ces progrès futurs seront constitutifs d'une véritable révolution dont « l'état actuel des lumières nous garantit qu'elle sera heureuse »[566].

Cette « science de prévoir les progrès de l'espèce humaine » s'articule à la doctrine du motif de croire de Condorcet dont il convient de rappeler brièvement les principaux éléments. Lorsque le marquis répond aux doutes de d'Alembert sur le principe des cas également possibles, il indique que la probabilité de réalisation à venir d'un événement n'a rien à voir avec la présence effective de celui-ci. Autrement dit, l'adoption du principe des cas également possibles est la marque de notre ignorance des lois gouvernant tel ou tel phénomène, mais elle n'en demeure pas moins le guide idéal pour inférer de sa présence future. Plus précisément, Condorcet pose deux hypothèses. La première est relative au fonctionnement de l'entendement humain : la vérité passée et à venir de n'importe quelle

563 Voir *ibid.*, p. 196 et suiv. Se reporter également aux *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), OC, t. VII, p. 434.
564 *Esquisse*, OC, t. VI, p. 12.
565 *Ibid.*, p. 22.

proposition, y compris mathématique, postule un fonctionnement toujours le même de l'entendement humain. La seconde hypothèse se rapporte à l'ordre de la nature et aux événements qui s'y produisent : les phénomènes observés dans le passé, à partir desquels nous établissons nos jugements, sont supposés se présenter toujours de la même façon dans le futur. De là, Condorcet construit le concept de motif de croire, défini comme la probabilité de croire en la réalisation future d'un événement d'après le nombre de fois où sa présence a été constatée dans le passé.

Or, dans son *Esquisse*, il fait justement reposer sa prédiction sur l'état à venir de l'espèce humaine sur ces deux hypothèses directement liées à sa théorie de la connaissance. La première supposition est celle d'une « constance cosmologique » pour reprendre l'expression de G. Canguilhem (1987). Dans l'introduction de son texte, Condorcet mentionne en effet que les progrès futurs du genre humain sont assurés « tant que la terre, du moins, occupera la même place dans le système de l'univers, et que les lois générales de ce système ne produiront sur ce globe, ni un bouleversement général, ni des changements qui ne permettraient plus à l'espèce humaine d'y conserver, d'y déployer les mêmes facultés, et d'y trouver les mêmes ressources »[567]. On reconnaît ici l'hypothèse selon laquelle le motif de croire en la réalisation future de tel ou tel événement repose sur l'idée d'une certaine constance dans l'ordre de la nature. Condorcet avait d'ailleurs déjà posé une telle hypothèse, sans laquelle le perfectionnement futur de l'espèce humaine n'est pas garanti, au début de son *Fragment de justification*[568], juste avant de se consacrer à son *Esquisse*.

D'autre part, lorsqu'il entame la rédaction de sa dixième époque, Condorcet ajoute que la prospective sur l'état futur du genre humain suppose un fonctionnement toujours le même de notre entendement - il s'agit ici de la seconde hypothèse sur laquelle repose sa théorie de la connaissance. La prédiction que l'on effectue alors, précise-t-il, est exactement de la même sorte que les prévisions que l'on effectue dans les sciences de la nature. Dans ces dernières en effet, l'on infère du futur en supposant qu'il existe des lois constantes ayant déjà gouverné les phénomènes passés. Certes, l'hypothèse de l'existence d'une constance dans l'ordre de la nature est ici mentionnée seulement pour les besoins

---

566 *Ibid.*, p. 24.
567 OC, t. VI, p. 13.
568 Voir OC, t. I, p. 574.

d'une analogie. Mais nous venons de voir qu'elle était explicitement évoquée par Condorcet au début de son récit historique et à l'occasion de son *Fragment de justification*.

Il nous semble donc que la dixième époque de l'*Esquisse* trouve sa raison d'être grâce à la théorie de la connaissance de l'encyclopédiste. Lisons plutôt :

« Si l'homme peut prédire, avec une assurance presque entière, les phénomènes dont il connaît les lois ; si, lors même qu'elles lui sont inconnues, il peut, d'après l'expérience du passé, prévoir avec une grande probabilité, les événements de l'avenir ; pourquoi regarderait-on comme une entreprise chimérique, celle de tracer, avec quelque vraisemblance, le tableau des destinées futures de l'espèce humaine, d'après les résultats de son histoire ? Le seul fondement de croyance dans les sciences naturelles, est cette idée, que les lois générales, connues ou ignorées, qui règlent les phénomènes de l'univers, sont nécessaires et constantes ; et par quelle raison ce principe serait-il moins vrai pour le développement des facultés intellectuelles et morales de l'homme, que pour les autres opérations de la nature ? Enfin, puisque des opinions formées d'après l'expérience du passé, sur des objets du même ordre, sont la seule règle de la conduite des hommes les plus sages, pourquoi interdirait-on au philosophe d'appuyer ses conjectures sur cette même base, pourvu qu'il ne leur attribue pas une certitude supérieure à celle qui peut naître du nombre, de la constance, de l'exactitude des observations ? [...] nous trouverons, dans l'expérience du passé, [...] dans l'analyse de la marche de l'esprit humain et du développement de ses facultés, les *motifs les plus forts de croire* [n. i.] que la nature n'a mis aucun terme à nos espérances »[569].

Certes, le motif de croire dans les progrès futurs de l'espèce humaine ne connaît pas ici de formulation chiffrée. Il convient toutefois de conserver à l'esprit que le principe du motif de croire, établi d'après le modèle de l'urne, constitue pour Condorcet un idéal dont il s'agit de s'approcher. De là, il serait excessif d'affirmer que ce dernier « a échoué »

[569] OC, t. VI, pp. 236-238. B. Binoche, dans son récent ouvrage consacré aux *trois philosophies de l'histoire (1764-1798)*, affirme que Condorcet hésite « entre une prédiction scientifique analogue à celle que rend possible la physique et une prédiction prudentielle, appuyée sur l'expérience du passé ». Il ajoute : lorsque Condorcet « se réfère à "l'expérience du passé" qui gouverne la conduite du sage, c'est bien de prudence, et seulement de cela, qu'il s'agit » ; B. Binoche (1994, pp. 70-71). Nous ne partageons pas ce

parce qu'il n'a pas donné d'assise chiffrée à sa prospective. En d'autres mots, si Condorcet ne s'aventure pas à déterminer avec exactitude la probabilité à venir d'un fonctionnement constant des mécanismes de notre entendement et des lois de la nature, il n'en estime pas moins que cette probabilité demeure très élevée et par là même, considère que nous avons « les motifs les plus forts de croire » dans les progrès à venir de l'espèce humaine.

A la suite de ces observations, on comprend peut-être mieux pourquoi nous pensons que la seconde série d'écrits sur le progrès de Condorcet a été au plus tard rédigée tout début des années 1780 : on y note la présence de neuf et non de dix époques parce que le marquis n'avait pas encore véritablement conceptualisé sa doctrine du *motif de croire*. Il est cependant vrai que ces textes accordent une certaine place aux opérations formées par l'entendement, si on les compare aux *Manuscrits historiques de 1772*. Mais c'est seulement l'achèvement de sa théorie de la connaissance qui permettra à Condorcet d'entreprendre une lecture proprement cognitive de l'histoire de l'espèce humaine et, de surcroît, d'en tracer la destinée future. Si tant est que l'on puisse parler de « loi de l'histoire »[570], celle ordonnant le discours de Condorcet, dans l'*Esquisse* et dans les *Fragments du Tableau historique*, apparaît ainsi reposer bien davantage sur la capacité de l'entendement à effectuer des combinaisons d'idées et de sensations de plus en plus élaborées que sur les relations de l'homme à la sphère des subsistances. Il ne s'agit cependant pas d'une loi absolue, aux allures déterministes, puisque ses conditions d'application reposent, répétons-le, sur deux hypothèses : la constance dans l'ordre de la nature et dans le fonctionnement de l'entendement humain. Pour cette raison même, Condorcet s'appuie sur une probabilité, le motif de croire, afin de construire sa dixième époque. Nous verrons d'ailleurs, plus en avant dans notre texte, que la place laissée au rôle du hasard des événements historiques, au moins pour les neuf premières époques, participe du même mouvement en ce qu'elle vient accelérer ou au contraire mitiger l'application de la loi condorcétienne de l'histoire.

---

genre d'interprétation : Condorcet n'hésite pas. Fondée sur sa théorie de la connaissance, sa prédiction se veut scientifique, elle n'est en aucun cas « prudentielle ».

570 Alors qu'il a bel et bien perçu le caractère intellectualiste et probabiliste de la loi condorcétienne de l'histoire présente dans l'*Esquisse*, K. M. Baker (1975, pp. 451, 454-455, 465-466) ne s'en sert cependant pas, à tort selon nous, comme guide pour la datation des *Fragments historiques en neuf époques*. Une erreur similaire nous semble être commise par A. Pons (1997).

En outre, si l'histoire de l'espèce humaine est appréhendée par Condorcet d'abord et avant tout à partir d'une matrice cognitive dans ses textes de 1793-94 consacrés au progrès, nous allons maintenant voir qu'elle se ramène de surcroît, selon lui, à la domination cognitive d'une classe sur une autre ; domination cognitive, dont l'origine, elle-même épistémologique, ne sera véritablement exposée que dans ces mêmes écrits de 1793-94, une fois la théorie de la connaissance de l'encyclopédiste achevée.

Section 2. Histoire et domination de classe

Le récit historique de Condorcet indique clairement quel est le type d'inégalité qui apparaît central à ses yeux : celui entre instruits et non instruits. Avant même l'apparition du superflu, qui permet à une frange réduite de l'humanité de se consacrer durablement à des activités spéculatives, l'histoire s'inscrit en effet, d'après Condorcet, sous le signe d'une domination cognitive de certains au détriment du plus grand nombre. Pour le comprendre, il convient de commencer par examiner ses réflexions en matière de morale. Refusant un point de vue rationaliste, Condorcet estime que le jugement moral trouve son origine dans les impressions sensitives perçues par un individu à la vue des peines ou des plaisirs éprouvés par un autre individu. De là, il n'admet pas que la recherche par l'homme de son intérêt personnel soit le principe d'intelligibilité premier de sa conduite et de ses opinions **(2. 1.)**. Cela étant, l'intérêt personnel permet, dans un second temps, de doter le jugement moral d'une tournure plus raffinée et plus durable. Mais, sous la pression conjuguée de ce même intérêt et d'un sentiment moral restreint aux proches de l'individu, le jugement moral finit par se pervertir. La corruption de la morale naturelle, au sein même de la cellule familiale, est dès lors autorisée : l'individu assurant protection et subsistances à ses congénères perçoit qu'il est de son intérêt même de rompre avec l'équité et la justice originelles et, par la même, exerce son autorité sur les autres membres de la peuplade **(2. 2.)**.

Or la faiblesse de l'intelligence humaine aux premiers âges de l'humanité mène ces derniers à considérer comme naturel le principe de l'autorité **(2. 3.)** : oubliant le motif de leur adhésion initiale à ce principe, qui reposait sur la capacité d'un de leurs pairs à assurer la subsistance et la défense de la peuplade, ils finissent par accepter de se soumettre, instinctivement en quelque sorte, aux descendants de ce chef originel. Ils perdent alors

conscience du fait que leur jugement repose en réalité sur l'hypothèse, tout à fait discutable en l'occurrence, selon laquelle ce qui est advenu dans le passé doit continuer de survenir dans le futur ; en d'autres termes, ils ne perçoivent pas la supposition essentielle sur laquelle repose, pour Condorcet, l'accession de l'esprit à la connaissance. De façon plus large, Condorcet relate de l'apparition d'une classe dominante exerçant un protectionnisme dans le commerce des idées (et des signes), au détriment du plus grand nombre **(2. 4.)**. L'inégalité sociale qui en découle va s'accentuer avec l'apparition du superflu. En tout état de cause, elle voit son origine placée à un niveau cognitif, et non économique. Fait remarquable, Condorcet évoque ce clivage historique entre instruits et non instruits dès ses premiers écrits sur le progrès, en 1772. Seulement, il n'étaye alors pas son propos par une analyse fondée sur sa théorie de la connaissance. Dans tous ses écrits historiques, Condorcet signale cependant que la découverte de l'imprimerie va venir affaiblir cette domination de classe. A cet égard, il ne se contente pas de reprendre une analyse formulée par nombre de ses contemporains : si la civilisation du livre a permis à l'esprit humain d'accélérer ses productions, elle a de plus porté atteinte au monopole du savoir exercé par la classe dominante. Par ailleurs, la découverte de l'imprimerie a permis une moindre soumission des individus au hasard des événements historiques, en partie lié selon Condorcet au défaut de lumières. Ce dernier point sera resitué dans le cadre plus vaste d'une thématique articulée autour de deux combinatoires, dites « épistémologiques » et « conjecturales » **(2. 5.)**.

2. 1. L'origine sensualiste du jugement moral

On trouve trace des premières réflexions éthiques de Condorcet dans ses textes de jeunesse consacrés à l'enseignement, rédigés au début des années 1770. Le marquis y expose en particulier une conception sensualiste de la pitié : « dès qu'un homme a pu conclure que les êtres qu'il voit autour de lui ont une sensibilité pareille à la sienne il devient capable de pitié, en effet il ne peut juger qu'un autre souffre sans se former une idée de ces maux et cette idée est une espèce de sensation qui agit sur ses organes »[571].

571 *Série de petits résumés sur l'histoire de l'éducation* (1774), MS 884, f. 16 ; dans M. Albertone (1983), p. 95.

De façon plus large, Condorcet estime que « la sensibilité aux maux des autres » constitue « l'origine de toutes les vertus et de toute la morale »[572].

S'il reprend ainsi le fameux thème de la pitié rousseauiste[573], la genèse sensualiste qu'il attribue par extension au jugement moral lui a peut-être été inspirée par le courant sentimentaliste écossais[574]. Nous pensons en particulier à Smith, dont il est possible que Condorcet ait fait la connaissance lors du séjour de ce dernier à Paris, entre décembre 1765 et octobre 1766. L'épouse de Condorcet, Sophie de Grouchy, publiera d'ailleurs une traduction de la septième édition (1792) de la *Théorie des sentiments moraux* (1759) en 1798, à la suite de laquelle elle joindra huit *Lettres sur la sympathie*, probablement rédigées au début de la décennie 1790[575]. A l'instar de Smith (1759, p. 378 et suiv.), Condorcet refuse de faire coïncider l'origine du jugement moral avec l'existence d'une espèce de sixième sens, à proprement parler un « sens moral », cher à Hutcheson (1725). Il demeure en effet possible, indique-t-il dans ses *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), d'expliquer la genèse du jugement moral « sans recourir à l'hypothèse de l'existence d'un sens particulier, comme celui de la vue et de l'ouïe »[576]. Dans son *Esquisse*, Condorcet n'ira pas, à ce sujet, sans ironiser : « cependant, en Ecosse, d'autres philosophes, ne trouvant point que l'analyse du développement de nos facultés réelles conduisît à un principe qui donnât à la moralité une base assez pure, assez solide, imaginèrent d'attribuer à l'âme humaine une faculté nouvelle [...], faculté dont ils ne prouvaient l'existence qu'en assurant qu'il était impossible de s'en passer »[577]. D'après Condorcet, ces « facultés réelles » doivent être assimilées à la « sensibilité naturelle de l'individu », celle-ci constituant le « premier principe actif de toute moralité comme de

---

572 *Réflexions et notes sur l'éducation* (avant sept. 1773), MS 884, f. 44 ; dans M. Albertone (1983), p. 80.

573 Avec l'amour de soi-même, Rousseau considère en effet que la pitié constitue l'un des « deux principes antérieurs à la raison » ; Rousseau (1755), pp. 125-126. Sur ce point, voir également *ibid.*, pp. 154-155, 219 et Rousseau (1762), livres II et IV.

574 Une analyse des rapports entre Condorcet et ce courant est fournie par F. Alengry (1904), p. 729 et suiv.

575 Condorcet y fait allusion dans son *Testament* (1794), OC, t. I, p. 624.

576 OC, t. VII, p. 328, n.1.

577 OC, t. VI, p. 186. Notons que les vues de Condorcet se distinguent, ici, de celles de d'Alembert. Ce dernier adopte en effet une opinion sensiblement identique à celle de Hutcheson puisqu'il insiste sur l'« espèce d'inspiration » guidant les individus en matière de morale ; d'Alembert (1759), p. 20.

toute vertu, et sans lequel elle n'est plus qu'un calcul d'intérêt, qu'une froide combinaison de la raison »[578].

Si Condorcet rejette, comme Smith, tout point de vue rationaliste lorsqu'il aborde la constitution du jugement moral, mérite toutefois d'être souligné qu'il n'envisage pas ce jugement, à la différence du professeur de Glasgow, comme le résultat d'un « jeu spéculaire »[579], c'est-à-dire comme l'aboutissement d'un processus où le spectateur et l'acteur changent continuellement de positions[580], processus désigné aujourd'hui par le terme d' « empathie ». En outre, Condorcet restreint l'idée qui émane du principe de sympathie - vocable dont il use du reste rarement[581] - au fait de partager le plaisir ou bien la peine (ou la douleur) d'autrui, alors que Smith lui réserve un sens plus étendu, consistant à « partager les passions des autres quelles qu'elles soient »[582].

Dans les toutes premières réflexions éthiques de Condorcet, cette faculté d'éprouver la peine ou le plaisir de ses semblables est néanmoins occultée par l'identification du principe de la *fuite* de la peine et de la *recherche* du plaisir avec la quête d'un intérêt personnel excluant tout jugement moral indépendant. Il est généralement admis que l'idée d'une *fuite* de la peine et d'une *recherche* du plaisir comme raison explicative de la conduite humaine n'a été systématisée, en tant que telle, que par Maupertuis (1749) et surtout Helvétius (1758, Discours II) et Verri (1763, 1773)[583]. Si Condorcet a vraisemblablement subi l'influence de ces auteurs, c'est en tout cas uniquement celui de *De l'Esprit*, Helvétius, qu'il discute dans ses textes sur la morale. Ses tous premiers écrits en la matière s'apparentent assez fortement à ceux de ce dernier, Condorcet allant effectivement jusqu'à récuser, comme Helvétius, l'existence de tout

578 OC, t. VII, p. 235. Voir également *Fragments du Tableau historique*, OC, t. VI, p. 296.

579 L'expression est de D. Diatkine (1991).

580 « La nature apprend à la fois au spectateur à se mettre à la place de la personne qui souffre, et à celle-ci à se mettre à la place du spectateur. Ils se transportent continuellement dans la situation l'un de l'autre, et éprouvent ainsi réciproquement les sentiments qui en résultent » ; Smith (1759), p. 18.

581 Nous avons en effet relevé seulement deux occurrences de ce terme sous sa plume. Voir *Fragment d'une lettre sur l'opinion* (décennie 1770-80), MS 884, f. 150 ; dans M. Albertone (1983), p. 143 et *Fragment sur la conscience des hommes* (décennie 1770-80), MS 884, f. 152.

582 Smith (1759), p. 4.

583 M. E. L. Guidi (1993) indique à ce sujet : « chez Maupertuis [...] plus qu'un principe de l'action, le plaisir et la douleur sont des "perceptions" ou des "moments", des états d'âme dans lesquels on se plaît à demeurer, ou bien dans lesquels on éprouve de l'inquiétude ».

jugement moral *a priori* en englobant celui-ci dans la quête, par l'individu, de son intérêt particulier. Condorcet déclare à cet égard dans *Sur l'instruction* (avant déc. 1773) que « le bien d'autrui n'est jamais le motif immédiat d'aucune de nos actions, c'est toujours pour nous procurer un plaisir présent ou nous détourner d'une douleur actuelle que nous agissons »[584]. Il y a là une assez troublante parenté de propos avec Helvétius. Ayant défini l'intérêt comme « tout ce qui peut nous procurer des plaisirs, ou nous soustraire à des peines »[585], ce dernier explique en effet que « c'est uniquement à la manière différente dont l'intérêt personnel se modifie, que l'on doit ses vices et ses vertus »[586].

Quelle que soit l'influence qu'exerça sur Condorcet la pensée de Helvétius en matière d'éthique, celle-ci demeurera de toute façon assez fugitive car Condorcet se refusera par la suite à faire dériver tout jugement moral de la poursuite de l'intérêt personnel. Turgot ne manquera d'ailleurs pas de pousser le jeune Condorcet dans cette voie : à travers une série de lettres qu'il lui enverra à la fin de l'année 1773, il incitera son ami à adopter une attitude de plus en plus critique vis-à-vis de l'ouvrage de Helvétius, *De l'Esprit*, dont Condorcet estimait un an auparavant la lecture plaisante, même s'il se refusait à considérer son auteur « comme un grand génie »[587]. Toutefois, la première lettre de Turgot, si elle n'a jamais été retrouvée, ne semble pas avoir eu grande force de persuasion sur Condorcet. Ce dernier lui répond en effet : « vous jugez le livre *de l'Esprit* avec une sévérité qui me fait peur »[588], le portrait de l'individu dressé par Helvétius étant celui « d'une foule d'*honnêtes gens* ». Condorcet reconnaît cependant : « Il [Helvétius] aura beau dire, il ne m'empêchera pas d'aimer mes amis ; il ne me condamnera pas à l'ennui mortel de penser sans cesse à mon mérite ou à ma gloire. Il ne me fera pas croire que, si je résous des problèmes, c'est dans l'espérance que les belles dames me rechercheront ; car je n'ai pas vu jusqu'ici qu'elles raffolassent des géomètres [sic]. Ainsi,

584 MS 884, f. 54 ; dans M. Albertone (1983), p. 127.

585 *De l'Esprit*, p. 53, n. b.

586 *Ibid.*, p. 59. Cette idée sera développée par Helvétius dans *De l'Homme*, rédigé dans les années 1760 mais publié à titre posthume, selon sa volonté. Voir Helvétius (1773, t. I, pp. 172-173). Pour un commentaire des réflexions éthiques de Helvétius, voir J. J. Gislain (1993).

587 *C-T*, 1er oct. 1772, CH, p. 99.

588 *C-T*, 4 déc. 1773, CH, pp. 140-141.

il ne me fera aucun mal, ni à moi ni aux autres bonnes gens »[589]. Indépendamment de la séduction première exercée sur Condorcet par les réflexions morales de Helvétius, dont l'emprise se manifeste peut-être ici encore quelque peu, cette relative indulgence pour *De l'Esprit* pourrait s'expliquer indirectement par la critique de la morale de l'Eglise qui s'y trouve développée, critique que Condorcet ne manqua pas de louer par ailleurs[590], et qui aurait en revanche déplu à Turgot.

Quoi qu'il en soit, dans une longue lettre, très véhémente, Turgot répond à Condorcet que « partout il [Helvétius] cherche à exclure l'idée de justice et de morale [...] il établit qu'il n'y a pas lieu à la probité entre les nations, d'où suivrait que le monde doit être éternellement un *coupe-gorge* ; en quoi il est bien d'accord avec les panégyristes de Colbert », c'est-à-dire avec les défenseurs de l'impérialisme mercantiliste. Turgot ajoute que le principe de l'intérêt personnel, tel que le pose Helvétius, ne constitue en fait qu'une simple tautologie car « dans le sens où cette proposition est vraie [...] elle équivaut à dire que l'*homme ne désire que ce qu'il désire* »[591] et il conclut sa lettre ironiquement : « je trouve qu'il y a plus de substance dans ce vers de La Fontaine : *Qu'un ami véritable est une douce chose !* que dans tout le livre *De l'Esprit* »[592].

Or, cette lettre de Turgot mena sans doute Condorcet à prendre une position plus sévère à l'égard de Helvétius et à sa conception de l'action humaine uniquement mue par l'intérêt personnel - même si l'encyclopédiste n'évoquera pas pour autant l'espèce de truisme sous-jacent, selon Turgot, à l'argumentation de l'auteur de *De l'Esprit*. Ecrivant à Turgot qu'il a bien reçu sa « profession de foi » et qu'il compte lui exposer la sienne propre, Condorcet rejoint en fait son ami en admettant que l'exercice du sentiment moral est naturel chez l'homme. Il s'oppose par là même à Helvétius : « je ne suis donc pas de l'avis d'Helvétius ; puisque j'admets dans l'homme un sentiment dont il ne me paraît pas

589 *Ibid.*, p. 141.

590 *Almanach anti-superstitieux* (vers 1773-74), MS 855, ff. 284, 466 ; dans A. M. Chouillet (1992), pp. 50, 138 ; *Vie de Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, p. 115. Cette critique de la morale ecclésiastique est exposée par Condorcet dans de nombreux autres textes, à savoir notamment : *Série de petits résumés sur l'histoire de l'éducation* (1774), MS 884, ff. 20-21, 23-24 ; dans M. Albertone (1983), pp. 101-102, 106-111 ; *Lettres d'un théologien à l'auteur du dictionnaire des trois siècles* (1774), OC, t. V, pp. 333-334 ; *Dissertation philosophique et politique* (1779), OC, t. V, p. 367 ; *Vie de M. Turgot* (1786), OC, t. V, pp. 145, 206 ; *Sur la constitution civile du clergé* (1790), OC, t. XII, p. 4 ; *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, pp. 51-52, 117-118, 125, 151 ; *Fragments du Tableau historique* (1793-94), OC, t. VI, pp. 147-148.

591 *T-C*, début déc. 1773, CH, p. 143.

592 *Ibid.*, p. 147.

qu'il ait soupçonné la force et l'influence »[593]. Une quinzaine de jours plus tard, Turgot lui répond qu'il est « presque d'accord »[594] avec lui au sujet des thèses de Helvétius mais qu'il leur reste néanmoins à discuter ensemble la question de l'universalité des règles morales, même s'il soupçonne leur convergence de vues sur ce thème[595].

L'intérêt personnel ne saurait par conséquent se trouver à l'origine du jugement moral d'après Condorcet. Cela étant, après avoir indiqué, dans ses *Fragments du Tableau historique* (1793-94), que « l'homme est naturellement bon, puisque, indifférent au bien et au mal quand il agit d'après son intérêt personnel, un sentiment de pitié et de bienveillance, suite nécessaire de son organisation, le porte à la bonté, à la justice », Condorcet envisage l'effet perturbateur introduit par ce même intérêt : « un penchant qui est aussi dans la nature, détermine les hommes à se nuire mutuellement lorsque leurs intérêts sont opposés, comme à s'entraider lorsque ces intérêts sont communs ». Il n'empêche que cette force de l'intérêt personnel, de par son caractère duplice, se fait « équilibre à elle-même », tandis qu'« une autre force [celle du sentiment moral], constamment dirigée vers le bien, rompt cet équilibre [...] retarde les mouvements de l'intérêt personnel quand il exige le sacrifice de celui d'autrui, les accélère quand ces intérêts se confondent, agit seule enfin quand la personnalité se tait et abandonne le coeur de l'homme à ses plus douces affections »[596].

Condorcet précise pourtant que « souvent l'opposition habituelle d'intérêt peut détruire presque entièrement [...] le sentiment naturel de bienveillance »[597]. L'examen, tel qu'il le conçoit, de l'influence de l'intérêt personnel - ou bien, si l'on peut dire, de l'intérêt « localement » commun - sur l'exercice des premiers sentiments moraux éprouvés par les

---

593 C-*T*, 13 déc. 1773, CH, p. 148. Sur ce point, voir également *Almanach anti-superstitieux* (vers 1773-74), MS 855, f. 466 ; dans A. M. Chouillet (1992), p. 138. C'est ce revirement dans l'opinion porté par Condorcet à l'encontre de Helvétius qui nous a mené à considérer que son manuscrit « Sur l'instruction » est antérieur à décembre 1773. Nous ne partageons donc pas l'avis de M. Albertone (1983), l'éditeur de ce manuscrit, ce dernier estimant que sa rédaction est plus tardive.

594 *T-C*, 28 déc. 1773, CH, p. 155.

595 Turgot déclare alors qu'il ne saurait exister de morale « locale », *ibid.*. Son point de vue sera effectivement partagé par Condorcet. Voir par exemple *Notes sur Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, pp. 539-540.

596 OC, t. VI, p. 304.

597 *Ibid.*.

hommes, vient conforter ce point de vue : de positive, nous allons voir que cette influence devient progressivement négative au point de remettre en cause égalité et justice naturelles issues des sentiments moraux originels.

2. 2. La perversion des sentiments moraux

Lorsqu'il analyse la constitution des premières sociétés humaines, Condorcet évoque le rôle initialement positif joué par l'intérêt dans la formation du sentiment moral. Il explique en effet que la recherche par chacun de son intérêt personnel renforce les liens, au départ fondés sur « une tendresse [...] dégagée de toute personnalité », qui unissent les différents membres de la cellule familiale : « l'homme n'aurait-il pas senti alors tous les avantages de ces liaisons durables, et cette vue d'intérêt n'a-t-elle pas dû ajouter bientôt de la force à ces liens formés d'abord par un sentiment moins personnel ? »[598]. De là, l'individu commence à juger de façon réfléchie de la légitimité ou non des douleurs et des plaisirs éprouvés par ses pairs. Aussi forme-t-il des notions de justice rudimentaires, comme celle d'égalité dans la distribution des biens destinés à satisfaire les besoins de tous, et de juste répartition dans les efforts nécessaires pour se procurer de tels biens. Même embryonnaires, ces notions sont perçues par lui comme coïncidant aussi bien avec son propre intérêt qu'avec celui de l'ensemble de ses congénères[599].

Les sensations de douleur et de plaisir éprouvées par l'individu et, ensuite, la prise en considération de son intérêt personnel, bien que constitutifs des premiers liens moraux, leur donne cependant une tournure peu raffinée qui ne tarde pas à se pervertir sous la pression, dans un premier temps, d'un intérêt « localement » commun, auquel vient se joindre l'effet d'un sentiment moral restreint à ses proches.

Le sentiment moral affectant les membres de la cellule familiale ne s'étend pas, en effet, avec la même intensité aux autres groupuscules humains[600]. Bien au contraire : à mesure que l'attachement réciproque des individus d'une même famille se resserre, les liaisons morales que chaque membre pourrait entretenir avec ceux qui lui sont extérieurs se distendent d'autant : « ces idées de justice doivent donc être d'autant plus inexactes, que le lien qui l'unit [l'homme] aux membres de la société est plus intime ; il se livre aux excès de la vengeance sans remords parce qu'il la proportionne au sentiment juste et

598 *Ibid.*, p. 296.

599 *Ibid.*, p. 299.

600 On sait que cette idée est déjà présente chez Hume (1740, pp. 88-89, 203, 229) et que Smith (1759, p. 21) y fait également allusion. Cependant, ces deux écrivains ne la replacent pas, à la différence de Condorcet, dans une perspective historique.

naturel qui l'unit aux intérêts, aux souffrances des membres de sa famille »[601]. La communauté des intérêts et des sentiments moraux renforce ainsi ses assises locales en s'opposant progressivement à sa propre extension à l'humanité dans son ensemble.

Ensuite, et plus fondamentalement, cette perversion des premiers liens moraux finit par naître au sein même de la famille et exclut par conséquent la pratique de la justice au niveau le plus désagrégé qui soit. C'est alors le seul intérêt personnel qui constitue le vecteur de l'affaiblissement du sentiment moral. Pour le montrer, Condorcet commence par préciser qu'aux premiers âges de l'humanité, l'usage de la force constitue la garantie essentielle de la pérennité de la cellule familiale : grâce à sa puissance physique, l'homme assure la subsistance de ses proches en se livrant à l'art de la chasse, et les protège des agressions des autres peuplades humaines[602]. Il perçoit alors qu'il est de son intérêt même de rompre avec l'égalité de départ qui trouvait sa source dans l'exercice des premiers jugements moraux, et il n'hésite pas à faire usage de la force à l'encontre des membres de sa propre famille : « dès lors l'homme a pu abuser à la fois de la supériorité physique, et de l'avantage de pouvoir seul rendre à sa famille les soins les plus importants et les plus périlleux. Des préférences, une autorité plus grande, lui parurent conformes à la raison même. Le sentiment de la justice, tel qu'il pouvait l'éprouver, s'unit à l'intérêt personnel pour l'écarter de la douce égalité, aux dépens de la félicité commune »[603].

Si l'intérêt personnel vient affermir dans un premier temps les liens moraux qui unissent les individus entre eux, il ne tarde donc pas à pervertir ces mêmes liens. Et l'homme qui abuse de sa force, s'il raisonne, le fait seulement en fonction de son propre intérêt et non de celui de l'ensemble de la communauté. Il s'agit par conséquent d'une raison pour ainsi dire rudimentaire dont l'individu fait usage. Condorcet qualifie d'ailleurs la morale des premiers âges de l'humanité de « grossière », n'ayant rien en commun avec celle dérivée de « principes analysés par la raison, dans le calme d'une conscience pure et désintéressée »[604]. A cet égard, dans la partition qu'il effectue entre le juste et l'injuste, l'homme reste totalement gouverné par l'impression que produirait en lui tel ou tel acte. Le *motif de croire* en la légitimité de ses actions n'est alors pas calculé et désintéressé

601 *Fragments du Tableau historique*, OC, t. VI, pp. 301-302.
602 *Ibid.*, p. 303. Voir aussi *Esquisse*, OC, t. VI, pp. 26-27.
603 *Fragments du Tableau historique*, OC, t. VI, p. 303.
604 *Ibid.*, p. 301.

mais directement lié à cette impression personnelle. De là, l'individu se montre indulgent face à un comportement, en réalité injuste, qui lui est favorable, et inversement. Il se trouve en d'autres termes gouverné par le *penchant à croire* en le bien-fondé de ses actes : « ainsi, quand nous examinons la justice, ou les suites d'une action qui nous procure des avantages immédiats, les motifs qui nous portent à croire qu'elle est légitime, ou sans danger, acquièrent plus de force, par l'impression que fait sur nous l'idée du bien [personnel] résultant de cette action, et comme l'impression n'existe point quand il s'agit de juger la conduite d'autrui, il doit nous arriver souvent d'avoir, sur le même objet, des opinions contradictoires »[605].

A la fin de ce premier stade de l'humanité, celui des chasseurs, la disparition de l'égalité de départ dans la pratique de la justice autorise, comme nous allons maintenant le voir, la formation d'une classe dominante dont le pouvoir est conforté de génération en génération du fait même des dispositions intellectuelles particulières des individus, dispositions intellectuelles qui les mènent, en quelque façon de manière infaillible, à formuler des jugements erronés.

2. 3. Erreur et autorité

Dans son *Second Discours aux Sorboniques* (1750 c), Turgot appréhende le thème de l'erreur sur la base d'une partition entre les mathématiques et les autres sciences. Dans les mathématiques, explique-t-il, il s'agit pour l'esprit humain d'enchaîner différentes propositions entre elles. L'erreur, facile à déceler, ne peut être alors que de nature logique. Autrement dit, son origine est avant tout interne, inhérente à la démonstration elle-même. Dans les autres sciences au contraire, l'erreur est définie sous un mode externe car elle tient à la difficulté éprouvée par l'entendement humain quand il cherche à déterminer la cause des sensations qu'il éprouve et des faits auxquels il est confronté[606].

Lorsqu'il donne toute sa consistance à sa théorie de la connaissance un peu avant le milieu des années 1780, Condorcet ne dresse pas une telle barrière épistémologique

---

[605] *Ibid.*, p. 367. A ce sujet, voir aussi *supra*, pp. 69-70.

[606] Turgot (1750 c), Schelle, t. I, p. 219. Voir également le *Plan de deux Discours sur l'histoire universelle* (vers 1751 b), Schelle, t. I, p. 309 et suiv.

entre les mathématiques et les autres disciplines intellectuelles pratiquées par les individus[607]. Bien évidemment, le marquis ne saurait nier le caractère logique de l'erreur mathématique mais il jette néanmoins un pont entre cette discipline et les autres sciences en insistant sur la possibilité en quelque manière psychologique de l'erreur, présente dans n'importe quel domaine de la connaissance. En effet, Condorcet signale un point commun à toutes les propositions scientifiques, qu'elles soient de nature mathématique, physique ou morale : la constance dans le fonctionnement des facultés de notre entendement. Lorsque l'individu raisonne en mathématique comme dans n'importe quelle autre discipline intellectuelle, il enchaîne plusieurs propositions les unes aux autres. Or certaines de ces propositions ont vu leur véracité démontrée dans le passé. Du même coup, la validité des conclusions que l'esprit dégage repose sur l'hypothèse selon laquelle les propositions démontrées dans le passé continueraient de l'être si on les étudiait de nouveau. Ne pas prendre conscience de cette hypothèse reviendrait donc à considérer comme acquis définitivement ce qui a été démontré dans le passé. Ainsi, l'erreur mathématique, si elle peut être de nature logique, peut également revêtir une forme psychologique, comme dans les autres sciences.

Dans ces dernières, un facteur contingent supplémentaire est toutefois introduit par le fait de l'existence d'un objet d'étude, physique ou moral, vis-à-vis duquel il est également postulé une certaine régularité. S'agissant par exemple de la question de l'existence, Condorcet explique, nous l'avons vu[608], que la perception par l'individu de son extériorité par rapport aux phénomènes qui l'entourent devient certaine à ses yeux alors qu'elle dépend, en vérité, de l'hypothèse d'après laquelle ces phénomènes continueront d'arriver selon la même forme et le même ordre que par le passé, qu'ils affecteront toujours ses sens d'une façon identique. Ne pas prendre conscience de cette hypothèse de constance revient à commettre, comme dans les mathématiques, une erreur de nature psychologique.

Quand il examine la genèse de la connaissance par l'individu du monde qui l'entoure dans les *Fragments du Tableau historique* (1793-94)[609], Condorcet fait

607 Pour plus de détails, voir *supra*, pp. 66-67.
608 *Supra*, pp. 61-62.
609 OC, t. VI, p. 316 et suiv.

intervenir cette non perception de l'hypothèse de constance sur laquelle peut reposer toute forme de raisonnement. Il commence par indiquer que l'homme discerne seulement une partie des qualités particulières de l'objet dont il se nourrit. En outre, il les distingue avec difficulté car l'impression les lui présente simultanément. De surcroît, le caractère rudimentaire du langage rend plus difficile cette appréciation qualitative. Après avoir observé un premier objet, si l'individu reconnaît à plusieurs reprises les mêmes qualités particulières dans d'autres objets dont il se nourrit également, il conclut par expérience à leur ressemblance avec celui qu'il avait déjà observé. Peu à peu, son attitude repose sur le souvenir d'avoir déjà estimé la ressemblance comme effective, c'est-à-dire sur l'hypothèse que l'observation de certaines qualités particulières que les objets ont en commun suffit pour les considérer comme identiques. L'individu est alors gouverné par une « impulsion qui [lui] ferait croire comme constant pour l'avenir ce qui l'a été pour le passé », c'est-à-dire par l'hypothèse, qu'il ne perçoit pas, selon laquelle le système de sensations excité en lui par un objet dont certaines qualités sont communes avec ceux observés dans le passé sera toujours le même dans le futur. En d'autres mots, l'homme est sous l'emprise du *penchant à croire* en une telle constance, il « n'apprend point encore à mesurer son adhésion sur le nombre d'observations qui établissent plus ou moins fortement »[610] la véracité d'une telle constance, c'est-à-dire en somme son *motif de croire*.

Par ailleurs, le rapport qu'entretient l'individu avec les objets extérieurs est biaisé, observe Condorcet, par l'intensité de l'impression produite sur lui par ces objets, alors que seule « la conscience de la répétition plus multipliée de cette impression » devrait lui permettre d'estimer « le motif qui le détermine à croire »[611] en la présence de ces objets à l'avenir. Autrement dit, « comme la mémoire nous représente avec plus de force et les objets qui ont ému notre sensibilité et ceux qui nous ont constamment frappé », il en découle « que tous les individus dans les premières époques de l'espèce humaine, comme dans les autres époques, les enfants de ceux qui n'ont pas cultivé leur raison, ne savent pas distinguer ces causes diverses », raison pour laquelle « le sentiment de la réalité des objets ou de la constance des phénomènes » ne se mesure alors que d'après « la seule force de l'impression »[612].

610 *Ibid.*, p. 319.
611 *Ibid.*, p. 319.
612 *Ibid.*, p. 367.

Cette double confusion, par l'individu, entre *motif de croire* et *penchant à croire*, entre un jugement établi d'après une inférence statistique exactement pondérée et celui déterminé de façon machinale, se trouve être « la source la plus féconde, sinon la source unique, de ses erreurs ou de ses préjugés »[613] indique Condorcet. En ayant à l'esprit le premier de ces deux biais, c'est-à-dire la perte de conscience par l'homme de l'hypothèse de constance à partir de laquelle il établit ses conjectures, Condorcet précise enfin :

« lorsqu'une proposition à laquelle nous avons donné notre adhésion se présente à nous, le souvenir de l'avoir donnée nous tient lieu d'une adhésion immédiate. L'homme qui analyse ses propres opérations sait que ce sentiment est fondé alors sur une expérience constante. En effet, toutes les fois que sa mémoire lui rappelle et son adhésion et les motifs de cette adhésion, s'il a voulu l'examiner une seconde fois, il a été conduit à y donner une adhésion nouvelle ; mais celui qui, *cédant à une impulsion involontaire dont il ne démêle pas la cause* [n. i.], se détermine, par le seul souvenir d'avoir donné son adhésion, sans avoir la conscience du véritable motif d'y persister, ne distingue pas le cas où ce motif existe dans toute sa force, de ceux où il n'existe pas. *Il lui arrivera donc de croire toujours ce qu'il a cru une fois, même sans aucune raison* [n. i.] »[614].

De là, Condorcet annonce son souhait d'appliquer ses réflexions « à un premier exemple des préjugés »[615], à savoir celui de l'autorité.

Au début de l'humanité, l'usage de la force, nous l'avons vu, constituait selon l'encyclopédiste la principale garantie de la survie des premiers groupuscules humains : l'homme assure la subsistance de ses congénères en chassant, et les protège des agressions des autres communautés humaines. Or, du fait de l'inclination machinale que porte chaque individu à croire que ce qui est advenu dans le passé continuera de se présenter dans le futur, cette autorité du chef de famille se transmet automatiquement à ses descendants. Par l'habitude, les membres de la peuplade finissent par considérer comme naturel le principe de l'autorité héréditaire sans même avoir égard au motif de leur adhésion initiale, qui

613 *Ibid.*, p. 319.
614 Ibid, pp. 368-369.
615 *Ibid.*, p. 369.

reposait sur la capacité exclusive de l'un d'entre eux à assurer la défense et à fournir la subsistance de leur communauté. Les descendants de ce chef originel, rappelant pour le reste de la peuplade l'idée de l'autorité dont il était dépositaire, se virent alors confier le pouvoir. Aussi, « l'exemple de cette hérédité, dont rien ne pouvait faire pressentir les dangers, étant une fois donné, il dut se perpétuer, se transformer en un de ces usages consacrés qu'on n'a pas même l'idée de changer. Ce qui n'avait été d'abord qu'une conduite très naturelle, devint un véritable préjugé »[616]. Dans un même ordre d'idées, Condorcet écrit un peu plus loin : « l'habitude de voir le pouvoir dans une même famille, transporte sur elle une partie du respect qu'on rendait au pouvoir même. On jugea qu'il ne devait jamais en sortir, parce qu'il y était resté longtemps [...] je ne crois pas ici calomnier la stupidité humaine. Qui d'ailleurs n'a pas été frappé, même dans nos sociétés, de ces paroles si effrayantes pour la raison : *Cela s'est toujours fait, cela ne s'est jamais fait* »[617].

Aux premiers âges de l'humanité, l'erreur psychologique effectuée par les individus conforte ainsi l'implantation sociale d'une classe dominante, dont l'autorité se perpétue de génération en génération. Cette acceptation du principe de l'autorité héréditaire est en outre renforcée par la tendance extrêmement forte que l'individu ignorant a de copier les attitudes et les jugements passés de ses congénères et ce, sans en éprouver la légitimité. A cet égard, son ignorance lui fait adopter une attitude défiante face à tout ce qui est nouveau et *a fortiori* vecteur d'incertitude. Ainsi,

« on crut, en quelque sorte, qu'une même race était destinée à donner toujours des chefs, comme un arbre à donner toujours les mêmes fruits. L'incertitude des effets du changement produisait dans nos imaginations, promptes à réaliser ce qui les frappait vivement, cette terreur vague de l'ignorance, souvent plus irrésistible que celle d'un danger réel et connu. L'enfant qui avait entendu, dès ses premières années : *Nos chefs sont pris dans cette famille*, le répétait toute sa vie, comme il continuait de se servir du même bois pour faire sa massue, sans examiner si les forêts ne lui en offraient pas un meilleur »[618].

---

616 *Ibid.* p. 366.
617 *Ibid.*, pp. 369-370.
618 *Ibid.*, p. 370.

Que conclure de ces réflexions sinon que l'établissement de l'inégalité politique est envisagé par Condorcet à partir d'un registre cognitif ? N'est-ce pas, en effet, la confusion par les individus entre le *motif de croire* et le *penchant à croire* en la réalisation à venir de tel ou tel fait qui les mène à accepter le principe de l'autorité héréditaire ? Ce sont donc des raisons épistémologiques qui expliquent dans son analyse l'instauration de l'inégalité politique. En outre, et il s'agit du point sur lequel nous allons maintenant nous attarder, cette inégalité politique est redoublée par une inégalité dont la nature même est cognitive.

2. 4. *Double doctrine* et double langage

L'inégalité économique n'est certes pas négligée par Condorcet dans ses écrits historiques et à cet égard, le marquis expose des analyses formulées par Turgot. Condorcet indique en effet que l'apparition des peuples pasteurs coïncide avec l'inégale distribution des troupeaux. De là, les individus démunis vont être affectés à la garde de certains élevages. A cette occasion, Condorcet fait allusion à ce que l'on peut considérer, selon une terminologie empruntée à l'analyse marxiste, comme une préfiguration grossière d'une plus-value en travail dont bénéficient les propriétaires de troupeaux et, comme Turgot, il mentionne le fait que les prisonniers de guerre, au lieu d'être tués, vont être réduits à l'esclavage afin d'assurer la garde des animaux domestiques : « alors, on imagina de partager le produit de ses troupeaux avec un homme qui n'en avait pas, et qui devait consacrer son temps et ses forces aux soins qu'ils exigent. Alors, on vit que le travail d'un individu jeune, bien constitué, valait plus que ne coûtait sa subsistance rigoureusement nécessaire ; et l'on prit l'habitude de garder les prisonniers de guerre pour esclave, au lieu de les égorger »[619].

Dans un même ordre d'idées, l'entrée de la civilisation dans l'état agricole coïncide avec l'apparition d'une nouvelle forme de « plus-value », en matière cette fois : le superflu. En effet, Condorcet explique que la récolte va s'élever « au-dessus des dépenses nécessaires pour l'obtenir, de la subsistance et de l'entretien des hommes et des animaux qui l'ont préparée ». Par conséquent - et à ce titre Condorcet rejoint l'orthodoxie physiocrate -, le propriétaire foncier va bénéficier d'un produit net, c'est-à-dire d' « une

619 *Esquisse,* OC, t. VI, p. 32. A ce sujet, voir J. F. Faure-Soulet (1964), p. 143.

richesse annuelle, qu'il n'est obligé d'acheter par aucun travail »[620], richesse annuelle grâce à laquelle il va pouvoir employer des individus au travail de la terre qu'il possède. Plus largement, Condorcet ajoute que l'apparition du superflu va permettre de diviser davantage les travaux et de multiplier les échanges.

Quoi qu'il en soit, l'inégalité économique dont Condorcet note la présence vient seulement étayer celle, cognitive, causée par la faiblesse de l'entendement humain aux commencements de l'humanité. Dès l'apparition de l'état des chasseurs, Condorcet signale en effet « cette séparation de l'espèce humaine en deux portions » et, précise-t-il, « cette distinction [...] est trop générale, on la rencontre trop constamment à toutes les époques de la civilisation, pour qu'elle n'ait pas un fondement dans la nature même : *aussi trouverons-nous dans ce qu'étaient les facultés de l'homme à ces premiers temps des sociétés* [n. i.], la cause de la crédulité des premiers dupes, comme celle de la grossière habileté des premiers imposteurs »[621].

Certes, en permettant à certains individus de se séparer de la sphère de leurs premiers besoins et de se consacrer, par conséquent, à l'observation et à la méditation, l'apparition du superflu marque, d'après Condorcet, l'accélération des progrès de l'entendement humain. Mais, par là même, l'inégalité politique originelle est renforcée par une inégalité cognitive car les bénéficiaires du superflu vont exercer une domination intellectuelle sur le peuple en effectuant un véritable protectionnisme sur le commerce des idées : constitutifs d'une classe spéculative[622], ils ne vont révéler qu'une portion minime ou distordue du savoir qu'ils détiennent. Notons au passage que l'histoire de la Chine, loin d'être portée aux nues comme elle peut l'être chez les physiocrates, constitue, dans

620 *Esquisse,* OC, t. VI, p. 40.

621 *Ibid.*, p. 30. Il nous semble donc que J. F. Faure-Soulet (1964, p. 72) se trompe lorsqu'il voit dans l'instance économique l'origine fondamentale de l'inégalité chez Condorcet.

622 A ce titre, le propos de Condorcet n'est pas sans rappeler celui que Marx et Engels tiennent dans l'*Idéologie allemande* où ils affirment par exemple : « les pensées de la classe dominante sont aussi, à toutes les époques les pensées dominantes, autrement dit la classe qui est la puissance *matérielle* dominante de la société est aussi la classe dominante *spirituelle* [...] il va de soi que ces individus dominent dans tous les sens et qu'ils ont une position dominante, entre autres, comme êtres pensants aussi, comme producteurs d'idées, qu'ils règlent la production et la distribution des pensées de leur époque » ; Marx & Engels (1845-46), pp. 111-112. Toutefois, la domination de classe chez Condorcet a non seulement une origine mais aussi une connotation cognitive qui précède celle, économique, fondée sur le détachement de certains individus vis-à-vis de la sphère des besoins.

l'analyse de Condorcet, une illustration exemplaire de la domination cognitive d'une caste sur le reste de la population[623].

En outre, l'encyclopédiste explique que cette domination historique d'une classe sur une autre coïncide, la plupart du temps, avec la présence d'une élite sacerdotale qui, détachée elle aussi de la sphère de ses besoins les plus vitaux, participe au mouvement de rétention et de déformation de l'information qui empêche la diffusion du savoir dans toutes les couches de la société. Condorcet, à l'instar de Voltaire, a été très fortement marqué, pour ne pas dire traumatisé, par l'enseignement jésuite qu'il a reçu, pour sa part, dans sa jeunesse au Collège de Reims. Ceci permet sans doute de mieux comprendre pourquoi il reprend la fameuse thèse du complot clérical, très en vogue au XVIIIème siècle. En 1773-74, lorsqu'il rédige un des projets de Préface à son *Almanach anti-superstitieux,* il écrit ainsi que « de tout temps les prêtres ont été encore plus les ennemis des peuples que des rois »[624]. Avec l'apparition du superflu, lit-on dans l'*Esquisse*, « on vit se perfectionner l'art de tromper les hommes pour les dépouiller, et d'usurper sur leurs opinions une autorité fondée sur des craintes et des espérances chimériques [...] on vit s'établir ici des princes pontifes, là des familles ou des tribus sacerdotales, ailleurs des collèges de prêtres »[625]. Excepté le cas de la Grèce, où les prêtres se trouvèrent cantonnés au culte des dieux et où les sciences ne furent pas « l'occupation et le patrimoine d'une caste particulière »[626], toute l'histoire de l'espèce humaine se ramène à cette partition du savoir, à cette pratique du « secret »[627] dont Condorcet dépeint la configuration particulière à chaque époque de son *Esquisse.* A ce sujet, il parle dès ses *Manuscrits historiques de 1772*, de l'établissement d'une « double doctrine » en précisant que l'on

« enseignait au public les éléments les plus grossiers des sciences, on lui montrait une philosophie souillée de tous les préjugés accrédités parmi le peuple et utiles aux gens puissants [...] mais tout ce qui dans la philosophie s'élevait au-dessus de la superstition [...] tout ce qui aurait pu servir à démasquer la charlatanerie des corps dépositaires des

623 *Esquisse,* OC, t. VI, pp. 57-58.
624 MS 855, f. 269 ; dans A. M. Chouillet (1992), p. 42.
625 *Esquisse,* OC, t. VI, p. 35.
626 *Ibid.,* p. 61.
627 Le mot est de L. Mugnier-Pollet (1974).

sciences, tout cela n'était révélé qu'à quelques disciples d'un dévouement et d'une discrétion absolue »[628].

Dans son *Esquisse*, Condorcet ajoute que « les hommes à double doctrine [...] s'assurèrent aussi l'avantage de posséder un langage entendu par eux seuls »[629] et assirent, de la sorte, leur domination sur l'exercice de ce qui peut être reconnu comme un « double langage », même si l'académicien n'emploie pas explicitement cette expression. Percevoir les modalités d'exercice de ce double langage nécessite un rappel de la glossogenèse telle que Condorcet la conçoit : à la suite du langage gestuel, la répétition du son provenant de la sensation d'un objet concret est constitutive d'un langage parlé mais néanmoins figuratif, métaphorique. Ce langage parlé demeure par conséquent approximatif car il reste en partie liée à l'objet concret. C'est pourquoi, dans ce langage métaphorique originel, « l'esprit saisit à la fois le sens figuré et le sens propre ; le mot offre, en même temps que l'idée, l'image analogue par laquelle on l'avait exprimé »[630]. Compte tenu de la proximité sensible à laquelle l'entendement humain est confronté, l'image est alors le signe ; elle est constitutive de ce langage métaphorique qui va précisément favoriser la domination politique de la classe spéculative et la diffusion de la superstition : le langage utilisé par les prêtres pour rendre compte des phénomènes naturels ou célestes est un langage construit à partir de ces images dont ils connaissent le caractère métaphorique, mais ils vont répandre au sein du peuple un tel langage en le réduisant à son sens propre, littéral[631]. L'emploi de termes sibyllins se trouve ainsi à l'origine d'un double langage à partir duquel les hommes au pouvoir ont favorisé l'établissement d'une double doctrine, « l'une pour eux seuls, l'autre pour le peuple »[632]. Et, lorsque dans sa quête de la vérité, la classe dominante a pris conscience de ses erreurs,

---

628 MS 865, f. 232.

629 OC, t. VI, p. 55.

630 *Ibid.*, p. 56.

631 « Les prêtres, qui conservèrent le premier langage allégorique, l'employèrent avec le peuple qui ne pouvait plus en saisir le véritable sens, et qui, accoutumé à prendre les mots dans une seule acception, devenue leur acception propre, entendait je ne sais quelles fables absurdes, lorsque les mêmes expressions ne présentaient à l'esprit des prêtres qu'une vérité très simple », *Ibid.*. Pour un commentaire, voir M. Crampe-Casnabet (1976).

632 *Esquisse*, OC, t. VI, p. 55.

elle n'en a pas informé le peuple : la recherche de la vérité n'a constitué pour elle qu'un instrument de diffusion de l'erreur.

Si l'on peut parler de clivage de classes chez Condorcet, celui-ci se situe donc d'abord et avant tout dans le domaine du savoir, entre instruits et non instruits. Comme nous l'avons déjà laissé entendre, cette représentation cognitive de l'inégalité est déjà présente dans les *Manuscrits historiques de 1772*. Ainsi, dès ses premiers écrits historiques, Condorcet fait allusion à une « double doctrine »[633] et à un « jargon incompréhensible »[634] dont a usé la classe dominante. Mais les racines épistémologiques de l'erreur, fondées sur la distinction entre *motif de croire* et *penchant à croire*, ne sont alors pas mentionnées. Il en est de même dans les *Fragments historiques en neuf époques* que Condorcet rédige au début des années 1780. Pourquoi ? Tout simplement parce que Condorcet n'a alors pas donné toute sa consistance à sa théorie de la connaissance.

Le fait que le clivage instruits/non instruits soit, par ailleurs, dressé par Condorcet dans tous ses écrits historiques sans exception, incite à établir une distinction assez tranchée entre de tels écrits et ceux de Turgot. Alors que l'analyse historique de ce dernier aborde les progrès non pas extensifs mais intensifs de l'entendement[635], celle de Condorcet envisage en effet, de façon systématique, la seconde de ces perspectives à lumière de la première. A la fin de la neuvième époque de son *Esquisse*, Condorcet regrette à cet égard que « jusqu'ici, l'histoire politique, comme celle de la philosophie et des sciences, n'a[it] été que l'histoire de quelques hommes ». En revanche, l'histoire de la majeure partie de l'espèce humaine, ne disposant pas de superflu, ou si peu, « a été oubliée »[636]. De là, c'est justement cette histoire qu'il s'agit de retracer, précise l'encyclopédiste quelques lignes plus loin. Aussi, chaque événement, qu'il soit économique, politique ou scientifique, doit être envisagé à partir de ses effets, positifs ou négatifs, sur la portion dominée du genre humain qui, étroitement liée à la sphère de ses

633 *Discours préliminaires des Eloges* (1772), MS 865, f. 232.

634 *Ibid.,* f. 243.

635 Sur ce point, voir F. E. Manuel (1962), p. 75 et suiv.

636 OC, t. VI, pp. 232-233. Cette critique de Condorcet ne s'étend cependant pas aux écrits de Voltaire sur l'histoire. Dans la biographie qu'il lui consacre (OC, t. IV, pp. 94, 174-175), il loue en effet la « philosophie de l'histoire » de *l'Essai sur les moeurs* (1769). Pourtant, comme l'indique F. Hincker (1998), cet ouvrage accorde nettement plus de place aux « grands hommes » - politiques du moins - que les textes historiques de Condorcet lui-même.

besoins matériels, ne peut se consacrer à des activités spéculatives, « car c'est là seulement qu'on peut juger du véritable perfectionnement de l'espèce humaine »[637].

Cette histoire s'affiche chez Condorcet, on l'a vu, comme une domination politique de type théocratique, tant l'Eglise et les prêtres sont associés aux détenteurs du pouvoir. Son analyse est, de ce point de vue, également éloignée de celle formulée par Turgot dans son *Discours sur les avantages que l'établissement du christianisme a procuré au genre humain* (1750 b). Dans le compte-rendu qu'il effectue de ce texte, à l'occasion de la *Vie de M. Turgot* (1786), Condorcet expose pourtant un certain nombre de non-dits - ou supposés tels - de son ami, au sujet des abus ecclésiastiques, comme s'il voulait faire considérer les vues de ce dernier moins distantes des siennes propres[638]. Mais le souci de l'hagiographie élude la rigueur du commentaire. Pour preuve l'examen du manuscrit inédit de Condorcet où plusieurs passages barrés, nettement plus sévères, font de Turgot un écrivain peu informé des méfaits du christianisme, ou du moins victime d'une « erreur de jeunesse »[639].

Exercée à l'encontre de la majeure partie du genre humain, cette domination politique de nature théocratique va cependant être émoussée, explique Condorcet, grâce à la découverte de l'imprimerie. Certes, la célébration de l'entrée de l'humanité dans la civilisation du livre constitue un topique de la pensée des Lumières[640], dont Rousseau, comme en tant d'autres matières, se fait le contradicteur principal[641]. Condorcet attache toutefois une attention si l'on peut dire obsessionnelle à la découverte de l'imprimerie[642]

---

637 OC, t. VI, p. 235.

638 « Ce n'est pas que M. Turgot se dissimulât » (OC, t. V, p. 11), « M. Turgot était dès lors trop éclairé pour ne voir » (*ibid.*, p. 12) « il n'ignorait pas » (*ibid.*) sont autant d'expressions à partir lesquelles Condorcet réinterprète les conceptions de Turgot.

639 « Mais le jeune homme, sans ignorer ces faits [les crimes ecclésiastiques], ne les avait vus que déguisés par ces auteurs lâches qui vendent la vérité au plus fort », MS 857, f. 443. Ou encore : « ne connaissant les hommes que par les livres, il ignorait combien ces abus sont encore chers à ceux qui leur ont dû leur pouvoir » ; *ibid.*, f. 444.

640 Exprimé, en guise d'exemple, par Turgot dans son *Second Discours aux Sorboniques* (1750 c, Schelle, t. II, pp. 232-233) et par De Jaucourt dans son article « Imprimerie » (1765) rédigé pour l'*Encyclopédie*.

641 Voir, par exemple, *Discours sur les sciences et les arts* (1750), p. 28.

642 Ses répercussions sont effectivement analysées dans un nombre considérable de ses écrits, qu'ils soient philosophiques, politiques, scientifiques ou même épistolaires, à savoir : *C-AS*, juin 1771, EB, p. 38 ; *Plans du Discours préliminaire des Eloges* (1772), MS 865, ff. 211, 217 ; *Discours préliminaire des Eloges* (1772), MS 865, ff. 233, 240-249 ; *Fragments sur la liberté de la presse* (1776), OC, t. XI, pp. 306-312 ; *Essai d'une histoire des correspondants de l'Académie royale des sciences* (1777), OC, t. II, p. 116 ; *Eloge*

et cela parce que, outre le progrès accéléré des connaissances humaines qu'elle a autorisé, cette découverte a notamment permis d'atténuer le clivage de classe opposant instruits/non instruits.

L'élan scientifique rendu possible par l'imprimerie est ainsi étroitement couplé dans l'analyse de Condorcet à une perspective socio-politique : les livres imprimés ont « ouvert tant de portes à la vérité, qu'il était devenu presque impossible de les lui fermer toutes [...] alors, quoiqu'il restât toujours un très grand nombre d'hommes condamnés à une ignorance volontaire ou forcée, la limite tracée entre la portion grossière et la portion éclairée du genre humain s'était presque entièrement effacée »[643]. Bref, la classe dominante a eu plus de difficultés à pratiquer une double doctrine et un double langage afin d'asseoir sa domination. Les idées et les faits contenus dans les ouvrages imprimés étant soumis à une lecture publique, il fut nécessaire d'argumenter chaque idée, d'appuyer chaque fait invoqué sur un grand nombre d'observations, et, de là, impossible « de se faire admirer par un jargon incompréhensible, des promesses chimériques ou des expériences décrites dans des énigmes ». Aussi, fut-on « obligé de se faire entendre »[644], d'ôter son « masque d'hypocrisie »[645].

De même, l'écrit imprimé s'oppose aux yeux de Condorcet, médiocre orateur soit dit en passant, au pouvoir de l'éloquence, à une rhétorique dite « enthousiaste ». Pour dire les choses autrement, l'imprimerie véhicule la raison et le discours, la passion. C'est pourquoi l'imprimerie a permis d'ériger « une opinion publique, puissante par le nombre de ceux qui la partagent », c'est-à-dire « une nouvelle espèce de tribune, d'où se communiquent des impressions moins vives, mais plus profondes ; d'où l'on exerce un empire moins tyrannique sur les passions, mais en obtenant sur la raison une puissance

---

de l'Hôpital (1777), OC, t. III, pp. 564-565 ; *Dissertation philosophique et politique* (1779), OC, t. V, pp. 373-374 ; *Deux plans du Tableau historique en neuf époques* (début des années 1780), MS 885 (I), ff. 42, 74 ; *Fragment d'introduction au Tableau historique en neuf époques* (début des années 1780), MS 885 (I), ff. 63-70, 109 ; *Vie de Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, p. 180, *Vie de M. Turgot* (1786), OC, t. V, pp. 14, 208 ; *Lettre d'un bourgeois de New-Haven* (1787), OC, t. IX, p. 66 ; *Eloge de Fouchy* (1788), OC, t. III, pp. 311-313 ; *Est-il utile de diviser une assemblée nationale en plusieurs chambres ?* (1789), OC, t. IX, p. 344 ; *Réflexions sur ce qui a été fait et sur ce qui reste à faire* (1789), OC, t. IX, p. 451 ; *Eloge de Franklin* (1790), OC, t. III, pp. 403-404 ; *Réponse à l'adresse aux provinces* (1790), OC, t. IX, pp. 521-522 ; *Des conventions nationales* (1791), OC, t. X, p. 204 ; *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), OC, t. II, p. 445 ; *De la nature des pouvoirs politiques* (1792), OC, t. X, p. 606 ; *La République française aux hommes libres* (1792), OC, t. XII, p. 118 ; *Aux germains* (1792), OC, t. XII, p. 162 ; *Fragment de justification* (1793), OC, t. I, pp. 581-582 ; *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, pp. 107-108, 138-143, 191-193, 229.

643 *Ibid.*, p. 192.

644 *Discours préliminaires des Eloges* (1772), MS 865, f. 243.

plus sûre et plus durable ; où tout l'avantage est pour la vérité »[646]. Pour jouer sur les mots, l'impression sur les livres s'est par conséquent substituée à l'impression sur les esprits.

La découverte des caractères typographiques se trouve donc, d'après Condorcet, à l'origine d'une atténuation de la bipartition du savoir qui régnait jusqu'alors dans l'histoire de l'humanité. Elle a permis par ailleurs une accélération des progrès de l'esprit et une moindre soumission des individus au hasard des événements historiques. Nous allons maintenant évoquer ces deux derniers points, en les replaçant dans le cadre d'une problématique relative à deux combinatoires, « épistémologiques » et « conjecturales », dont l'évolution historique sera, de façon plus large, également abordée.

2. 5. Combinatoires conjecturale et épistémologique : un mouvement opposé

Si la loi de l'histoire telle que Condorcet l'envisage voit sa validité dépendre, d'une part, d'un fonctionnement constant de l'entendement humain et, d'autre part, d'une présentation toujours la même de l'ordre de la nature, elle est également influencée par le hasard des faits historiques. Ainsi lit-on, au début de la troisième époque de l'*Esquisse*, que « le hasard des événements viendra troubler sans cesse la marche lente, mais régulière de la nature, la retarder souvent, l'accélérer quelquefois »[647] ; comprenons : la loi de l'histoire, inscrite dans la constitution intellectuelle de l'homme, voit son application contrariée ou à l'inverse favorisée par certains phénomènes historiques imprévisibles. Ces phénomènes expliquent en outre la répartition disparate des progrès de l'esprit d'un point de vue spatial. Liées au hasard, des « causes locales »[648] donnent ainsi impulsion ou à l'inverse viennent freiner les progrès de l'esprit à tel ou tel endroit du globe.

A ce sujet, il serait séduisant de constater que la place laissée par Condorcet aux phénomènes aléatoires est constitutive d'un facteur mitigeant la portée systématique de son analyse exactement opposé à celui de Turgot : alors que, chez ce dernier, un parfum

---

645 *Esquisse*, OC, t. VI, p. 143.
646 *Ibid.,* p. 139.
647 *Ibid.*, p. 39.
648 « Sur l'origine de l'astronomie », *Fragments inédits du Tableau historique* (1793-94), N. a. fr. 4586, f. 67. Voir également, par exemple, *Plan détaillé du Tableau historique en neuf époques* (début des années 1780), MS 885 (I), f. 38 ; *Fragments du Tableau historique* (1793-94), OC, t. VI, pp. 306-307.

providentiel se mêle à une approche à dominante économique du phénomène historique, Condorcet tâche à l'inverse d'extraire toute connotation déterministe de son discours en accordant une marge de manœuvre au hasard.

Ce qui pourrait être considéré, sous cet angle, comme une entreprise de « laïcisation » de l'histoire menée par le marquis, apparaît du moins au grand jour dans ses derniers écrits historiques. Dans cette perspective, une brève étude lexicométrique consacrée au terme de « combinaison » révèle alors une prise en compte prononcée des phénomènes aléatoires. Rappelons que ce terme, utilisé au demeurant dans un sens métaphorique[649], n'est employé qu'une seule fois par Condorcet dans ses textes antérieurs sur le progrès. En revanche, outre leur connotation épistémologique prédominante, les occurrences du terme de « combinaison(s) » dans l'*Esquisse* sont, dans un second ordre d'importance, relatives au thème du hasard. Un peu comme si l'histoire telle que la conçoit Condorcet était représentée par une juxtaposition de deux combinatoires : l'une, prépondérante, afférente aux opérations cognitives ; l'autre, secondaire, relevant du hasard historique. Condorcet parle ainsi de combinaisons de « circonstances »[650], d' « événements »[651], du « hasard »[652] ou encore de « combinaison »[653] tout court lorsqu'il récuse l'éventualité d'une nouvelle invasion de l'Asie par les Tartares. A ce titre, l'appellation de « théorie combinatoire du progrès » que Y. Belaval (1970) appose à l'*Esquisse* nous semble tout à fait appropriée.

Cependant, il ne fait aucun doute que la place laissée au hasard s'amenuise à mesure que Condorcet avance dans son récit. De telle sorte que la combinatoire épistémologique, relative aux progrès de l'entendement humain, voit son application s'étendre de plus en plus au détriment de la combinatoire conjecturale, afférente au hasard des faits historiques.

Ce développement de la combinatoire épistémologique est en particulier évoqué par Condorcet lorsqu'il relate de la découverte de l'imprimerie dans la mesure où elle a

649 « C'est d'après ces principes que leurs [aux grecs] système de législation et de morale ont été *combinés* [n. i.] » ; *Discours préliminaire des Eloges*, MS 885 (I), f. 59.
650 OC, t. VI, p. 26.
651 *Ibid.,* p. 59.
652 *Ibid.,* p. 206.
653 *Ibid.,* pp. 242-243.

permis, explique-t-il, une accélération des combinaisons formées par l'esprit humain. Celui-ci a en effet connu une marche « plus rapide, plus sûre et plus facile »[654]. Grâce à cette technique, une mémoire écrite est venu systématiquement se mêler à la transmission orale des connaissances humaines et du même coup, les préserver d'une retombée dans la décadence. A maintes reprises, Condorcet indique que le support imprimé a permis de compiler faits, observations et idées. De là, dans tous les champs de la connaissance, sont venues au jour de nombreuses découvertes qui, à leur tour, ont été propagées grâce à l'imprimerie. Dans une même optique, cette invention eut pour corollaire la constitution d'une véritable communauté de savants. Elle a permis, à cet égard, de passer les faits au crible de la critique scientifique, c'est-à-dire d'être non seulement vérifiés par un grand nombre d'expériences mais également de prendre un caractère réfutable car « la certitude d'avoir rassemblé sur chaque fait toutes les autorités qui peuvent le confirmer ou le détruire ; la facilité de comparer les divers témoignages, de s'éclairer par les discussions que fait naître leur différence ; tous ces moyens de s'assurer de la vérité ne peuvent exister que lorsqu'il est possible d'avoir un grand nombre de livres, d'en multiplier indéfiniment les copies »[655].

Parce qu'elle a facilité le progrès des connaissances, Condorcet estime que l'imprimerie a réduit en outre le hasard lié, de façon partielle fait-il observer, aux révolutions politiques ou religieuses, dans la mesure où ce hasard est « créé par l'ignorance ou l'erreur » et « s'affaiblit avec elles »[656]. Posé en ces termes, le développement de la combinatoire épistémologique s'est effectué aux dépens de la combinatoire conjecturale. Par ailleurs, deux événements majeurs, les Croisades et la découverte de la poudre, ont eu pour effet imprévu de mettre l'humanité davantage à l'abri d'un retour de l'obscurantisme politique ou religieux. En d'autres termes, la combinatoire conjecturale est venue elle-même étayer celle épistémologique.

---

654 *Ibid*., p. 141. Condorcet précise toutefois dans la *Vie de M. Turgot* (1786, OC, t. V, pp. 221-222) que seraient « nécessairement » survenus d'autres moyens « de multiplier les copies ». L'affirmation à de quoi surprendre mais il n'est pas impossible que, en tant que Secrétaire de l'Académie des Sciences, Condorcet ait été informé de l'existence de procédés de reproduction s'apparentant par exemple à la lithographie, inventée en 1797, et qu'il ait ici à l'esprit ce genre de procédés.

655 *Esquisse,* OC, t. VI, pp. 107-108.

656 *Fragment d'introduction au Tableau historique en neuf époques* (début des années 1780), MS 885 (I), f. 104.

Condorcet signale effectivement que les Croisades facilitèrent les contacts avec la civilisation arabe dont le monde occidental tenta alors d'égaler l'avancement scientifique. De plus, « ces guerres, entreprises pour la superstition, servirent à la détruire. Le spectacle de plusieurs religions finit par inspirer aux hommes de bon sens, une égale indifférence pour ces croyances également impuissantes contre les vices ou les passions des hommes »[657]. En ce sens, la combinatoire conjecturale relative aux Croisades, en ayant pour effet paradoxal de faire reculer ce par quoi elles étaient motivées, la superstition, ont permis à la raison de s'épanouir, et, par voie de conséquence, ont renforcé la combinatoire épistémologique.

D'autre part, l'apparition de la poudre, en rendant l'art de la guerre plus dispendieux, a permis aux nations opulentes de se mettre à l'abri des civilisations barbares dont elles pouvaient craindre jusqu'alors l'invasion. Si Condorcet expose ici une analyse déjà formulée par Smith[658], il est cependant remarquable que les phénomènes historiques occasionnés par l'expansion de l'artillerie trouvent, chez lui, également illustration dans un registre cognitif que l'auteur de la *Richesse des nations* ne sollicite justement pas : jusque là en contrepoint de la tyrannie religieuse, la tyrannie guerrière des nobles s'est atténuée car l'apparition des armes à feu a donné au peuple l'occasion de combattre sans pour autant exiger de sa part « un long et pénible apprentissage »[659] de l'art militaire. Aussi, « cette supériorité, qu'une armure de fer, que l'art de conduire un cheval presque invulnérable, de manier la lance, la massue ou l'épée, donnait à la noblesse sur le peuple, a fini par disparaître presque totalement »[660] avec l'invention de la poudre. En résumé, les effets paradoxalement vertueux de la poudre furent dus non seulement à son coût élevé de production mais aussi à la faible quantité de savoir que son usage a exigé de l'art militaire ; faible quantité de savoir qui a affaibli la domination de la noblesse sur le peuple et, de ce fait même, apporté une pierre à l'édifice des progrès de l'esprit humain.

---

657 Esquisse, OC, t. VI, p. 130.

658 « Dans une guerre moderne le fort coût des armes à feu donne un avantage évident à la nation qui peut le mieux le couvrir, et par conséquent à une nation opulente et policée sur une nation pauvre et barbare » ; Smith (1776), t. III, p. 808.

659 *Esquisse*, OC, t. VI, p. 117.

660 *Ibid.,* p. 134. On retrouve d'ailleurs la même perspective cognitive dans les *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92) : « le despotisme héréditaire de ces guerriers était lui même fondé sur la supériorité que

Certains des effets occasionnés par la découverte de la poudre et les Croisades, de même que l'invention de l'imprimerie, constituent ainsi d'après Condorcet un ensemble de facteurs d'épanouissement de la combinatoire épistémologique et, à l'inverse, une série de causes ayant affaibli le développement de la combinatoire conjecturale. A ces événements, l'encyclopédiste adjoint, dans la neuvième époque de son *Esquisse*, ce qu'il estime être une véritable révolution intellectuelle : l'usage fin et étendu de l'analyse, coïncidant avec la naissance du calcul des probabilités.

L'opposition de mouvement entre combinatoire épistémologique et conjecturale va alors s'accélérer. Ce phénomène s'illustre d'abord par une maîtrise accrue, grâce à l'analyse, des combinaisons d'idées formées par l'esprit humain. Pour le comprendre, il convient de revenir un instant sur la définition du terme de hasard que Condorcet donne dans l'un des *Fragments du Tableau historique*, quand il en vient à considérer le don de l'invention : « ainsi, ce mot de hasard désigne ici la cause inconnue qui, dans les moments de méditation, comme dans ceux d'une rêverie vague, nous présente des combinaisons d'idées indépendantes de notre volonté, et sur lesquelles notre attention ne se fixe qu'après qu'elles sont déjà à demi formées ; effet d'une cause analogue à celle qui, dans le sommeil, détermine nos rêves »[661]. Lorsqu'il cherche à accéder à la découverte, l'esprit humain est en effet confronté à une multitude de combinaisons d'idées qui se présentent à lui de façon aléatoire. Or l'analyse permet de décomposer en entités plus simples ces multiples combinaisons, de se les rendre perceptibles et partant, de les soustraire au désordre véhiculé par le hasard. Aussi, Condorcet reconnaît-il à Locke le mérite d'avoir popularisé la méthode analytique, entendue comme une entreprise de déconstruction : « enfin, Locke saisit le fil qui devait la guider [la philosophie] ; il montra qu'une analyse exacte, précise, des idées [...] était le seul moyen de ne pas se perdre dans ce chaos de notions incomplètes, incohérentes, indéterminées, que le hasard nous a offertes sans ordre »[662].

De façon plus large, la neuvième époque de l'*Esquisse* relie étroitement l'intensification des progrès de l'esprit avec les nombreuses avancées, que Condorcet n'a

---

leur donnait, avant l'invention de la poudre, leur apprentissage exclusif dans l'art de manier les armes », OC, t. VII, p. 171-172.

661 OC, t. VI, p. 477.

662 OC, t. VI, p. 182.

de cesse d'exalter, effectuées dans le domaine des applications de l'analyse à n'importe quel domaine de la connaissance. Si, célébrant la pensée de Locke, il présente l'analyse comme une méthode partant du complexe pour parvenir au simple, il glisse bientôt vers son acception mathématique qui lui est si chère, en l'assimilant à un véritable calcul, c'est-à-dire en privilégiant son versant combinatoire. A ce titre, Descartes est porté au pinacle pour avoir donné l'impulsion à une véritable « révolution » dans le domaine du savoir et ce, en annonçant « ce dernier but des sciences, d'assujettir toutes les vérités à la rigueur du calcul »[663].

En cela, l'analyse mathématique est assistée du calcul des probabilités, discipline qui lui est consubstantielle et dont les applications « font présager combien elles peuvent concourir aux progrès des autres sciences », notamment parce que l'art de conjecturer permet de « reconnaître les divers degrés de certitude où nous pouvons espérer d'atteindre ; la vraisemblance d'après laquelle nous pouvons adopter une opinion, en faire la base de nos raisonnements »[664]. Par là même, analyse mathématique et calcul des probabilités sont venus affaiblir la combinatoire conjecturale, d'une part parce que celle-ci se trouve en partie liée à « l'ignorance ou l'erreur », d'autre part puisque la pratique du calcul des probabilités « peut seule bien faire connaître le véritable sens »[665] du terme de hasard.

Si l'on s'attache en outre à l'évocation, par Condorcet, des progrès enregistrés dans l'application des mathématiques à l'économie politique, on constate que les « divers objets » de cette discipline ne furent envisagés de façon véritablement scientifique, d'après lui, que grâce à « un disciple de Descartes »[666] : de Witt. Mais pourquoi de Witt et non pas Petty, Graunt ou encore Huyghens ? Sans doute parce qu'il est considéré par Condorcet comme le premier véritable utilisateur du calcul des probabilités en matière d'arithmétique politique[667], science à laquelle il accorde, on l'a vu, une définition étendue fondée précisément sur l'usage intensif et systématique de l'art de conjecturer...

663 OC, t. VI, pp. 202-203.
664 *Ibid.*, p. 220.
665 *Ibid.*.
666 *Ibid.*, p. 181.
667 A ce sujet, voir *C-G*, vers 1784-85, n. a. fr. 26239, ff. 20-21 ; BC, p. 541 ; *Notes sur Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, pp. 634-635.

Cela étant, bien que la neuvième époque soit marquée par un développement sans précédent des connaissances, il n'en reste pas moins que ce progrès intensif de l'esprit humain n'a pas exactement coïncidé, selon Condorcet, avec sa diffusion extensive dans toutes les couches de la société. Comme il l'explique à l'occasion de ses *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), s'« il ne peut plus y avoir de ces doctrines occultes ou sacrées qui mettent un intervalle immense entre deux portions d'un même peuple », si la neuvième époque est aussi celle de la Déclaration des Droits de l'Homme, se trouve néanmoins maintenu « ce degré d'ignorance où l'homme, jouet du charlatan qui voudra le séduire [...] est obligé de se livrer en aveugle à des guides qu'il ne peut ni juger ni choisir »[668]. Le clivage cognitif qui sépare la société en deux classes, quoique émoussé, demeure donc bel et bien présent. De telle sorte que « la liberté et l'égalité ne peuvent être que des mots [...] et non des droits »[669] pour la majeure partie du genre humain. C'est également dans cet esprit que Condorcet signale, à l'occasion de son *Eloge de Franklin* (1790), que « même sous la constitution la plus libre, un peuple ignorant est toujours esclave »[670].

Comme nous allons maintenant le voir, si la scientificité de l'économie politique dérive de la connaissance et du respect des droits de l'individu, seul un système généralisé d'instruction publique peut permettre à l'individu, estime Condorcet, d'exercer effectivement les droits qu'il a reçu de la nature et, de façon connexe, de se considérer comme l'égal de son prochain. Par là même, l'instruction publique contribuerait à la diminution des trois espèces d'inégalités sociales que Condorcet augure dans la dixième époque de son *Esquisse*[671] : l'inégalité - fondamentale - d'instruction en tant que telle, celle des richesses et, enfin, celle d'état, associée au risque de pauvreté.

668 OC, t. VII, p. 172.
669 *Ibid.*.
670 OC, t. III, p. 423.
671 OC, t. VI, pp. 244-245.

CHAPITRE V

DROITS NATURELS ET INSTRUCTION PUBLIQUE

Section 1. Les fondements jusnaturalistes de l'économie politique

1. 1. Droits naturels et motifs de l'association politique

1. 2. Droits naturels, prospérité économique et scientificité de l'économie politique

1. 3. Naissance, développement et accession de l'économie au rang de science

1. 4. *Des vérités d'ailleurs utiles*

Section 2. Inégalités et nécessité de l'instruction

2. 1. Propriété, luxe et inégalité des fortunes

2. 2. Egalité de droit... mais inégalité de fait

2. 3. Progrès des sciences, progrès des arts et instruction publique

2. 4. L'instruction du *motif de croire*...

2. 5. ... et de la *science nouvelle*

Le « dernier but de l'art social », déclare Condorcet dans l'*Esquisse*, est l'établissement de « l'égalité de fait »[672], dans le contexte de laquelle « les hommes [s']approcher[aient] de cet état où tous auront les lumières nécessaires pour se conduire d'après leur propre raison dans les affaires communes de la vie, et la maintenir exempte de préjugés, pour bien connaître leurs droits et les exercer d'après leur opinion et leur conscience »[673]. Le moyen de réaliser cet objectif réside dans la mise en place d'un système généralisé d'instruction publique : l'enseignement pour tous constitue, aux yeux de Condorcet, l'institution régulatrice d'une société où il est laissé libre cours à l'exercice des droits naturels, dont celui de propriété. Seule l'instruction publique peut ainsi doter l'homme des connaissances indispensables à une pratique réelle et autonome de ses droits ; droits au regard desquels il doit être considéré comme l'égal de son prochain.

Afin de rendre intelligible cette idée, il convient d'entreprendre au préalable un examen des conceptions de Condorcet sur les droits naturels, fondements de la scientificité de l'économie politique telle qu'il l'envisage **(Section 1)**. Ce faisant, nous tâcherons en particulier d'expliquer pourquoi, lorsque Condorcet rend hommage aux physiocrates pour avoir diffusé la connaissance des droits naturels, il entend en réalité louer l'ardeur et la constance avec lesquelles ils ont conséquemment remis en cause le système de la balance du commerce puisque, dans le détail, le marquis ne développe pas une théorie jusnaturaliste exactement similaire à celle de l'école de Quesnay.

Les liens existants dans la pensée de Condorcet entre la question du libre commerce et celle des droits naturels ayant été abordés, il sera possible d'envisager les raisons pour lesquelles l'encyclopédiste plaide pour l'instauration d'un système généralisé d'instruction publique **(Section 2)**. Selon ses propres dires, « rétablir l'égalité en répandant les lumières » est « le principe fondamental »[674] auquel obéit cette institution. L'idée d'égalité mise en avant par Condorcet doit être ici interprétée dans un sens assez spécifique. Il s'agit d'une capacité égale, pour tous les individus, à exercer leurs droits. En

672 OC, t. VI, p. 237. Voir aussi *ibid.*, pp. 176, 251.
673 *Ibid.*, p. 238.
674 *Rapport et projet de décret* (1792-93), OC, t. VII, p. 507.

revanche, l'inégalité économique est admise par Condorcet à partir du moment où elle dérive du libre exercice, par chacun, de son droit de propriété. Par ailleurs, l'égalité de droit à laquelle accéderait l'individu instruit est synonyme d'affirmation de son indépendance vis-à-vis d'autrui.

Obtenue d'après Condorcet grâce à l'instruction publique, cette combinaison entre égalité de droit et indépendance a déjà été relevée par les commentateurs[675]. Cependant, nous insisterons ici sur plusieurs points qui nous paraissent avoir été, à des degrés divers, jusqu'à présent négligés.

Tout d'abord, le clivage social entre instruits et non instruits, dégagé par Condorcet dès ses textes historiques du début des années 1770, donne toute sa perspective à la tâche qu'il assigne à l'enseignement public et cela, non seulement dans ses écrits de la période révolutionnaire, mais également dans ceux, dont certains sont inédits, rédigés avant la Révolution. Ensuite, l'idée selon laquelle l'individu guidé par son *penchant à croire* n'est pas libre et autonome permet de rendre compréhensible la place fondamentale accordée au calcul des probabilités dans les réflexions de Condorcet sur l'instruction publique. Condorcet estime en effet que seule une conduite réglée sur la connaissance du *motif de croire* peut permettre à l'individu de ne pas être gouverné par un instinct machinal le menant à agir toujours de la même façon ou à accepter systématiquement, sans les mettre à l'épreuve, les attitudes et les jugements de ses proches. Enfin, éclairé par les principes de l'arithmétique politique - dont l'exposé de l'enseignement est le plus développé parmi ceux figurant dans le programme d'instruction de Condorcet[676] - l'individu pourra soumettre ses spéculations économiques au calcul, notamment à celui des probabilités. Tandis que, rappelons-le, le calcul des probabilités et l'arithmétique politique ne sont pas des disciplines enseignées en France au XVIIIème siècle, Condorcet fait ainsi de ce qu'il nomme respectivement la « nouvelle analyse »[677] et la « science nouvelle »[678] les valeurs maîtresses de son programme d'instruction.

675 A savoir, en particulier, F. Vial (1906, chpt II), C. Kintzler (1984, chpts VI-VII), C. Coutel & C. Kintzler (1994).

676 Voir notamment *Rapport et projet de décret* (1792-93), OC, t. VII, pp. 557-565.

677 *Discours sur l'astronomie et le calcul des probabilités* (1787), OC, t. I, p. 496.

678 *Réflexions sur l'arithmétique politique* (vers 1780), MS Z 50, BC, p. 336 ; *Lettre de Bordeaux* (1785), BC, p. 470. Voir également *Arithmétique politique* (1768), MS 874, f. 297 et *Rapport et projet de décret* (1792-93), OC, t. VII, p. 564.

Section 1. Les fondements jusnaturalistes de l'économie politique

C'est la qualité intellectuelle de l'individu, être sensible et raisonnable, qui alimente la réflexion de Condorcet sur les droits naturels. Cette conception permet d'appréhender la prise de distance progressive que l'encyclopédiste manifeste vis-à-vis de la théorie physiocrate du droit de cité, fondée sur la propriété foncière. Une telle évolution de la pensée de Condorcet au sujet de la participation à la vie politique peut, en outre, être mise en rapport avec la singularité de l'analyse qu'il développe dans la *Vie de M. Turgot* (1786), ouvrage dans lequel la conservation de la propriété est envisagée comme la raison principale de l'association politique, autrement dit de l'entrée des individus dans la société civile **(1. 1.)**.

Plusieurs des éléments dégagés lors de cette étude des conceptions de Condorcet sur les droits naturels seront sollicités lorsque, plus en avant dans notre exposé, nous comparerons ces conceptions à celles des physiocrates. L'intérêt de cette mise en parallèle n'est cependant perceptible que si, au préalable, on examine d'une part, les critères à partir desquels se fonde d'après Condorcet la scientificité de l'économie politique et, d'autre part, à quel(s) écrivain(s) il attribue le mérite d'être le(s) fondateur(s) de cette discipline.

S'agissant du premier de ces deux points **(1. 2.)**, nous verrons que, selon Condorcet, les lois de commerce constituent des dérivées des droits naturels. C'est pourquoi, quels que soient le climat, le temps, le lieu etc. de leur énonciation, ces lois doivent être toujours les mêmes : le législateur ne doit céder à aucun principe relativiste. Puisque sa préoccupation première est de ne pas porter atteinte aux droits naturels, il doit également, estime Condorcet, ne pas prendre ses décisions en fonction de motifs de prospérité économique - même si ce dernier égard est finalement jugé par le marquis comme non contradictoire avec celui résultant du respect des droits naturels.

Les principes sur lesquels s'établit la scientificité de l'économie politique ayant été dégagés, il sera possible d'envisager quels sont le (ou les) auteur(s) ayant précisément permis, aux yeux de Condorcet, à l'économie politique d'accéder au rang de science **(1. 3.)**. A ce sujet, riche d'enseignements s'avère l'examen de l'évolution historique, telle qu'il la conçoit, de cette discipline. C'est en effet l'étendue de la connaissance et du respect des droits naturels qui, dans son analyse, scande principalement les avancées

scientifiques de l'économie politique. Posées en ces termes, de telles avancées trouvent leur couronnement avec les physiocrates.

S'il affirme ainsi que Quesnay et ses disciples furent les plus ardents promoteurs des droits naturels, la conception de ces droits déployée par Condorcet se distingue néanmoins, sur plusieurs points essentiels, de celle des physiocrates **(1. 4)**. Il sera alors montré pourquoi, en filigrane de l'éloge que fait Condorcet de la théorie jusnaturaliste de l'école de Quesnay, apparaît en réalité son désir d'exalter la condamnation aboutie du système de la balance du commerce qui en découle, raison pour laquelle il accorde aux physiocrates le titre de pères fondateurs de l'économie politique. Cela posé, on constatera toutefois que Condorcet néglige la non uniformité des positions physiocrates eu égard au commerce d'argent. Par ailleurs, nous verrons qu'en insistant sur les bénéfices communs que les nations peuvent retirer du commerce extérieur, il donne à son « libre-échangisme » un aspect universel que l'on serait en peine de déceler chez les physiocrates, dans la mesure où ces derniers se focalisent au contraire sur les avantages particuliers que la France agricole retirerait de ses échanges avec l'étranger.

1. 1. Droits naturels et motifs de l'association politique

L'une des caractéristiques essentielles de la philosophie politique des Lumières réside dans la reconnaissance quasi unanime de la thèse de la sociabilité naturelle[679] - thèse en soi très classique puisqu'elle remonte à Aristote et aux penseurs stoïciens. Sa réfutation par Rousseau fait figure d'exception et de nombreux écrivains, tels que d'Alembert, Diderot, Helvétius ou encore Turgot[680], défendent l'idée selon laquelle l'homme est naturellement destiné à vivre en société. Condorcet s'inscrit dans ce même courant. Il invoque à ce titre deux motifs de socialisation, à savoir la bienveillance naturelle guidant l'individu et la nécessité, dont il fait part à ses proches au moyen du langage, de satisfaire ses besoins. On lit à ce sujet dans les premières pages de l'*Esquisse* (1793-94) : « le premier état de civilisation où l'on ait observé l'espèce humaine, est celui d'une société peu nombreuse d'hommes [...] mais ayant déjà une langue pour se communiquer leurs besoins, et un petit nombre d'idées morales, où ils trouvaient des

679 Ce point est en particulier développé par R. Derathé (1950), chpt III, section 3 et C. Larrère (1992), chpt II.

680 A ce sujet, voir *supra*, pp. 191-192.

règles communes de conduite »[681]. Condorcet ajoute quelques pages plus loin : « une société de famille paraît naturelle à l'homme. Formée d'abord par le besoin que les enfants ont de leurs parents, par la tendresse des mères, [...] la longue durée de ce besoin des enfants a dû donner le temps de naître et de se développer à un sentiment propre à inspirer le désir de perpétuer cette réunion. Cette même durée a suffi pour en faire sentir les avantages »[682].

L'idée de sociabilité naturelle coexiste chez Condorcet avec une théorie de l'autorité politique, dont l'établissement permet le passage à la société civile - dans l'esprit de l'encyclopédiste, en effet, sociabilité naturelle ne signifie pas soumission automatique à un Etat reconnu par tous. Au XVIIIème siècle, la pensée de Locke constitue indéniablement une référence incontournable en la matière. Partant du droit incessible à la conservation de soi identifié notamment par Hobbes, Locke applique ce principe à la propriété des œuvres permettant, grâce au travail, cette conservation[683]. Dans son *Second traité du gouvernement civil* (1690), il écrit ainsi : « étant le maître et le propriétaire de sa propre personne, de toutes ses actions, de tout son travail, [l'homme] a toujours en soi le grand fondement de la *propriété* ; [...] tout ce en quoi il emploie ses soins et son industrie pour le soutien de son être et pour son plaisir [...] lui appartient entièrement en propre, et n'appartient point aux autres en commun »[684]. Le passage à la société civile permet de jouir de façon pleine et entière de ce droit naturel de propriété, dont l'autorité politique s'affiche comme la garante. Chaque individu accepte alors de se soumettre à cette autorité[685], émanation du choix majoritaire, auquel il ne peut résister que si son droit de conservation est mis en danger[686]. Grâce à la monnaie, conçue par Locke comme une

681 OC, t. VI, p. 14.

682 *Ibid.*, p. 25. L'idée de sociabilité naturelle est également exposée par Condorcet dans le *Plan du Tableau historique en neuf époques* (début des années 1780), MS 885 (I), f. 38 ; l'*Eloge de Buffon* (1788), OC, t. III, p. 343 et les *Fragments du Tableau historique* (1793-94), N.a. fr. 4586, f. 37, dans L. Cahen (1914).

683 Pour plus de détails, voir notamment L. Strauss (1953), chpt V, section b et V. Goldschmidt (1983), pp. 500-508, 513-516.

684 Locke (1690), pp. 208-209.

685 *Ibid.*, pp. 243, 250-253, 279-283.

686 *Ibid.*, pp. 292-293, 309, 336, 339, 356-359.

réserve de valeur, les hommes sont par ailleurs autorisés à développer sans limites leurs possessions de biens, restreintes dans l'état de nature par l'interdit sacré du gaspillage[687].

Le propos tenu par Condorcet dans la *Vie de M. Turgot* (1786) détient une parenté certaine avec l'analyse de Locke. Le marquis explique effectivement que « la conservation » du droit de propriété « est le *motif principal* [n. i.] de l'établissement de la société »[688] et, dans la même perspective, il indique, plus loin dans son texte : « les hommes n'ont pu former des associations régulières, que pour la conservation de leur droits naturels. Ces droits sont la sûreté de leur personne et de leur famille, la liberté *et surtout la propriété* [n. i.]. L'homme a sur les fruits du champ qu'il a défriché, sur le logement qu'il a construit, sur les meubles ou les instruments qu'il a fabriqués, sur les provisions qu'il a rassemblées, un droit qui est le prix de son travail »[689].

Notons cependant que la place centrale accordée par Locke à la monnaie, permettant de dissiper l'interdit du gaspillage, n'apparaît pas dans l'analyse de Condorcet. Et, s'il décrit, dans le *Tableau général* (1793), l'introduction de la monnaie dans la société, Condorcet privilégie sa fonction d'instrument de mesure[690]. Aussi, l'entrée dans l'état civil n'autorise pas l'*agrandissement* de la possession privative, comme cela peut être le cas dans l'exposé de Locke, mais simplement son « maintien »[691]. Il s'agit, ici, de la principale déformation que Condorcet fait subir aux conceptions du philosophe anglais. On peut en effet considérer que la soumission de l'individu à l'autorité politique, résultat du choix majoritaire, ainsi que son droit de résistance lorsque sa conservation est en péril, sont implicitement postulés dans la *Vie de M. Turgot* et cela, parce que ces deux principes sont par ailleurs[692] énoncés par Condorcet.

Si l'on examine l'ensemble de l'œuvre de l'académicien, force est toutefois de constater que ce primat accordé à la propriété, tel qu'on le trouve dans la *Vie de M.*

---

687 Locke (1690), pp. 201-203, 211-213. Sur le rôle que la monnaie occupe dans la philosophie politique de Locke, voir D. Diatkine (1988).

688 OC, t. V, p. 24.

689 *Ibid.*, p. 178.

690 OC, t. I, pp. 559-561. Un bref commentaire de ce passage est donné *supra*, p. 92.

691 OC, t. V, p. 178. Voir également *ibid.*, p. 24. De même, lorsque que Condorcet envisage les droits naturels en général, il parle de la « jouissance », de la « conservation », du « libre exercice », de la « protection », du « maintien » ou encore de la « garantie » de ces droits dans l'état civil.

692 Voir, par exemple, *De la nature des pouvoirs politiques* (1792), OC, t. X, pp. 589-590 ; *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, pp. 176-177 ; *Fragments du Tableau historique* (1793-94), N.a. fr. 4586, f. 42, dans L. Cahen (1914).

Turgot, demeure isolé[693]. Dans de nombreux autres écrits[694], Condorcet évoque la conservation des droits naturels *en général* comme cause de l'association politique, sans mettre spécifiquement en avant celui de propriété. Si l'on peut admettre qu'il ne détaille pas le fond de ses conceptions dans les textes antérieurs à la *Vie de M. Turgot*, cette dernière hypothèse paraît difficile à maintenir lorsque l'on examine ceux qui lui sont postérieurs. En effet, figurent parmi ces écrits deux déclarations des droits : la rigueur avec laquelle Condorcet a dû s'attacher à la rédaction de ces deux textes défend de supposer que l'affirmation selon laquelle les hommes se réunissent en société pour maintenir leurs droits naturels en général, et non particulièrement celui de propriété, résulterait d'un manque de précision de la part du marquis. Ensuite, on constate que Condorcet indique, à plusieurs reprises, que le droit de propriété est en quelque sorte consubstantiel aux autres droits naturels. Il parle, par exemple, de « libre disposition »[695], de « liberté », de « sûreté »[696] de la propriété. Une telle connexité, somme toute intuitive et également formulée par nombre des contemporains de Condorcet, rend par conséquent quelque peu oiseuse l'idée d'envisager le droit de propriété comme prééminent par rapport aux autres droits. De surcroît, cette liaison étroite du droit de propriété avec la liberté et la sûreté est parfois présentée par Condorcet, de façon synthétique, comme un droit en lui-même. Dans ses *Idées sur le despotisme* (1789), « la sûreté et la liberté [des] propriétés » est ainsi considérée comme l'un des « droits naturels de l'homme »[697].

---

693 Il paraît raisonnable d'écarter l'hypothèse selon laquelle, rédigeant une biographie intellectuelle de Turgot, Condorcet y exposerait les réflexions de ce dernier. D'une part, en effet, on sait que Condorcet développe davantage ses vues que celles de son ami dans l'hommage qu'il lui rend. D'autre part, si Turgot fait de la jouissance de la propriété la cause de l'association politique, il légitime souvent cette propriété en invoquant non pas le travail - comme le fait Condorcet - mais le droit du premier occupant, s'inscrivant en cela dans une tradition héritée des jurisconsultes romains, développée par Barbeyrac au début du XVIIIème siècle. Voir *Plan d'un ouvrage sur le commerce* (1753-54), Schelle, t. I, pp. 381, 385 ; *Mémoire sur les mines et carrières* (1764), Schelle, t. II, pp. 367-368. Cette conception semble néanmoins être tempérée dans les *Réflexions* (1766) et a donné lieu à des interprétations divergentes. A ce sujet, consulter J. F. Faure-Soulet (1964, pp. 87-88), C. Morilhat (1988), pp. 98-100, P. Fontaine (1997).

694 A savoir : *Réflexions sur le commerce des blés* (1775), OC, t. XI, p. 162 ; *Recueil de pièces sur l'état des protestants en France* (1781), OC, t. V, pp. 440, 463 ; *Réflexions sur l'esclavage des nègres* (1781), OC, t. VII, p. 78 ; *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, pp. 658-659 ; *Fragment politique* (vers 1792), manuscrit passé en vente, reproduit partiellement dans *Recherches sur Diderot et l'Encyclopédie* (1989), pp. 170-171 ; *Projet de déclaration des droits* (1793), OC, t. XII, p. 417 ; *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, p. 176 ; *Fragments du Tableau historique* (1793-94), N. a. fr. 4586, f. 44, dans L. Cahen (1914) ; *Sixième fragment de la quatrième époque* (1793-94), N. a. fr. 4586, f. 153.

695 *Vie de M. Turgot* (1786), OC, t. V, pp. 179.

696 *Déclaration des droits* (1789), OC, t. IX, pp. 200-202.

697 OC, t. IX, p. 166.

La primauté de la propriété dans les réflexions de Condorcet sur les droits naturels, telle qu'on pourrait l'établir suite à la lecture de la *Vie de M. Turgot*, devrait donc finalement être minorée parce que, d'une part, ce dernier texte est le seul où la propriété est explicitement regardée comme cause principale de l'entrée en société civile et, d'autre part, dans la mesure où il arrive à Condorcet de lier étroitement le droit de propriété aux autres droits naturels, en allant parfois, qui plus est, jusqu'à estimer ce type de connexion comme un droit en tant que tel.

Par ailleurs, certains autres passages de l'œuvre de Condorcet dissipent encore davantage cette image du droit de propriété comme premier de tous les droits, telle qu'elle apparaît dans la *Vie de M. Turgot*. Dans *De l'influence de la Révolution d'Amérique sur l'Europe*, texte que Condorcet publie *la même année* que sa biographie de Turgot, le droit naturel consistant dans la « sûreté et la jouissance libre de [la] propriété » est situé derrière la « sûreté de [la] personne »[698], autre droit naturel dont la jouissance, au regard du « bonheur commun »[699], est jugée plus importante. Mieux encore, peu après avoir indiqué, dans sa *Déclaration des droits* (1789), que les « hommes ne [se sont] réunis en société que pour jouir de leurs droits »[700], Condorcet ne fait même pas apparaître celui de propriété[701]. En revanche, à l'instar de la sûreté et de la liberté, l'égalité est alors érigée au rang de droit naturel[702]. Dans un manuscrit récemment passé en vente, rédigé probablement aux alentours de 1792, l'égalité va jusqu'à être envisagée comme un droit suffisant « pour garantir la conservation de tous les autres »[703]. Elle est enfin considérée, dans l'*Esquisse* (1793-94), comme « la première base »[704] des droits naturels.

Liberté, égalité, sûreté, propriété : ces différents droits naturels apparaissent ainsi, au gré des textes de Condorcet, ou bien étroitement corrélés, ou bien prépondérants - si

698 OC, t. VIII, p. 5.
699 *Ibid.*, p. 7.
700 OC, t. IX, p. 182.
701 *Ibid.*, p. 184.
702 *Ibid.*.
703 *Fragment politique* (vers 1792), reproduit partiellement dans *Recherches sur Diderot et l'Encyclopédie* (1989), pp. 170-171.
704 OC, t. VI, p. 151.

l'on excepte la liberté - les uns par rapport aux autres. Le fait que leur connexité soit souvent établie par Condorcet atténue assurément, nous l'avons mentionné, la pertinence que l'on pourrait accorder à une interprétation tentant de repérer, dans son analyse, la présence d'une hiérarchie entre ces droits. Il paraît cependant vraisemblable d'affirmer que le primat de la propriété, tel qu'il est exprimé dans la *Vie de M. Turgot,* s'est progressivement effacé au profit de celui de l'égalité dans les textes rédigés par Condorcet sous la Révolution.

Afin de rendre cette évolution intelligible, il est nécessaire de commencer par rappeler que Condorcet estime que les capacités cognitives de l'individu sont à l'origine de ses droits naturels[705]. Il s'appuie en particulier sur cette idée lorsqu'il plaide, à partir de 1787, pour l'accession des femmes au droit de cité et, sous la Révolution, pour la participation des individus non propriétaires à la vie politique[706]. S'agissant du droit de vote des femmes, Condorcet indique effectivement : « les droits des hommes résultent uniquement de ce qu'ils sont des êtres sensibles, susceptibles d'acquérir des idées morales, et de raisonner sur ces idées. Ainsi les femmes ayant ces mêmes qualités, ont nécessairement des droits égaux »[707]. De même, afin de justifier l'établissement du droit de suffrage universel, Condorcet écrit, vers 1791, dans un manuscrit : « c'est de la qualité d'êtres sensibles et raisonnables que dérivent les droits des hommes [...] les droits politiques, étant une conséquence nécessaire des droits personnels, ne sont donc point naturellement fondés sur la propriété »[708]. Et, à l'occasion de son *Projet de déclaration des droits* (1793), il affirme à cet égard, non sans audace, que « tout homme âgé de vingt-et-un an accomplis, qui se sera fait inscrire sur le tableau civique d'une assemblée primaire, et qui aura résidé depuis, pendant une année sans interruption, sur le territoire français, est citoyen de la République »[709].

---

705 Sur ce point, voir *supra*, pp. 72-73.

706 Au sujet des conceptions de Condorcet sur le droit de vote, voir F. Alengry (1904), pp. 434-452 ; L. Cahen (1904, pp. 26-35, 158-171, 187-189) ; H. Delsaux (1931), pp. 137-145 ; E. Guibert-Sledziewski (1976) ; C. Fauré (1986), (1989) ; R. Niklaus (1987) ; J. P. Joubert (1990) ; O. Le Cour Grandmaison (1992), pp. 95-110.

707 *Sur l'admission des femmes au droit de cité* (1790), OC, t. X, p. 122. Voir également *Lettres d'un bourgeois de New-Haven* (1787), OC, t. IX, p. 15 et *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, p. 141.

708 *De la propriété foncière comme fondement des droits politiques*, MS 7700 (B), f. 1. Voir aussi *Exposition des principes et des motifs du plan de constitution* (1793), OC, t. XII, pp. 384-387.

709 OC, t. XII, p. 425.

Ces élargissements considérables du droit de suffrage coïncideraient ainsi avec l'apparition de l'égalité dans les analyses révolutionnaires de Condorcet, celle-ci étant envisagée non seulement comme un droit naturel, mais aussi comme le premier de tous, notamment lorsque se trouvent explicitement énoncés les motifs de l'association politique. En revanche, à l'époque où Condorcet rédige la *Vie de M. Turgot*, il défend l'établissement d'un droit de suffrage fondé sur la propriété foncière[710]. Cette conception physiocrate du vote aurait, quant à elle, sans doute partie liée avec le fait que Condorcet place, dans le même ouvrage, la propriété comme motif principal de l'entrée dans la société civile, même s'il n'envisage alors pas seulement la possession de fonds de terre.

Il est par conséquent possible d'établir un parallèle entre les réflexions de Condorcet sur la *participation* à la vie politique et ses analyses sur les droits naturels, spécifiquement celles intervenant lorsqu'il examine les motifs de l'*association* politique.

Le fait que les positions de Condorcet aient, en la matière, connu une certaine variation, ainsi que la définition particulière que l'encyclopédiste accorde aux droits naturels, seront sollicités dans la suite de notre exposé lorsque nous les comparerons de façon détaillée au discours physiocrate. Nous allons, pour l'instant, tenter de montrer pourquoi, chez Condorcet, l'analyse en termes de droits naturels, tout en satisfaisant des critères de prospérité économique, se trouve à l'origine de la scientificité de l'économie politique.

1. 2. Droits naturels, prospérité économique et scientificité de l'économie politique

Les lois, d'après Condorcet, ne doivent être rien d'autre que des dérivées des droits naturels. Dans *De la nature des pouvoirs politiques* (1792), l'académicien explique ainsi qu'elles n'en peuvent être que des « conséquences », des « applications »[711]. C'est pourquoi, quel que soit le contexte physique et social sous lequel il s'agit de les établir, les lois doivent être constamment les mêmes, compte tenu de la nature universelle des droits de l'homme, être sensible et capable de raison. Condorcet ne saurait donc admettre, à la

710 Voir, sur ce point, son commentaire du *Mémoire sur les municipalités* (1775) de Turgot ; OC, t. V, pp. 209-211. Cette opinion, conforme à l'orthodoxie physiocrate, avait déjà été émise par Condorcet dans ses *Réflexions sur le commerce des blés* (1775), OC, t. XI, p. 170.

différence de Montesquieu, que la matière législative puisse être malléable en fonction du climat, du lieu, des moeurs etc. dans lesquels elle est censée prendre forme. A l'occasion du commentaire qu'il effectue, en 1780, du XXIXème livre de *L'esprit des lois* (1748), Condorcet observe, à ce sujet, qu'étant donné le fait que « la vérité, la raison, la justice, les droits des hommes [...] sont les mêmes partout, on ne voit pas pourquoi toutes les provinces d'un Etat, ou même tous les Etats, n'auraient pas les mêmes lois criminelles, les mêmes lois civiles, les mêmes lois de commerce ». Par voie de conséquence, « une bonne loi doit être bonne pour tous les hommes, comme une proposition vraie est vraie pour tous »[712]. Condorcet poursuit : « les lois qui paraissent devoir être différentes suivant les différents pays, ou statuent sur des objets qu'il ne faut pas régler par des lois, comme sont la plupart des règlements de commerce, ou bien sont fondées sur des préjugés, des habitudes, qu'il faut déraciner ; et un des meilleurs moyens de les détruire est de cesser de les soutenir par des lois »[713].

Cela dit, comme G. Faccarello (1998) l'a montré, Condorcet met en valeur, à la suite de Turgot, l'image d'un législateur qui tient néanmoins compte de l'état de l'opinion ainsi que des circonstances politiques et économiques du moment. Bien loin d'être systématique comme peut l'être celui émanant du discours physiocrate, il s'agit d'un personnage pragmatique, soucieux d'observer une certaine prudence dans les réformes qu'il engage. Cette image est par exemple développée quand Condorcet traite de la mise en place d'un régime d'imposition direct sur le produit net des terres[714]. Elle intervient également lorsqu'il traite de la réforme des lois en général et de l'abolition des institutions de l'Ancien Régime[715], ou encore quand il examine des problèmes plus spécifiques, tels

---

711 OC, t. X, pp. 594-595. Consulter également *Lettres d'un bourgeois de New-Haven* (1787), OC, t. IX, p. 63 ; *Sur la nécessité de faire ratifier la constitution* (1789), OC, t. IX, p. 429 ; *Fragment de justification* (1793), OC, t. I, p. 575.

712 OC, t. I, p. 378. Voir aussi *Eloge de De Paulmy* (1786), OC, t. III, p. 263 ; *Vie de M. Turgot* (1786), OC, t. V, pp. 198-199 ; *De l'influence de la Révolution d'Amérique sur l'Europe* (1786), OC, t. VIII, p. 18 ; *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, pp. 188-189, 272 ; *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, pp. 177-178.

713 OC, t. I, p. 378.

714 *Notes sur Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, pp. 430-431 ; *Vie de M. Turgot* (1786), OC, t. V, p. 137 ; *Lettres d'un gentilhomme* (1789), OC, t. IX, p. 243.

715 *Dissertation philosophique et politique* (1779), OC, t. V, p. 373 ; *Vie de M. Turgot* (1786), OC, t. V, p. 212 ; *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, p. 554 ; *Réponse à l'adresse aux provinces* (1790), OC, t. IX, p. 520 ; *Fragment de justification* (1793), OC, t. I, p. 575.

que l'abolition des lois contre les protestants[716], l'affranchissement des esclaves[717], la réforme des lois de finances[718] ou de commerce[719].

Mais, bien que le législateur doive faire preuve de quelques ménagements dans la politique qu'il entend suivre, la préoccupation première qui doit dicter sa politique demeure toujours la même : « voir si elle ne choque pas la justice, le droit naturel »[720]. Dans *Monopole et monopoleur* (1775), Condorcet indique à cet égard que « tout règlement, toute contrainte » constitue « une atteinte à la propriété et à la liberté des citoyens »[721]. S'opposant aux règlements prohibitifs à l'occasion de ses *Réflexions sur le commerce des blés* (1775), il appuie explicitement sa défense de la liberté du commerce sur les raisons mêmes de l'association politique : « les hommes ne se sont réunis en société que pour conserver leur propriété et leur liberté »[722], ce pour quoi le législateur n'a pas besoin de s'appuyer sur un prétexte particulier pour accorder à chacun le libre exercice de ses droits naturels. Entraver la liberté du commerce revient, dans cette optique, à remettre en cause les motifs pour lesquels les hommes sont entrés en société civile et, par conséquent, l'association et la législation politiques elles-mêmes : l'injustice inhérente aux lois attaquant la propriété « détruit la confiance de la nation en la loi, parce qu'elle affaiblit les liens de la société »[723]. A ce titre, la propriété doit être respectée « jusqu'au scrupule »[724] et même « jusqu'à la superstition »[725] et les deux principales limites que Condorcet assigne à sa libre disposition résident seulement dans la remise en cause de son caractère héréditaire[726] et dans le désir d'imposer son rachat par la puissance publique lorsque surviennent ce que nous reconnaîtrions aujourd'hui comme des externalités

716 *Recueil de pièces sur l'état des protestants en France* (1781), OC, t. V, pp. 545-548.
717 *Réflexions sur l'esclavage des nègres* (1781), OC, t. VII, pp. 80, 94-105.
718 *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, p. 533 ; *Sur la constitution du pouvoir chargé d'administrer le trésor national* (1790), OC, t. XI, p. 573.
719 *Réflexions sur le commerce des blés* (1775), OC, t. XI, pp. 177, 223-224 ; *Sur la liberté de circulation des subsistances* (1792), OC, t. X, pp. 364-365.
720 OC, t. I, p. 370.
721 OC, t. XI, p. 50.
722 OC, t. XI, p. 162.
723 *Ibid.*, p. 167.
724 *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, p. 449.
725 *Réflexions sur le commerce des blés* (1775), OC, t. XI, p. 168.
726 A ce sujet, voir *infra*, pp. 270, 274.

négatives dont - cas exemplaire à son époque - celle consistant en la corruption de l'air dues à la présence de terrains marécageux[727].

Cette argumentation en termes de droits naturels l'emporte, chez Condorcet, sur celle s'appuyant sur des motifs de prospérité économique. Il est ainsi mentionné, dans les *Réflexions sur l'esclavage des nègres* (1781), que « la prospérité du commerce, la richesse nationale, ne peuvent être mises en balance avec la justice [...], l'intérêt de puissance et de richesse d'une nation doit disparaître devant le droit d'un seul homme ; autrement, il n'y a plus de différence entre une société réglée et une horde de voleurs »[728]. De même, Condorcet suggère, dans sa *Vie de M. Turgot* (1786), de remplacer l'expression « liberté du commerce » par celle de « justice qui prescrit de laisser à chacun le libre exercice de sa propriété légitime » et cela, dans la mesure où « la liberté du commerce a un motif plus noble que celui de son utilité, quelque étendue qu'elle puisse être »[729].

Or, à la condition d'être guidée par la connaissance et le respect des droits naturels, l'économie politique peut justement prétendre accéder au rang de science. Pour le comprendre, il convient de se remémorer le fait que les notions fondamentales sur lesquelles doivent s'appuyer les sciences morales, dont l'économie politique, sont envisagées par Condorcet comme de simples déductions de la nature sensible et raisonnable des êtres humains, fondement de leurs droits naturels. Il suffit donc, aux yeux du marquis, de postuler la présence de ces qualités cognitives, et partant l'existence des êtres, pour conclure à la véracité de ces notions fondamentales. Aussi, les principes fondateurs des sciences morales voient leur degré de certitude ramené à la probabilité d'existence des corps ; probabilité établie d'une part, sur la supposition d'un fonctionnement toujours identique de l'esprit humain et d'autre part, sur l'hypothèse d'une constance des phénomènes physiques à l'origine des sensations. Ces deux postulats étant également ceux sur lesquels est établi le caractère probable des connaissances physiques, les sciences morales, édifiées à l'aune des droits naturels, peuvent donc parvenir au même

---

727 *C-T*, 1775, CH, p. 259 ; *Mémoire sur le canal de Picardie* (1780), OC, t. XI, pp. 339-344 ; *Eloge de Pringle* (1781), OC, t. II, p. 521 ; *Vie de M. Turgot* (1786), OC, t. V, pp. 147-148 ; *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, pp. 421-432 ; *Déclaration des droits* (1789), OC, t. IX, pp. 196-198 ; *Mémoires sur les monnaies* (1790), OC, t. XI, p. 630. Pour un commentaire, se reporter à G. Faccarello (1990).

728 OC, t. VII, pp. 80-81.

729 OC, t. V, p. 42.

degré de certitude que les sciences physiques[730]. Dans cette perspective, Condorcet déclare dans ses *Notes du Discours de réception à l'Académie française* (1784) :

« [si] la politique constitutive des états, la science des lois, celle de l'administration ont des principes fixes, si toutes ces sciences consistent, la nature humaine étant donnée, les idées de droit et de justice étant bien établies, à déduire les conséquences de ces principes, dès lors toutes les questions particulières relatives à ces objets seront décidées par ces principes, il n'y restera presque aucune qui restent à décider par ces principes vagues d'utilité politique, de richesse »[731].

« Presque aucune » certes, mais le propos de Condorcet se veut en réalité absolu : dans ses analyses économiques, les considérations en termes de droits naturels l'emportent systématiquement sur celles dérivant de critères d'utilité ou d'efficacité économique. Néanmoins, ces deux types de considérations ne sont pas, en fin de compte, jugés contradictoires par l'académicien.

Cette conciliation est par exemple exposée quand il examine le problème de l'esclavage. D'une part, en effet, la prémisse majeure d'un syllogisme que Condorcet développe dans l'un de ses manuscrits est centrée sur la protection des droits naturels : « l'intérêt du commerce ne peut légitimer la violation du droit naturel. L'esclavage est une violation du droit naturel ; donc l'intérêt du commerce ne peut légitimer l'esclavage »[732]. Mais, d'autre part, lorsqu'il s'adresse *Au corps électoral, contre l'esclavage des noirs* (1789), Condorcet demande, non sans répondre implicitement par l'affirmative, à ce que l'on « daign[e] examiner si, dans cette question, comme dans beaucoup d'autres, la saine politique ne s'accorde pas avec la justice ; si l'intérêt pécuniaire de la nation ne sollicite pas un changement de principe et de régime aussi puissamment que l'intérêt de l'humanité »[733]. Et, à l'occasion de ses *Réflexions sur l'esclavage des nègres* (1781) qu'il réédite à la même époque, Condorcet s'attache précisément à montrer que le mode

730 Sur ce point, voir *supra*, chpt I, section 2.4.
731 *Notes du Discours de réception à l'Académie française*, dans K. M. Baker (1977), p. 43.
732 *Lettre à un marquis, sur l'esclavage des nègres* (vers 1789), MS 857, f. 303.
733 OC, t. IX, p. 474.

d'exploitation esclavagiste est non seulement injuste au regard des droits naturels mais qu'il est également moins productif que le mode d'exploitation salarial, au détriment de la richesse des colonies, de la métropole et des colons esclavagistes eux-mêmes. A ce titre, Condorcet fait partie des rares écrivains abolitionnistes des Lumières à mener une analyse économique de l'esclavage proprement dite. Sans vouloir entrer dans le détail de son argumentation[734], on constate ainsi que, à la suite de Mercier de la Rivière[735], Dupont[736] et Smith[737], il s'attache à montrer que la culture faite par des hommes libres est plus efficace, notamment parce que ceux-ci sont alors plus intéressés à travailler[738]. En outre, l'abolition de l'esclavage coïnciderait avec le développement de la culture par fermage et, de façon plus large, avec une plus grande division du travail. Le maître, n'ayant plus la charge de l'exploitation des terres, bénéficierait des gains de productivité réalisés par ceux effectuant une tâche spécifique dans le processus de production et de circulation[739].

Le même type d'harmonie entre respect des droits naturels et motifs d'utilité ou d'efficacité économique est mis en avant par Condorcet lorsqu'il traite de la question frumentaire. La défense de la liberté du commerce des grains s'appuie en premier lieu chez lui sur une argumentation en termes de droits naturels : à supposer même que le législateur n'entende pas les démonstrations techniques sur lesquelles s'appuient aussi bien opposants que défenseurs du libre commerce pour mettre en valeur leurs propos respectifs, il doit, en tout état de cause, privilégier le respect des droits. Dans ses *Réflexions sur le commerce des blés* (1775), Condorcet explique ainsi que « lorsque les partisans de la liberté accusent les règlements des maux que le défaut des subsistances et leur cherté ont pu produire, et que les prohibitifs imputent ces même maux à la liberté, si le législateur ne se croit pas en état de prononcer entre eux, il doit adopter dans sa conduite

734 A ce sujet, voir R. H. Popkin (1984), P. Dockès (1989), M. Dorigny (1989) et T. Ando (1993).

735 *Procès-verbal du 26 juillet 1763*, p. 161.

736 *Observations sur l'esclavage des nègres* (1771), p. 224 et suiv.

737 *Lectures on jurisprudence* (1762-63), « Report of 1762-3 » : pp. 185-186, 190-192 ; « Report dated 1766 » : pp. 453-454, 523, 526 ; *Richesses des nations* (1776), vol. II, pp. 444-446, 780-781.

738 OC, t. VII, pp. 82-83, 86 n. 1, 114-115. Notons que Turgot, en revanche, ne nie pas que l'esclavage puisse être économiquement rentable. A ce sujet, voir en particulier sa *Lettre à Dupont* (6 fév. 1770, Schelle, t. III, p. 375). Pour un commentaire, consulter P. Steiner (1995).

739 *Ibid.*, pp. 84, 115.

le parti de la liberté, parce qu'il n'a pas besoin de motifs particuliers pour laisser à chacun l'exercice de ses droits naturels »[740]. A ce raisonnement en termes de droit, Condorcet adjoint également une analyse fondée sur des motifs de prospérité économique. Afin de mettre en valeur ce point, nous nous contenterons, ici, d'insister sur le rôle du négociant en blé, dont l'industrie, si elle est libérée de tout entrave, favorise les activités du cultivateur, responsable de la reproduction.

En transportant le grain des régions où il abonde vers celles où il manque[741], l'activité libre du négociant facilite le débit du cultivateur. D'autre part, si le commerçant est autorisé à constituer des magasins, son activité permet de compenser les écarts entre les montants des différentes récoltes. De ce fait, le cultivateur bénéficie, à ce niveau également, d'une plus grande certitude de voir ses éventuels excédents s'écouler. Ainsi, il est « plus assuré que toute la quantité de blé qu'il pourra faire naître sera vendue, et qu'elle lui produira, quelle que soit la fertilité de l'année, une rentrée avantageuse de ses avances »[742]. Cette plus grande sûreté du débit, si elle éloigne du risque de disette, permet aussi d'atténuer les écarts de prix, en particulier à travers le temps. En effet, grâce à la constitution libre de magasins, « les achats faits dans les années d'abondance [où le prix est habituellement bas] y augmenteront le prix ; la vente des blés conservés le diminuera dans les autres »[743]. Or, cette égalisation dans les prix favorise les opérations du cultivateur.

Pour le montrer, Condorcet fait intervenir la notion de « prix moyen », synonyme du « prix commun »[744] de Quesnay[745] et développée à la suite du chef de file de l'école physiocrate par maints écrivains défenseurs de la liberté du commerce, tels que

---

740 OC, t. XI, p. 163. Voir aussi *Lettres sur le commerce des grains* (1775), pp. 19-21 ; *Monopole et monopoleur* (1775), OC, t. XI, p. 50 ; *Compte rendu d'un mémoire de Tillet sur le prix du pain* (1783-84), BC, p. 213 ; *Sur la liberté de circulation des subsistances* (1792), OC, t. X, pp. 363-364.

741 OC, t. XI, p. 120.

742 *Ibid.*, p. 144.

743 *Ibid.*, p. 129. Voir également *Monopole et monopoleur* (1775), OC, t. XI, p. 49 ; *Lettres sur le commerce des grains* (1775), p. 11 ; *Commentaires à propos de « De l'administration des finances de la France »* (1785), BC, p. 381.

744 A notre connaissance, seul Morellet (1769, p. 127) tâche de distinguer ces deux notions, en suggérant de les utiliser respectivement dans un registre temporel et spatial.

745 *Fermiers* (1756 b), *Grains* (1757 a), *Hommes* (1757 b), respectivement dans INED, t. II, p. 442 et suiv. , p. 461 et suiv., p. 530 et suiv.

Patullo[746], Piarron de Chamousset[747], Dupont de Nemours[748] et Turgot[749]. Deux espèces de prix moyens sont distinguées dans ce type d'analyse. Celui de l'acheteur, tout d'abord, où il est possible de faire abstraction des quantités consommées : dans la mesure où celles-ci sont considérées comme stables, leur pondération respective se « neutralisent » dans le calcul puisqu'elles sont identiques. Le calcul du prix moyen de l'acheteur peut alors être effectué à partir d'une moyenne arithmétique simple, consistant à rapporter l'addition des différents prix annuels du blé au nombre d'années prises en compte. La seconde sorte de prix moyen est celui du vendeur (le cultivateur). Ce prix moyen doit en revanche être pondéré par l'offre du cultivateur car celle-ci varie au gré des récoltes. Or, la forte production des années de bonnes récoltes, *durant lesquelles le prix est bas*, pèse davantage sur cette moyenne. De là, le prix moyen du vendeur est nécessairement inférieur à celui de l'acheteur. Si l'on tient compte, comme le fait Condorcet, de la partie de la production que le cultivateur se réserve pour sa propre consommation, le résultat est identique[750].

Dès lors, puisque l'activité libre du négociant neutralise les effets naturels de la variabilité des récoltes, l'offre du cultivateur et le prix auquel il vend son blé sont plus stables, phénomène dont il résulte un accroissement de son prix moyen. En résumé, « plus les prix se rapprochent, plus le cultivateur sera sûr, dans les années abondantes, de vendre ses grains, et de les vendre à un prix plus avantageux ». C'est pourquoi « il aura toujours une raison suffisante pour se déterminer, soit à défricher, soit à perfectionner la culture ; il

---

746 *Essai sur l'amélioration des terres* (1758), p. 221 et suiv.

747 *Observations sur la liberté du commerce des grains* (1759), p. 38 et suiv.

748 *De l'exportation et de l'importation des grains* (1763), chpts III & IV.

749 *Lettre à Terray*, 11-13 nov. 1770, Schelle, t. III, pp. 277-283.

750 Dans ses *Réflexions sur le commerce des blés* (1775, OC, t. XI, pp. 138-139), Condorcet prend ainsi le cas de deux récoltes inégales, l'une procurant 300 setiers de blés à 20 livres, l'autre 200 setiers à 30 livres. Si le cultivateur consomme chaque année 100 setiers, sa vente est la première année de 200 setiers à 20 livres et la seconde année de 100 setiers à 30 livres. Le prix moyen qui en résulte est donc de $\frac{(200\cdot 20)+(100\cdot 30)}{300} = \frac{70}{3} = 23{,}33$ livres. Concernant le calcul du prix moyen de l'acheteur, Condorcet ne fait pas directement abstraction des quantités consommées par celui-ci, supposées être de 150 livres, mais le résultat qu'il obtient est identique à celui établi à partir d'une moyenne arithmétique simple. En effet, le prix moyen de l'acheteur s'élève, indique Condorcet, à $\frac{(150\cdot 20)+(150\cdot 30)}{300} = \frac{75}{3} = 25$ livres, prix moyen dont on voit bien qu'il peut être directement estimé par l'addition des prix rapportée au nombre d'années considérées, c'est-à-dire par $\frac{20+30}{2} = 25$ livres. Condorcet conclut : « quelque nombre que vous mettiez à la place de ceux-ci, tant que le prix des années moins abondantes sera supérieur, le prix moyen du cultivateur sera plus bas que celui du consommateur », *ibid.*.

aura une espérance moins incertaine d'être, en peu d'années, dédommagé de ses avances ; il aura enfin des capitaux plus considérables à employer en entreprises d'agriculture »[751]. La reproduction annuelle, et par conséquent la rente versée au propriétaire, seront donc non seulement moins instables mais également plus élevées[752]. Cette amélioration de la condition des cultivateurs et des propriétaires sera, enfin, favorable aux salariés car elle provoquera notamment un accroissement de la demande de travail[753].

Une dernière illustration de la croyance de Condorcet en la compatibilité entre respect des droits naturels et critères d'utilité ou d'efficacité économique peut être donnée à partir de l'examen de son analyse des corvées. D'une part, en effet, il estime que celles-ci vont à l'encontre de la libre disposition que peut faire le paysan de ses bras[754] et que, de façon plus large, la propriété de tout droit féodal, qu'il soit sur les personnes - ce qui est le cas de la corvée - ou sur les choses, n'est pas « fondée sur le droit de la nature », comme peut l'être la possession d'une terre, mais « sur celui des fiefs »[755]. D'autre part, reprenant l'essentiel de l'argumentation de Turgot[756], Condorcet indique que la construction et l'entretien de chemins réalisés par des ouvriers salariés seraient moins onéreux que ceux effectués par des paysans. Il explique effectivement que les gens de la campagne sont obligés de quitter leur habitation afin de se consacrer à une tâche pour laquelle ils ne sont pas qualifiés et qu'ils exécutent, de plus, avec désinvolture[757] puisqu'elle profite d'abord et avant tout aux voyageurs, aux commerçants et aux riches

---

751 *Ibid.*, pp. 140-141. Voir aussi *Sur la liberté de la circulation des subsistances* (1792), OC, t. X, p. 363.

752 *Réflexions sur le commerce des blés* (1775), OC, t. XI, p. 141.

753 *Ibid.*, pp. 142-143.

754 *Réflexions sur les corvées* (1775), OC, t. XI, p. 66. Voir également *Réflexions sur l'esclavage des nègres* (1781), OC, t. VII, p. 127, n. 1. Ce passage en note a été rédigé par Condorcet juste après la mort de Turgot, en mars 1781, et ajouté à l'édition de 1788 de ses *Réflexions sur l'esclavage des nègres*. Dans sa première version manuscrite, le début du paragraphe où Condorcet signale que la corvée s'oppose à la liberté du travail est en effet le suivant : « La mort vient d'enlever à la France, à l'Europe, au monde entier, [l'] homme [Turgot] dont l'existence était la plus nécessaire à l'humanité », MS 857, f. 423. Dans une seconde version manuscrite (*ibid.*), qui est celle de l'imprimé de 1788, Condorcet a en revanche écrit : « lorsque j'ai écrit cette note, la mort n'avait point encore enlevé à la France, à l'Europe, au monde entier, le seul homme peut-être dont on ait pu dire que son existence était nécessaire à l'humanité ».

755 *Réflexions sur les corvées* (1775), OC, t. XI, p. 66.

756 *Edit de suppression des corvées* (1776), Schelle, t. V, pp. 201-208.

757 *Sur l'abolition des corvées* (1776), OC, t. XI, p. 90. Voir aussi *Vie de M. Turgot* (1786), OC, t. V, pp. 33-34, 64.

propriétaires[758]. Par surcroît, si les travaux étaient exécutés par une main-d'œuvre salariée, leur coût serait exactement connu et donc scrupuleusement contrôlé, ce qui ne saurait être le cas si la corvée était maintenue[759]. Enfin, en empêchant les fermiers de se consacrer à la culture, la corvée rogne le produit net des terres et partant, le montant de la reproduction annuelle. Une imposition territoriale se substituant à cette institution féodale, en vue de financer l'entretien et la construction des chemins, serait de ce point de vue finalement moins coûteuse aux propriétaires fonciers[760]. L'abolition de la corvée serait par conséquent, d'après Condorcet, aussi bien avantageuse aux cultivateurs qu'aux propriétaires.

Le traitement par Condorcet de la question de l'esclavage, à l'instar de son examen du problème du commerce des grains et de la corvée, illustre ainsi l'existence d'une conciliation entre respect des droits naturels et principes de prospérité économique[761]. De façon plus large, comme les physiocrates, Condorcet affirme la présence d'une identité entre la poursuite de l'intérêt personnel, plaidée au nom du libre exercice des droits naturels, et l'intérêt commun. A l'occasion de sa *Vie de M. Turgot* (1786), il déclare en effet que « dans toutes les classes de la société, l'intérêt particulier de chacun tend naturellement à se confondre avec l'intérêt commun ; et tandis que la justice rigoureuse oblige de laisser jouir chaque individu de l'exercice le plus libre de sa propriété, le bien général de tous est d'accord avec ce principe de justice »[762]. Respect des droits naturels et principes d'opulence sont donc envisagés comme compatibles par l'encyclopédiste. Il en est de même dans *Sur la nécessité d'établir en France une constitution nouvelle* (1793), où, après avoir défini la « prospérité publique » comme « le résultat des efforts de chacun pour augmenter sa prospérité particulière »[763], Condorcet mentionne que « ces efforts ne

---

758 *Sur l'abolition des corvées*, OC, t. XI, p. 90. Consulter également *Vie de M. Turgot*, OC, t. V, p. 64.

759 *Sur l'abolition des corvées*, OC, t. XI, pp. 91-92.

760 *Ibid.*, pp. 90, 93. Se reporter aussi à *Vie de M. Turgot* (1786), OC, t. V, p. 64.

761 A des degrés divers, ses analyses s'inscrivent, à ce titre, dans ce que F. Hincker (1989) nomme « la subversion des légitimations habituelles ». Plus précisément : « ce qui intéresse vraiment Condorcet [...], c'est la production de légitimations alternatives [...]. Condorcet ne saurait se contenter de la répétition des droits naturels. Les postuler constitue bien sûr le point de départ de la démonstration, mais celle-ci ne saurait s'en tenir là. L'intuition ou l'exigence morale ne font pas les motifs de croire suffisants ».

762 OC, t. V, pp. 183-184.

763 OC, t. XII, p. 536.

peuvent être que très faibles, si des lois certaines [issues des droits naturels] ne garantissent à chacun le fruit qu'il peut recueillir des siens »[764].

Quoi qu'il en soit, il convient de conserver à l'esprit que si la satisfaction de critères de prospérité économique est autorisée par le libre exercice des droits naturels, ce sont bel et bien ces derniers qui fondent la scientificité de l'économie politique selon Condorcet. Et c'est de ce point de vue qu'il faut interpréter l'affirmation suivante, issue de *De l'influence de la Révolution d'Amérique sur l'Europe* (1786) : « les principes généraux de l'économie politique sont prouvés d'une manière rigoureuse, ils ne sont sujets à aucune exception réelle »[765]. Ainsi l'économie politique, fondée sur ces « principes généraux » issus de la connaissance des droits naturels, peut prétendre au titre de science. De science probable toutefois, attendu que la véracité des propositions qu'elle forme repose sur la probabilité d'existence des corps. Cette probabilité demeurant cependant très grande, elle peut être assimilée à une véritable « certitude morale ». Même si l'on a vu que Condorcet affichait quelque réticence à faire usage de cette dernière expression, et lui préférait celle de « forte assurance »[766], il a sans doute en tête cette connotation probabiliste associée au terme de certitude lorsqu'il fait allusion, dans sa *Vie de M. Turgot* (1786), aux « principes certains de l'économie politique »[767]. Supposer le contraire reviendrait à nier la nature conjecturale que Condorcet assigne, dans ses réflexions épistémologiques, aux connaissances humaines.

Reste maintenant à déterminer à quel(s) auteur(s) Condorcet accorde le titre de fondateur(s) de l'économie politique. Pour ce faire, il est particulièrement intéressant d'envisager la façon dont il appréhende, à travers l'histoire, l'institutionnalisation et la maturation scientifique de l'économie politique. Là encore, en effet, le respect et la connaissance des droits naturels orientent son analyse.

---

764 *Ibid.*, pp. 535-536. Voir également *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, pp. 179-180.
765 OC, t. VIII, p. 24.
766 Sur ce point, voir *supra*, p 139.
767 OC, t. V, p. 149.

1. 3. Naissance, développement et accession de l'économie au rang de science

Si la Grèce Antique est marquée, d'après Condorcet, par un progrès sans précédent de l'esprit humain, il n'empêche que c'est seulement lors de la Renaissance, comme il l'explique dans l'*Esquisse* (1793-94), « que la raison humaine a commencé à se ressouvenir de ses droits et de sa liberté »[768]. La civilisation grecque, en institutionnalisant l'esclavage, en réservant justice et liberté « aux membres héréditaires d'une société »[769], a vu l'homme n'avoir que « le sentiment de ses droits », sans qu'il parvienne pour autant à « en approfondir la nature, en embrasser et en circonscrire l'étendue »[770].

Certes, Condorcet reconnaît que se propagèrent « des règles de commerces plus libérales » entre les républiques grecques, celles-ci étant «rapproché[e]s par une origine commune, par l'usage de la même langue, par la ressemblance des moeurs, des opinions et des croyances religieuses »[771]. Il estime même que les phénomènes économiques « ne purent échapper aux regards d'un peuple ingénieux, actif, occupé des intérêts publics », si bien que l'on entrevoit, dans la Grèce Antique, « les premières traces de cet art si vaste, si utile, connu aujourd'hui sous le nom d'économie politique »[772]. Mais le marquis n'en considère pas moins, dans le *Sixième fragment de la quatrième époque* (1793-94), que demeuraient alors inconnus « les principes qui lient la liberté du commerce à l'intérêt des peuples comme au maintien des droits naturels des individus »[773]. Bref, si la réflexion économique n'était pas absente dans la Grèce antique, elle ne s'apparentait pas à une science proprement dite et cela, compte tenu du fait qu'elle ne se construisait pas sur l'acceptation du libre exercice par chacun de ses droits naturels. Pourtant, précise Condorcet, les « idées prohibitives » ne se développèrent que « faiblement »[774]. Cette ambiguïté est levée dans un autre passage des *Fragments de la quatrième époque* :

---

768 OC, t. VI, p. 128.
769 *Ibid.*, p. 72.
770 *Ibid.*, p. 77. Voir aussi *Plan détaillé du Tableau historique en neuf époques* (début des années 1780), MS 885 (I), f. 39.
771 *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, p. 74.
772 *Ibid.*.
773 N. a. fr. 4586, f. 113. Voir aussi *ibid.*, f. 92.
774 *Ibid.*, f. 113.

« l'industrie, le commerce étaient libres. Leur activité était trop faible, pour que l'idée de les gêner par des règlements eût pu encore séduire »[775]. Mais, répétons-le, l'économie n'a alors pas encore accédé au rang de science selon Condorcet.

Cela demeure toujours le cas au moment de la Renaissance. Il est vrai que cette période de l'histoire humaine, nous venons de l'évoquer, a vu poindre le souvenir des droits naturels de l'individu. Mais, considère simultanément Condorcet, la connaissance de ces droits naturels, si faiblement répandue, n'a pu réellement investir le champ des sciences politiques et morales, encore grevé des vestiges de la pensée féodale. C'est pourquoi « la politique, la législation, l'économie publique, n'étaient pas encore des sciences ; on ne s'occupait point d'en chercher, d'en approfondir, d'en développer les principes »[776].

Condorcet signale toutefois que, « en commençant à s'éclairer par l'expérience, on rassemblait les observations qui pouvait y conduire [à ces principes] ; on s'instruisait des intérêts qui devaient en faire sentir le besoin »[777]. Dans un même ordre d'idées, il observe que grâce à l'imprimerie, se sont développés de nombreux domaines de la connaissance. Faits, observations et idées ont pu être alors rassemblés et une véritable communauté scientifique s'est constituée[778]. L'économie politique a-t-elle su également profiter de cette invention ? Un argument, incitant à répondre par l'affirmative, nous est donnée dans le *Discours préliminaire des Eloges* (1772) : Condorcet y indique que « plus qu'aucun[e]s autres », les sciences économiques « avaient besoin d'une rapide communication entre les savants, et d'une quantité d'observations, de détails et de calculs arithmétiques que l'imprimerie seule a rendu possibles »[779].

Néanmoins, de tels bénéfices ont été dissipés par le développement de la pensée mercantiliste. En effet, si, dans la Grèce Antique, l'activité du commerce demeurait trop faible pour que l'idée même de l'entraver puisse se faire jour, l'expansion des échanges commerciaux, subséquente aux découvertes de Gama et de Colomb, a eu pour corollaire la

---

775 *Fragments du Tableau historique* (1793-94), OC, t. VI, p. 392. Notons qu'un tel phénomène s'était déjà présenté, soutient Condorcet, dans la période précédant l'apparition de la civilisation grecque. Sur ce point, voir *Esquisse*, OC, t. VI, p. 45.

776 *Ibid.*, p. 132.

777 *Ibid.*.

778 *Ibid.*, pp. 138-143. Pour plus de détails sur l'analyse, effectuée par Condorcet, de l'invention de l'imprimerie, voir *supra*, pp. 224-225.

779 MS 865, f. 64.

diffusion des idées prohibitionnistes. A l'occasion du *Plan détaillé du Tableau historique en neuf époques* (début des années 1780), Condorcet mentionne ainsi que se sont développées des « idées nouvelles sur le commerce » et « sur l'administration des états » pour s'empresser d'ajouter que les « préjugés anciens [ont été] remplacés par de nouveaux préjugés »[780]. De même, dans son *Esquisse*, il signale que « la science économique n'existait pas encore [...] les gouvernements ne s'occupaient du commerce que pour le rançonner par des taxes, le gêner par des privilèges, ou s'en disputer le monopole »[781].

S'il ne manque pas de rendre un hommage appuyé aux travaux d'arithmétique politique de De Witt[782], au XVIIème siècle, Condorcet affirme que l'économie politique progressa peu jusqu'à la signature des traités d'Utrecht en 1713, ces derniers rompant avec l'atmosphère belliqueuse qui régnait jusqu'alors en Europe[783]. Et c'est finalement au siècle des Lumières que Condorcet enregistre le véritable acte de naissance de l'économie politique. J. Steuart, Smith et par dessus tout « les économistes français », sont les porte-flambeaux de cette « science nouvelle »[784] déclare-t-il.

Le fait que Condorcet range Steuart parmi les fondateurs de l'économie politique est assez surprenant. Sauf erreur, il ne renvoie à cet écrivain que dans un autre de ses ouvrages, les *Mémoires sur les monnaies* (1790) - il écrit alors « Steward », et non « Stewart » ou « Steuart ». A cette occasion, Condorcet reprend les principaux traits de l'argumentation développée par l'auteur des *Recherches des principes de l'économie politique* (1767, t. III, pp. 51-52) afin de récuser la gratuité du monnayage[785]. Une investigation plus approfondie, concernant la question de la fabrication des monnaies, mettrait peut-être en évidence d'autres aspects de l'influence de Steuart sur Condorcet. Mais il demeure difficile, en tout cas, de ne pas considérer que c'est par un simple souci d'exhaustivité que Condorcet mentionne le nom de cet économiste écossais dans son *Esquisse*. Steuart manifeste en effet une affection certaine pour les idées mercantilistes et

780 MS 885 (I), f. 43.

781 OC, t. VI, p. 156.

782 *Ibid.*, p. 181. Sur ce point, voir *supra*, p. 231.

783 OC, t. VI, p. 181. Rappelons, du reste, que figuraient dans ce traité des dispositions favorables à la liberté du commerce, dispositions qui ont sans nul doute été jugées positivement par Condorcet, même s'il ne le précise pas en toutes lettres.

784 OC, t. VI, p. 181.

785 OC, t. XI, pp. 659-661. A noter que Condorcet fait alors également allusion à Smith (1776), vol. I, pp. 50-51. Pour un commentaire, consulter B. Courbis (1994).

nie l'existence de lois politiques valables en tous temps et en tous lieux[786], ce qui n'est absolument pas le cas de Condorcet[787].

En revanche, la référence à Smith, dans l'*Esquisse*, est sans conteste plus légitime. On sait que Condorcet est un fin connaisseur de l'œuvre du professeur de Glasgow à laquelle il renvoie dans nombre de ses écrits. A plusieurs reprises, la pensée de Smith est mise par Condorcet au niveau de celle de Bacon, Hume, Locke et même de Newton[788]. La *Richesse des nations* (1776), en particulier, est estimée par le marquis comme « l'un des ouvrages les plus profonds et les plus utiles que ce siècle ait produits »[789]. A

---

786 Sur ce point, voir A. S. Skinner (1995).

787 En outre, plusieurs autres traits de la pensée de Steuart, sur lesquels nous ne nous étendrons pas ici, diffèrent sensiblement de ceux de l'encyclopédiste : en matière monétaire et financière, Condorcet ne s'est jamais fait l'apôtre d'une politique active de crédit public pas plus que le défenseur - bien au contraire ! - du système de Law (voir, par exemple, *Notes sur Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, pp. 364, 457). C'est exactement l'inverse chez Steuart, dont les autres avancées théoriques principales - théorie de la concurrence (simple et double), théorie des stades commerciaux, politique de soutien de la demande - ne sont pas reprises par Condorcet. On trouvera une présentation synthétique de la pensée économique de Steuart dans D. Diatkine (1992). Pour plus de détails, voir les *Actes* du colloque tenu au Château de Vizille, sous la direction de R. Tortajada (1995).

788 *Notes sur Voltaire*, OC, t. IV, p. 502 ; *Lettres d'un bourgeois de New-Haven* (1787), OC, t. IX, p. 87 ; *Essai sur les assemblées provinciales* (1788) ; *Avertissement de l'Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, 282.

789 *Notes sur Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, p. 560. Signalons par ailleurs qu'il fut plusieurs fois annoncé (voir par exemple Roucher (1790, vol. 1, p. de titre), la publication d'un volume de notes, de la main de Condorcet, relatif à la *Richesse des nations*. Si ce volume ne vit jamais le jour, l'association du nom de Condorcet à cette entreprise n'était pas erronée : nous avons retrouvé une esquisse du plan de ce volume au MS 883, f. 162.

En revanche, et contrairement à ce qui est aujourd'hui encore affirmé par certains commentateurs (tels que P. Dockès (1989), E. Lluch (1989), T. Ando (1993), M. Dorigny (1996)), il est très peu probable que Condorcet soit l'auteur du résumé anonyme de l'ouvrage de Smith, paru dans la *Bibliothèque de l'homme public* (1790). Indiquons-en brièvement les raisons.

1°) Lors de la publication de son « Quatrième mémoire sur l'instruction publique » au sein de cette collection, en 1791, Condorcet écrit dans une note : « je crois devoir avertir ici que je n'ai aucune part aux articles de cette Bibliothèque qui ne sont pas sous mon nom » ; t. 9, p. 3. Comme en témoigne la note de De Balestrier dans ce même tome (*ibid.*, p. 87), le propos de Condorcet est certes tenu afin qu'on ne lui impute pas le commentaire sévère, dont De Balestrier reconnaît alors être l'auteur, des *Droits de l'homme, en réponse à l'attaque de M. Burke sur la Révolution française* (1791), rédigé par Paine et paru la même année dans la *Bibliothèque* (t. 5, pp. 243-260). Mais on pourrait tout de même penser que Condorcet se décharge, par la même occasion, de la paternité d'autres articles, dont celui relatif à la *Richesse des nations.*

2°) Comme le remarque G. Faccarello (1989), si Condorcet est cité aux côtés de Peyssonnel et de Le Chapelier comme fondateur de la *Bibliothèque*, son nom fut au départ surtout utilisé à des fins publicitaires, avant que sa collaboration ne devienne réellement effective. Or le résumé du texte de Smith commença à paraître dans la *Bibliothèque* dès 1790, année de sa création.

3°) La nature même de ce résumé se concilie mal avec la connaissance étendue que Condorcet avait de Smith. En effet, ce résumé n'est qu'un découpage très maladroit de la traduction de Roucher (1790-91) pour les trois premiers livres de la *Richesse des nations*, et de celle de Blavet (1781) pour les deux derniers - la traduction de Blavet ayant été elle-même, fait peu connu, plus ou moins plagiée par Roucher. Et ce résumé gomme, outre des extraits factuels ou exemplaires, de nombreux passages analytiques importants, concernant les prix, le profit, la rente ou encore l'impôt (à ce sujet, voir D. Diatkine (1993)). Très souvent, l'auteur du résumé baisse pour ainsi dire les bras en employant une tournure du type suivant : « nous ne

différents stades de notre exposé[790], se trouvent mentionnés certains éléments de comparaison entre les analyses de Smith et de Condorcet. Il serait fastidieux de les reprendre ici. On se contentera de rappeler que, en tout état de cause, c'est à l'adresse des physiocrates que Condorcet se montre le plus élogieux dans son *Esquisse*, physiocrates vis-à-vis desquels, indique-t-il à l'occasion de la *Vie de M. Turgot*, Smith a fait preuve d'une « espèce de légèreté », notamment dans ses recherches sur l'impôt[791], parce qu'il a trop peu pris en compte « la force irrésistible de la raison et de la vérité »[792]. Et, pour ce qui concerne la défense des droits naturels, ce sont bel et bien Quesnay et ses disciples que Condorcet met sur un piédestal. La référence à l'un de ses manuscrits inédits, le *Plan détaillé du Tableau historique en neuf époques* (début des années 1780), ne laisse subsister aucune équivoque à ce sujet : Condorcet y élève les « économistes français » au même rang qu'un événement historique majeur, la Révolution américaine, eu égard à la « connaissance » des « droits des hommes »[793] !

Nous allons pourtant constater que plusieurs aspects de la pensée jusnaturaliste de l'école de Quesnay s'accordent mal - c'est le moins que l'on puisse dire - avec celle de

---

suivrons pas M. Smith [...] mérite une lecture dans l'ouvrage même » ; voir par exemple Anonyme (1790), t. 3, pp. 125, 149 ; t. 4, p. 97. Aveu à peine voilé d'impuissance, dont on a du mal à se convaincre qu'il ait pu être formulé par Condorcet.

4°) Parmi les passages de l'ouvrage de Smith ôtés par l'auteur du résumé, figure celui où le philosophe écossais relève le caractère « abrutissant » de la division du travail (Smith, 1776, vol. III, pp. 877-878), idée que Condorcet n'a pas manqué de commenter longuement, dans plusieurs de ses textes, en citant expressément le nom de Smith (voir *infra*, pp. 287-289, 298). Pourquoi donc le marquis, s'il était l'auteur du résumé de l'ouvrage de Smith, n'aurait-il pas jugé important de reproduire une analyse qui l'a tant séduit ?

790 Voir *supra*, pp. 140 (n. 40), 161, 207-208, 213 (n. 114), 228-229, 247, 255 (n. 114) et *infra*, p. 271, 274 (n. 198), 287-288, 298 (n. 315), 299 (n. 322).

791 Dans la *Richesse des nations* (1776, vol. III, p. 957), Smith explique que l'intérêt de l'argent, dans la mesure où le montant de l'impôt qui le grève ne le fait pas varier, est *a priori* « une matière tout aussi adaptée à l'imposition directe que la rente de la terre ». En effet, « en supposant que la quantité de fonds ou d'argent reste [...] la même après l'impôt qu'avant », la demande de fonds prêtables demeure constante car elle est pour sa part déterminée, indépendamment de l'imposition de l'intérêt de l'argent, par le niveau de la croissance économique. Si Condorcet admet le fait que, lors de l'établissement d'un impôt sur l'intérêt, la demande de fonds prêtables ne se modifie pas, il conteste en revanche l'idée selon laquelle son offre reste inchangée : « le capitaliste [prêteur d'argent] se trouve dans le même cas qu'un vendeur de terre qui, par l'effet d'un droit féodal, ne la vend point ce que l'acheteur la paye » et « si ce droit était ôté, le prix ne serait pas le même », *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, p. 286. Condorcet estime ainsi, contrairement à Smith, que la levée d'un impôt sur l'intérêt de l'argent modifie celui-ci, variation qui affecte en dernière analyse le produit net des terres. Ce principe de la retombée *in fine* de l'impôt sur le produit net, conforme à l'orthodoxie physiocrate, ne sera jamais remis en cause par Condorcet. Sur ce point, voir G. Faccarello (1990).

792 OC, t. V, p. 45.

793 MS 885 (I), f. 45.

Condorcet. Il s'agira dès lors de dégager les raisons pour lesquelles l'encyclopédiste fait néanmoins l'éloge des physiocrates s'agissant de la connaissance des « droits des hommes ».

1. 4. Des vérités d'ailleurs utiles

Placée à l'origine du lien social, la propriété constitue le fondement des conceptions physiocrates relatives aux droits naturels. Mercier de la Rivière, exposant *L'ordre naturel et essentiel des sociétés politiques* (1767), invite ainsi le lecteur à considérer le droit de propriété « comme un arbre dont toutes les institutions sociales sont des branches qu'il pousse de lui-même, qu'il nourrit, et qui périraient dès qu'elles en seraient détachées »[794]. Dans *De l'origine et des progrès d'une science nouvelle* (1768 a), Dupont fait chorus avec Mercier en estimant que la « garantie » et la « protection mutuelle » de la propriété « constituent proprement la société »[795]. En outre, parce qu'ils mettent l'accent sur la propriété, les physiocrates attribuent, du même coup, une coloration économiciste à leur propos. A l'occasion de son article *Le droit naturel* (1765), Quesnay définit celui-ci, en effet, comme « le droit que l'homme a aux choses propres à sa jouissance »[796]. Dans une lettre qu'il adresse à Say, Dupont de Nemours affirme, dans une optique similaire, que « l'Economie politique [...] est la *science du droit naturel* appliqué, comme il doit l'être, aux sociétés civilisées »[797].

Aux trois formes qu'ils dégagent de la propriété - personnelle, mobilière et foncière - les physiocrates n'attribuent toutefois pas une place équivalente quand ils en viennent à considérer, dans le détail, le passage à la société civile : celle relative à la terre est privilégiée[798]. Le produit procuré par la propriété foncière est, comme l'explique Mercier, la raison d'existence de l'autorité tutélaire, fondement du corps politique. S'appropriant une part de ce produit, cette autorité, représentée par le despote légal, assure

---

794 Mercier de la Rivière (1767), t. II, p. 615.

795 Dupont de Nemours (1768 a), p. 347. Rédigeant la quatrième des *Maximes générales du gouvernement économique* de Quesnay, Dupont écrit également : « que la propriété des biens fonds et des richesses mobilières soit assurée à ceux qui en sont les possesseurs légitimes ; car la sûreté de la propriété est le fondement essentiel de l'ordre économique de la société » ; Quesnay (1767 d), INED, t. II, p. 950.

796 Quesnay (1765), INED, t. II, p. 729.

797 *Lettre de Dupont à J. B. Say*, 22 avr. 1815, p. 369. Cette citation de Dupont, ainsi que celle de Quesnay dans la note précédente, illustrent par ailleurs le fait que les physiocrates traitent, la plupart du temps, *du* droit naturel et non *des* droits naturels. Ce privilège accordé à l'emploi du singulier s'explique sans doute par le fait que la question du droit a pour cadre de référence, chez Quesnay et ses disciples, un ordre naturel institué par Dieu, ordre d'essence physique précisément centré sur la propriété.

798 Sur ce point, voir P. Steiner (1984), (1987).

aux possesseurs de fonds de terre « la sûreté de leur propriété et la liberté d'en jouir »[799]. Dans la même optique, Mirabeau indique, dans sa *Philosophie rurale* (1763), que la propriété foncière « est la base de toute société » et de son corrélat, « la souveraineté »[800].

Une première dissemblance entre les idées jusnaturalistes des physiocrates et celles de Condorcet est ici perceptible. Le primat accordé par l'école de Quesnay à la propriété foncière n'apparaît effectivement pas chez Condorcet. D'autre part, si l'on considère la propriété en général, il convient de conserver à l'esprit que la *Vie de M. Turgot* est le seul texte de Condorcet dans lequel la sauvegarde de celle-ci est déclarée être la cause essentielle de l'association politique. Il a été mentionné que Condorcet insiste souvent, en revanche, sur le maintien des droits naturels *en général* comme motif d'entrée en société civile. Mieux encore, nous avons signalé que, si tant est que l'on puisse dégager une hiérarchie entre les droits naturels dans la pensée de Condorcet, la propriété s'efface au profit de l'égalité dans ses textes révolutionnaires.

En outre, la perspective physique qui traverse la pensée physiocrate relative aux droits naturels ne se retrouve pas chez Condorcet. Loin de se focaliser sur une telle entreprise de réification, si l'on peut dire, l'encyclopédiste privilégie une règle intellectualiste : la qualité d'être sensible et raisonnable, commune à tous les hommes. De là proviennent, à ses yeux, les droits naturels. Sous cet angle, c'est l'épistémologie, et non l'économie, qui fonde de tels droits.

Une dernière différence entre les conceptions de Condorcet et celles des physiocrates au sujet des droits naturels dérive du rôle assigné à la Providence : prégnant chez Quesnay et ses prosélytes, il est complètement absent de l'analyse de Condorcet. Détaillons ce dernier point.

L'école de Quesnay diffuse l'idée selon laquelle la société ne s'institue que par la volonté de Dieu : la reconnaissance et la protection de la propriété foncière, raisons d'être de l'association politique, se réalisent, d'après eux, grâce au Créateur. En ce sens, le droit de propriété foncière n'est rien d'autre qu'une « institution divine », Dieu ayant permis à la terre de « renferm[er] dans son sein un principe de fécondité, qui n'attend que nos secours pour la couvrir de productions »[801], déclare Mercier, dont la prose, selon Dupont,

---

799 *L'ordre naturel et essentiel des sociétés politiques* (1767), t. II, p. 450.
800 Mirabeau (1763), p. 9.
801 *L'ordre naturel et essentiel des sociétés politiques* (1767), t. II, p. 618.

« fait irrésistiblement entrer l'évidence dans la tête [sic] »[802]. La propriété foncière revêt par conséquent chez les physiocrates un caractère non seulement absolu mais également sacré, conforme aux lois de l'ordre naturel, mises en place par la puissance divine, lois vis-à-vis desquelles les hommes doivent manifester la plus stricte observance.

Cette mise en relation du droit de propriété foncière avec un ordre naturel transcendant est également présente lorsque, de façon plus large, les physiocrates en viennent à défendre les libertés économiques dans leur ensemble. D'un côté, en effet, l'école de Quesnay soutient avec ardeur le libre emploi par chacun de sa propriété. Mercier écrit ainsi : « la propriété n'est autre chose que le droit de jouir ; or, il est évidemment impossible de concevoir le droit de jouir séparément de la liberté de jouir : impossible aussi que cette liberté puisse exister sans ce droit, car elle n'aurait plus d'objet, attendu qu'on a besoin d'elle que relativement au droit qu'on veut exercer » [803]. Il s'agit donc, ajoute-t-il, de « prévenir tout ce qui pourrait altérer la liberté que chacun doit avoir de faire les marchés et les échanges qui lui conviennent ; de vendre et d'acheter au prix le plus avantageux qu'il puisse se procurer »[804]. Mais « la plénitude de la liberté qui doit régner dans le commerce » renvoie à « l'essence »[805] même de l'ordre institué par la puissance divine ; elle n'est que la réalisation de la volonté du Créateur.

Cette connotation providentielle que les physiocrates attachent à leur conception des droits naturels ne se trouve pas dans le discours de Condorcet. Est-il nécessaire de rappeler, à ce sujet, que parmi les innombrables projets de déclaration des droits ayant vu le jour sous la Révolution, seuls ceux de Condorcet, rédigés en 1789 et en 1793, excluent toute référence au caractère « sacré » des droits, de même qu'ils font fi de la mention d'un quelconque « Etre suprême »[806] ?

Si l'on examine en outre l'utilisation, par Condorcet, de la notion d'«ordre naturel » si chère aux physiocrates, cette prise de distance du marquis vis-à-vis de l'école de Quesnay n'est que mieux confirmée. Il est vrai que Condorcet use à plusieurs reprises,

---

802 *De l'origine et des progrès d'une science nouvelle* (1768 a), p. 341.

803 *L'ordre naturel et essentiel des sociétés politiques* (1767), t. II, p. 615.

804 *Ibid.*, p. 616.

805 *Ibid.*, p. 617.

806 En déduire la présence, chez Condorcet, d'un « athéisme dans la tradition de l'*Encyclopédie* » ou de l'« avancée extrême de l'athéisme philosophique sous sa forme pure et dure », comme le font respectivement M. Vovelle (1989) ou J. Chouillet (1990), nous paraît cependant excessif. Jamais Condorcet ne s'est déclaré ouvertement athée. En revanche, il a souvent manifesté son agnosticisme.

en particulier dans certaines de ses réflexions économiques[807], d'une telle notion. Lui attribuer alors un sens physiocrate serait toutefois dénué de fondements. Rappelons tout d'abord que l'expression d'« ordre naturel » est pour le moins banale : elle apparaît déjà sous la plume des stoïciens et elle est largement employée par les auteurs scolastiques. On relèvera ensuite le fait qu'elle est même présente chez Forbonnais[808], adversaire pourtant déclaré des physiocrates. Certes, à l'occasion de ses *Avertissements aux Œuvres de Voltaire* (1784-1789), Condorcet indique que le « mot d'ordre, appliqué à la nature, est vide de sens, s'il ne signifie un arrangement dont nous connaissons la régularité et le dessein »[809]. Il semble cependant raisonnable de considérer que lorsqu'il utilise cette notion par ailleurs, il ne la situe pas dans un cadre providentiel. En effet, si Condorcet estime que la notion d' « ordre naturel » est creuse à moins de l'envisager comme une organisation dont l'aspect régulier et téléologique est connue, son agnosticisme lui fait précisément rejeter la possibilité d'accéder à l'intelligence d'un telle organisation naturelle. De là dérive, rappelons-le, sa théorie de la connaissance probable.

Rien d'étonnant dès lors que, dans ses *Notes du Discours de réception à l'Académie française* (1784), Condorcet rappelle qu'il a été reproché à Quesnay et à ses disciples leur « langage trop obscur et trop scientifique ; de ne pas assez distinguer dans les principes qu'ils ont établis, dans les opinions qui forment le corps de leur doctrine, *les différents degrés de preuves dont elles sont susceptibles* [n. i.] »[810]. De même, quand il évoque plus particulièrement le jugement formulé à l'encontre de l'école physiocrate par le mouvement encyclopédique[811], Condorcet indique, non sans s'inclure implicitement

---

807 *De l'influence de la Révolution d'Amérique sur l'Europe* (1786), OC, t. VIII, p. 35 ; *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, pp. 270, 346 ; *Rapport et projet de décret* (1792-93), OC, t. VII, p. 570 ; *Sur l'impôt progressif* (1793), OC, t. XII, p. 633 ; *Fragments du Tableau historique* (1793-94), OC, t. VI, p. 537 ; *Sur les sens des mots sciences et art - Sur la classification des sciences et des arts* (1793-94), N. a. fr. 4586, f. 58.

808 B. Raynaud (1905) l'avait déjà remarqué. Sur l'histoire du concept d'« ordre naturel », outre la contribution de Raynaud, voir celle de P. Struvé (1921).

809 OC, t. IV, p. 222.

810 Dans K. M. Baker (1977), p. 64.

811 « Ces deux classes ne furent jamais ni brouillées entre elles, ni ouvertement brouillées », *ibid.*. Notons que cette analyse de Condorcet dépare avec celle, aujourd'hui admise, selon laquelle l'union entre les deux groupes, officieuse depuis la publication des articles de Quesnay dans l'*Encyclopédie* en 1756-57, fut rompue entre la deuxième moitié des années 1760 et le début des années 1770. Cette rupture fut notamment due aux prises de position de plus en plus radicales des disciples de Quesnay, en particulier Dupont et Mercier, lorsqu'ils tâchèrent de diffuser mais aussi de défendre le système physiocrate, critiqué par Forbonnais, Galiani, Hume ou encore Linguet. Le jugement évolutif de Diderot à l'endroit des physiocrates

dans ce dernier courant, qu'il a été fait grief aux Economistes de « leur ton d'enthousiasme et de certitude [...] si opposé au doute philosophique »[812].

Outre le fait que, d'une part, Condorcet est loin d'accorder dans ses réflexions sur les droits naturels la même place que les physiocrates à la propriété et que, d'autre part, il situe alors son propos dans un cadre de référence intellectualiste et non pas économiciste, l'aspect probabiliste et agnostique de sa philosophie s'oppose clairement à « l'évidence » et à la « foi » physiocrates, catégories à partir desquelles Quesnay construit sa métaphysique[813] et inscrit sa théorie du droit naturel dans un ordre providentiel. Et pourtant... Pourtant Condorcet, nous l'avons noté plus haut, va jusqu'à attribuer à la pensée physiocrate le même rôle qu'un fait historique d'une ampleur considérable, la Révolution d'Amérique, s'agissant de la connaissance des « droits des hommes »[814].

Rétrospectivement, l'examen de certains commentaires contemporains tend à dissiper le caractère quelque peu déconcertant d'une telle affirmation. Dans son ouvrage consacré aux origines de la Déclaration des droits de 1789, V. Marcaggi, tout en rappelant l'apport des théoriciens jusnaturalistes du XVIIème siècle, estime que les physiocrates ont défendu « avec une telle conviction et une telle force » les préceptes des droits naturels, « qu'on peut sans exagérer leur attribuer le mouvement qui aboutit à la Déclaration »[815]. G. Weulersse, pour sa part, considère que les physiocrates « avaient recueilli, célébré à satiété dès la fondation de leur école » les droits de l'homme et cela, « avant même que les Insurgés britanniques de l'Amérique du Nord les eussent proclamés avec éclat »[816]. Weulersse précise toutefois immédiatement que, pour ce qui intéresse la question de la propriété, plusieurs différences existaient entre la conception des droits développée par les constituants en août 1789 et celle mise en avant par les physiocrates.

Si l'analyse de Marcaggi force sans doute trop le trait, celle de Weulersse, plus mesurée, rendrait pour bonne part intelligible le propos de Condorcet. L'hommage rendu

---

semble à ce titre particulièrement représentatif de celui de l'ensemble des encyclopédistes. Sur cette question, voir J. A. Perkins (1979) et G. Dostaler (1994).

812 *Notes du Discours de réception à l'Académie française* (1784), dans K. M. Baker (1977), p. 65.

813 Voir *Evidence* (1756 a). On trouvera dans A. Kubota (1958), J. Giacometti (1985) et P. H. Goutte (1985), plusieurs éléments d'étude de l'épistémologie de Quesnay.

814 MS 885 (I), f. 45.

815 V. Marcaggi (1904), p. 139.

816 G. Weulersse (1950), p. 365.

par ce dernier aux physiocrates s'expliquerait ainsi par la ferveur avec laquelle ils ont défendu les droits naturels même si, à un niveau plus détaillé, l'encyclopédiste n'en développerait pas une conception similaire.

Ensuite, il convient de remarquer que la contribution des physiocrates à la diffusion de la connaissance des droits naturels semble plus spécifiquement devoir être resserrée, d'après Condorcet, sur leur défense acharnée des libertés économiques. Certes, l'économicisme et la nature réductrice de la pensée de l'école de Quesnay sont mis à l'index par Condorcet : les physiocrates, affirme-t-il dans ses *Notes du Discours de réception à l'Académie française* (1784), ont présenté « leur science comme renfermant tous les principes nécessaires au bonheur des sociétés » et n'ont pas « assez fait sentir la véritable liaison de leurs principes avec ceux du droit public, de la justice, etc. »[817]. De même, à l'occasion de ses *Avertissements aux Œuvres de Voltaire* (1784-89), Condorcet critique les traits dogmatiques de leur théorie politique, révélés par la rhétorique si particulière qui les accompagne : « on avait employé, dans un grand nombre d'ouvrages, des expressions bizarres, comme celle de *despotisme légal*, pour exprimer le gouvernement d'un souverain absolu [...] comme celle qui faisait la puissance législatrice *copropriétaire de toutes les possessions* »[818]. Mais il n'empêche, reconnaît-il, que les physiocrates ont répandu « des vérités d'ailleurs utiles » en s'attachant notamment à défendre « le droit de propriété, pris dans toute son étendue » ainsi que « celui de faire de son industrie, de ses denrées, un usage absolument libre »[819].

Dans le même esprit, Condorcet écrit dans son *Esquisse* (1793-94) :

« ce système si simple, qui plaçait dans la jouissance d'une liberté indéfinie les plus sûrs encouragements du commerce et de l'industrie [...] cette idée si consolante d'une

---

817 *Notes du Discours de réception à l'Académie française* (1784), dans K. M. Baker (1977), p. 64.

818 OC, t. IV, pp. 298-299. Dans les *Notes du Discours de réception à l'Académie française*, Condorcet rappelle également qu'il a été reproché aux physiocrates leur « langage trop obscur et trop scientifique [...] leur style peu agréable », dans K. M. Baker (1977), pp. 64-65. Nous ne saurions donc souscrire au commentaire de J. C. Perrot (1988 a) selon lequel « rien n'altérera aux yeux de Condorcet le mérite de François Quesnay qui sut donner à son travail le bon départ d'une langue bien faite ».

819 *Ibid.*, p. 299. Notons que, lorsque Condorcet (*ibid.*, p. 300) accorde aux physiocrates le mérite d'avoir plaidé pour la destruction des impôts indirects et leur remplacement par un impôt unique proportionnel au produit net des terres, il reprend cette critique des formes d'expression de la pensée de Quesnay et ses disciples, nuisibles à leur propre cause.

fraternité du genre humain, dont aucun intérêt national ne devait plus troubler la douce harmonie ; ces principes, séduisants par leur générosité comme par leur simplicité, furent propagés avec enthousiasme par les économistes français [...] si on a été effrayé de la généralité de leurs maximes, de l'inflexibilité de leurs principes ; s'ils ont nui eux-mêmes à la bonté de leur cause, en affectant un langage obscur et dogmatique ; en paraissant trop oublier, pour les intérêts de la liberté du commerce, ceux de la liberté politique ; en présentant, d'une manière trop absolue et trop magistrale, quelques portions de leur système qu'ils n'avaient point assez approfondies, du moins ils sont parvenus à rendre odieuse et méprisable cette politique lâche, astucieuse et corrompue, qui plaçait la prospérité d'une nation dans l'appauvrissement de ses voisins »[820].

En résumé, c'est par leur défense continuelle des libertés économiques et, en retour, leur critique insatiable des institutions féodales et du système de la balance du commerce, que Quesnay et ses disciples ont, selon Condorcet, doté l'économie politique d'une parure véritablement scientifique.

Les citations précédentes indiquent toutefois que l'encyclopédiste formule une appréciation parfaitement identique à celle de Turgot[821] lorsque, tout en faisant l'éloge des physiocrates pour leur défense du libre commerce, il dénonce les aspects dogmatiques de leur pensée. On pourrait, à ce propos, s'étonner du fait que Condorcet n'envisage pas Turgot lui-même comme le fondateur de la science économique. Ne s'affichait-t-il d'ailleurs pas ouvertement comme le disciple de celui qui l'avait initié aux matières de gouvernement ? Mais on peut raisonnablement considérer que c'est, par dessus tout, pour avoir *institutionnalisé* la critique du système de la balance du commerce que Condorcet choisit d'accorder à une école, et non à un seul écrivain, le mérite d'avoir fondé la science économique.

Et c'est sans doute pour cette raison qu'il va même jusqu'à passer sous silence les positions particulières que certains physiocrates affichent au sujet du commerce d'argent.

---

820 OC, t. VI, pp. 190-191.

821 *Lettres de Turgot à Dupont* (10 mai 1765, 21 déc. 1770, 10 mai 1771, 29 oct. 1771, 14 mars 1774 respectivement dans Schelle, t. II, p. 438 ; t. III, pp. 398, 486-487, 498, 662-663), *Lettre de Turgot à Terray*, 30 oct. 1770, Schelle, t. III, p. 270.

Rappelons que Quesnay, dans ses *Observations sur l'intérêt de l'argent* (1766 a)[822], préconise la fixation par l'Etat d'un taux naturel d'intérêt en référence à celui de produit net, défini par le rapport entre la valeur du produit net et la valeur des terres. Mirabeau, dans sa *Philosophie rurale* (1763, pp. 93 et suiv., 105-106) tenait déjà un propos similaire, quoique moins explicite. Or, dans ses manuscrits inédits[823] comme dans ses écrits imprimés[824], Condorcet s'affiche en revanche comme le défenseur inconditionnel de la libre fixation du taux d'intérêt[825]. S'il suit en cela Turgot[826], il se situe également sur la même ligne de pensée qu'un physiocrate de première envergure, Dupont de Nemours[827] ; ce dernier n'ayant d'ailleurs pas, fait révélateur, incorporé les réflexions de Quesnay sur le taux d'intérêt dans sa *Physiocratie* (1768 b), recueil de textes censé pourtant exposer les principaux traits de la pensée de l'inventeur de la Science Economique. Dès lors, il est raisonnable de considérer que, lorsque Condorcet estime que les physiocrates méritent le titre de fondateurs de l'économie politique pour avoir soutenu avec ardeur la liberté du commerce, il adopte le même type de position que Dupont de Nemours en gommant implicitement les opinions, pour ainsi dire interventionnistes, que « les deux patriarches des Economistes », Quesnay et Mirabeau, formulent au sujet du commerce d'argent.

D'autre part, si Condorcet loue les physiocrates pour avoir mis en cause le système de la balance du commerce, il néglige le fait que le « libre échangisme » prôné par Quesnay et ses disciples, loin d'avoir une vocation universelle, se trouve d'abord et avant tout envisagé à l'aune des bénéfices spécifiques qu'il pourrait procurer à la France. Certes,

---

822 Un commentaire très éclairant de cet article complexe est fourni par R. Tortajada (1994).

823 *Examen de la justice ou de l'injustice d'une imposition sur les rentes payées par la nation* (vers 1791), MS 865, ff. 27-28 ; *Fragment sur les assignats* (vers 1791-92), MS 865, ff. 52-53 ; *Fragment sur l'intérêt de l'argent* (1792), MS 865, f. 169.

824 *Réflexions sur le commerce des blés* (1775), OC, t. XI, p. 165 ; *Observations sur le vingt-neuvième livre de « L'esprit des lois »* (1780), OC, t. I, p. 366 ; *Vie de M. Turgot* (1786), OC, t. V, pp. 42-44, 184-185 ; *Mémoires sur les monnaies* (1790), OC, t. XI, p. 605.

825 Pour justifier celle-ci, Condorcet fait la plupart du temps intervenir trois arguments : 1°) la propriété de l'argent doit être envisagée comme aussi légitime que celle de n'importe quelle autre marchandise 2°) le prêteur subit un risque de non-remboursement dont il doit être dédommagé 3°) Grâce à l'argent qui lui est prêté, l'emprunteur réalise un profit, il doit donc payer un loyer pour cet argent. Notons cependant que dans l'un de ses manuscrits inédits, l'*Examen de la justice ou de l'injustice d'une imposition sur les rentes payées par la nation* (vers 1791, MS 865, f. 27), Condorcet ajoute une quatrième raison à la légitimité du prêt à intérêt, non exactement similaire au dernier de ces arguments : le prêteur se prive d'une somme d'argent qu'il aurait pu investir par ailleurs. Il doit par conséquent être remboursé du « coût d'opportunité » qu'il subit.

826 *Réflexions* (1766), Schelle, t. II, pp. 576-581 ; *Mémoires sur les prêts d'argent* (1770 a), Schelle, t. III, pp. 167-195.

l'idée d'une compatibilité des intérêts nationaux autorisée grâce à la liberté des échanges et la critique conséquente des « guerres de commerce » est bel et bien exposée par les physiocrates[828]. Mais, simultanément, en insistant sur les avantages particuliers retirés de la pratique d'« un commerce de propriétaire »[829], les Economistes dépeignent l'image d'une France « grenier du monde », ou du moins de l'Europe. Le Trosne explique ainsi que, compte tenu « de la fertilité de son territoire », elle serait « bien plus souvent dans le cas de vendre que dans la nécessité d'acheter » et que « sa position voisine des pays du midi, où les besoins se font le plus sentir », lui permettrait de les « approvisionner plus promptement et à moindre frais que ne le font les pays du nord »[830]. Dès lors, les physiocrates auraient en quelque sorte beau jeu d'insister sur la fraternité unissant les diverses nations entre elles, de concevoir celles-ci, à l'image de Mercier, comme des « province[s] du grand royaume de la nature »[831] à partir du moment où la liberté des échanges serait surtout profitable à l'une de ces provinces, la France[832].

A l'inverse, l'expansion des échanges internationaux apparaît chez Condorcet comme le fruit d'une interaction entre les développements respectifs d'états spécialisés dans le commerce, l'industrie ou l'agriculture. Par dessus tout, Condorcet paraît en effet insister sur la spécialisation, bénéfique à chaque état, dans une branche économique particulière, à la condition que celle-ci soit libérée de toute entrave. Traitant de « l'extension du commerce libre » autorisée par la Révolution d'Amérique, il indique ainsi qu'« il en résulte naturellement que chaque pays arrive plus promptement à ne cultiver, à

---

827 *Sur le prêt à intérêt* (1792).

828 Mercier, par exemple, suggère de substituer au terme de « balance » celui de « fraternité », dans la mesure où il existe un intérêt « commun à toutes les nations [...] confédérées entre elles pour consolider le droit de propriété et la liberté par une garantie commune », *L'ordre naturel et essentiel des sociétés politiques* (1767), t. II, p. 533. De même, Le Trosne considère que « les frontières qui les séparent [les nations] ne sont point des obstacles au commerce » et que « la qualité d'étranger ne renferme pas celle d'ennemi » car c'est dans « la liberté du commerce » que réside « le véritable intérêt des nations », *De l'intérêt social* (1777 a), p. 988.

829 Cette expression est empruntée à Quesnay, *Hommes* (1757 b), INED, t. II, p. 544.

830 *De l'intérêt social* (1777), p. 988.

831 *L'ordre naturel et essentiel des sociétés politiques* (1767), t. II, p. 526.

832 Cette interprétation de la pensée physiocrate est partagée par de nombreux commentateurs. G. Weulersse (1910, t. II, p. 699) considère ainsi que « le libéralisme des physiocrates n'est pas essentiellement un libéralisme de principe mais de conséquence ou de circonstance » et qu' « il est dicté par l'intérêt actuel de l'agriculture nationale ». De même, G. Vaggi (1987, p. 114) estime que « les physiocrates envisagent un type de libre commerce international qui peut permettre à la France de devenir économiquement, et peut-être politiquement, le pays le plus puissant du monde, au détriment de ses partenaires commerciaux », notre trad.

ne fabriquer que ce qu'il peut cultiver ou fabriquer avec le plus d'avantage »[833]. Dans ses *Lettres d'un bourgeois de New-Haven* (1787), le propos tenu à son correspondant fictif s'inscrit dans une perspective identique : « vous aurez, par l'effet de la liberté, précisément l'espèce de culture, de commerce, d'industrie, qui vous est la plus avantageuse »[834].

Et si, comme les physiocrates, le marquis envisage les relations internationales sous un jour pacifique, il donne alors à son discours un ton réellement cosmopolite, absent de celui des Economistes. Dans sa *Vie de M. Turgot* (1786), Condorcet déclare effectivement que « les nations tendent à se rapprocher : bientôt tout ce que le sol produit, tout ce que l'industrie a créé dans les différents pays, deviendra un bien commun à l'espèce humaine »[835]. On trouve une considération similaire dans l'un de ses manuscrits politiques, rédigé en 1790. Toutes les nations, y affirme Condorcet, ont pour intérêt commun « de maintenir la paix, d'établir entre elles la communication la plus libre et la plus étendue, [...] [de faire] des progrès dans l'agriculture dans l'industrie, dans le commerce, parce que c'est un moyen de multiplier pour [elles] les objets de jouissance, la certitude et la facilité de l'échange de leurs denrées, de l'emploi de leurs facultés »[836].

Prégnant dans l'analyse physiocrate, le modèle d'une France agricole, bénéficiaire principale de l'ouverture des marchés extérieurs, est ainsi occulté par Condorcet lorsqu'il attribue à Quesnay et ses disciples le mérite d'avoir mis en cause le système de la balance du commerce.

Il convient par ailleurs de remarquer que la disparition des préjugés mercantiles qui gouvernent les politiques commerciales des nations, et par conséquent les avantages

---

Voir aussi M. Sauvaire-Jourdan (1903), P. Permezel (1907, pp. 111-112), A. I. Bloomfield (1938), J. J. Spengler (1958), R. Ege (1994).

833 OC, t. VIII, p. 34.

834 OC, t. IX, p. 43. Cette citation, ainsi que la précédente, ne doivent bien évidemment pas être interprétées comme une préfiguration de la théorie des coûts comparatifs développée, au début du siècle suivant, par Torrens et Ricardo. Malgré leurs apparences littérales, il est plus raisonnable de les envisager comme les mises en évidence d'un simple avantage absolu dont bénéficierait, en vertu de ses particularités physiques, ses ressources en main-d'œuvre etc. et grâce à la liberté du commerce, telle ou telle nation. Mettant ainsi l'accent sur l'intérêt que détient chaque état à se spécialiser, le propos de Condorcet se rapprocherait de celui tenu par des auteurs dits « libre-échangistes » tels que Tucker, dans ses *Questions importantes sur le commerce* (1751-52, Schelle, t. I, p. 447, n. 1) et Hume, à l'occasion de son essai, *De la jalousie du commerce* (1758, p. 76). Ajoutons que Condorcet a vraisemblablement eu connaissance des textes de ces deux auteurs. D'une part, en effet, les *Questions* de Tucker ont été diffusées en France par le groupe de Gournay et traduites par Turgot. D'autre part, l'essai de Hume a aussi été traduit par Turgot et il se trouve inséré au sein d'un ouvrage ayant fait lui-même l'objet de plusieurs éditions françaises.

835 OC, t. V, p. 223.

réciproques qu'elles retireraient du libre commerce, seraient associés, selon Condorcet, à une égalisation de leur situation économique respective. A cet égard, il fait observer, dans *De l'influence de la Révolution d'Amérique sur l'Europe* (1786), que la libération des échanges internationaux coïnciderait non seulement avec une augmentation de « la masse des jouissances communes »[837] mais devrait permettre aussi « la facilité de les répartir avec plus d'égalité »[838]. Il est regrettable que Condorcet ne livre alors pas d'argument tangible pour étayer cette seconde prévision. Est-ce, comme on peut le lire dans l'un de ses écrits relatif à la dixième époque du *Tableau historique*, parce que la prise de conscience par les différents peuples de leurs intérêts économiques communs les « porter[ont] [...] à resserrer entre eux les liens d'une fraternité universelle »[839] ? On peut en douter : l'idée de « fraternité » s'oppose ici implicitement à celle de bellicisme inhérente aux « guerres de commerce » du système mercantiliste ; elle ne renvoie pas, à proprement parler, à un quelconque modèle de solidarité ou d'entraide internationale.

L'extension du libre commerce à laquelle est associée cette prospective, jointe à une diffusion internationale de principes constitutionnels établis sur le respect des droits naturels, justifient en tout cas, d'après Condorcet, l'une des « espérances » que l'on peut avoir « sur l'état à venir de l'espèce humaine », à savoir, précisément, « la destruction de l'inégalité entre les nations »[840].

Outre le « perfectionnement réel de l'homme », l'autre prévision dont Condorcet fait état consiste en « les progrès de l'égalité dans un même peuple »[841]. Comme nous allons maintenant le voir, si des lois de commerce respectant le libre exercice des droits naturels de chacun contribuent, selon Condorcet, à la réalisation d'une telle prévision, elles doivent cependant être nécessairement associées, dans son esprit, à un système généralisé d'instruction publique.

Section 2. Inégalités et nécessité de l'instruction

836 *Sur le droit de déclarer la guerre et de faire la paix*, MS 7700 (F), f. 1. A ce sujet, voir aussi *Fragments du Tableau historique* (1793-94), OC, t. VI, p. 539.
837 OC, t. VIII, p. 9.
838 *Ibid.*, pp. 9-10.
839 *Fragments du Tableau historique* (1793-94), OC, t. VI, p. 541.
840 *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, p. 237.
841 *Ibid.*.

Parce qu'il permet de rompre avec les inégalités excessives dues au régime prohibitif, le libre usage de la propriété, si celui-ci ne s'étend pas au delà de la vie de son bénéficiaire, est vecteur d'après Condorcet d'une égalisation des fortunes. Objet par conséquent essentiel eu égard à l'une des prévisions de la dixième époque de l'*Esquisse*, « les progrès de l'égalité dans un même peuple », cette question de la libre disposition de la propriété, et plus largement de la liberté du commerce, sera mise en perspective à la lumière des réflexions de Condorcet sur le luxe, thème du reste particulièrement négligé par les commentateurs de sa pensée économique[842] **(2. 1.)**.

La plus grande égalité des richesses autorisée par le libre commerce ne se réalise toutefois, aux yeux du marquis, que si un système généralisé d'instruction publique permet l'exercice effectif des droits naturels, l'individu affirmant du même coup son indépendance vis-à-vis d'autrui. Conceptualisée dès avant la Révolution, en particulier dans ses *Ecrits inédits sur l'instruction publique* (décennie 1780), cette atteinte de l'autonomie individuelle assure la rupture de la partition sociale entre hommes éclairés et ceux victimes du préjugé - partition sociale dont Condorcet fait état dans tous ses écrits historiques, à commencer par ceux du début des années 1770 **(2. 2.)**. L'individu risque néanmoins de retomber sous la dépendance d'un autre, précise Condorcet, si le savoir qui lui est dispensé ne suit pas une extension parallèle aux progrès des sciences et des arts. En outre, la nature même du progrès des arts mécaniques rend indispensable la mise en place d'un système d'instruction publique, non pas compte tenu du fait que ces arts exigent une plus grande quantité de savoir pour être maîtrisés mais parce que l'individu, lorsqu'il occupe une activité au sein de ces mêmes arts, exerce une opération dont la ténuité conduit à son avilissement intellectuel **(2. 3.)**.

A l'enseignement d'un certain nombre de connaissances élémentaires (dont celle des droits naturels) et d'un savoir en phase avec le progrès des sciences et des arts, doit par ailleurs se joindre l'instruction du calcul des probabilités. Condorcet estime en effet que seule une conduite établie à partir de la connaissance du *motif de croire* en telle ou telle vérité peut permettre à l'individu d'accéder à la liberté et à l'indépendance : ayant conscience de l'hypothèse de constance qui fonde ses spéculations, il admettra leur

842 A notre connaissance, seuls E. Caillaud (1908, pp. 59-62) et J. C. Perrot (1988 a) abordent ce sujet, sans pour autant s'y attarder : Caillaud concentre son analyse sur la condamnation par Condorcet des lois somptuaires - ce en quoi l'encyclopédiste rejoint les physiocrates - tandis que Perrot consacre un seul - et court - paragraphe à la question du luxe chez Condorcet.

caractère probable et optera par là même pour celle attachée au motif de croire le plus élevé, tandis que la non perception de cette hypothèse de constance le mènerait à agir toujours dans la même direction ou à admettre, sans les juger, les comportements et les opinions d'autrui **(2. 4.)**. De façon plus large, Condorcet appelle de ses voeux l'enseignement des applications des mathématiques aux sciences politiques, c'est-à-dire de l'arithmétique politique **(2. 5.)**. Cette « science nouvelle », pense Condorcet, est utile au législateur mais aussi au commun des individus : elle permettrait à ce dernier d'une part, de ne pas être guidé par un comportement routinier dans son économie domestique et, d'autre part, de prendre notamment conscience de l'avantage qu'il aurait à placer ses épargnes dans des caisses d'accumulation afin de se prémunir contre le risque de pauvreté, risque très élevé du fait de sa condition de travailleur salarié exerçant une tâche parcellaire.

2. 1. Propriété, luxe et inégalité des fortunes

Selon Condorcet, puisque la libre disposition de la propriété est conforme à la justice, l'inégalité des fortunes qui en découle l'est également. A l'occasion de ses *Idées sur le despotisme* (1789), il écrit ainsi : « l'inégalité des richesses n'est pas contraire au droit naturel ; elle est une suite nécessaire du droit de propriété, puisque ce droit renfermant l'usage libre de la propriété, renferme par conséquent la liberté de les accumuler indéfiniment »[843]. De ce point de vue, la seule inégalité excessive et intolérable est celle résultant des privilèges en tous genres[844], c'est-à-dire des « mauvaises lois », celles-ci constituant précisément des entraves au libre exercice du droit de propriété.

Dans son rapport avec l'inégalité des fortunes, le droit de propriété doit uniquement être remis en cause, d'après Condorcet, s'il est étendu par son détenteur au delà de sa propre vie et revêt, de ce fait, un caractère héréditaire. Aussi, Condorcet préconise-t-il la mise en place de lois sur les successions plus égalitaires et la limitation,

---

843 OC, t. IX, p. 166.

844 *Notes sur Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, pp. 479, 531 ; *Lettres d'un bourgeois de New-Haven* (1787), OC, t. IX, pp. 92-93 ; *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, p. 453 ; *Fragments du Tableau historique* (1793-94), OC, t. VI, p. 524.

voire la destruction, du droit de tester[845]. Et, comme il l'indique dans ses *Notes sur Voltaire* (1784-89), si ces dernières mesures sont accompagnées du libre commerce, il sera dès lors possible d'atteindre « la plus grande égalité entre les fortunes »[846] qui soit.

Cette association entre le libre usage de la propriété et l'existence d'une inégalité naturelle des richesses, ainsi que le désir de remettre en cause la nature héréditaire du droit de propriété, ne constituent pas les marques d'une originalité particulière de la pensée de Condorcet. Les physiocrates plaident eux aussi pour l'institution de lois sur l'héritage favorables au partage des fortunes, même s'ils expriment cette idée assez tardivement[847] et de façon sans doute plus parcimonieuse[848]. D'autre part, à la suite de Turgot[849], ils insistent également sur la liaison propriété-inégalité[850]. On remarque cependant que Condorcet développe une analyse quelque peu différente de celle de Quesnay et ses disciples quand il en vient à justifier le caractère *utile* de l'inégalité des richesses. Détaillons ce dernier point.

Chez les physiocrates, l'inégalité économique n'est justifiée que si elle détient en quelque manière des assises agricoles et partant, favorise simultanément la reproduction des richesses et l'emploi des pauvres. La Vauguyon, dans sa *Seconde lettre à M. l'abbé de Mably* (1768), défend ainsi le principe de l'inégalité économique en exposant un schéma de société où l'homme riche « procur[e] des jouissances »[851] aux pauvres en les employant à l'exploitation de ses possessions foncières, exploitation dont il résulte un produit net. Comme l'a noté Weulersse (1910, t. II, p. 34), c'est dans cette optique qu'il convient d'interpréter la formule sibylline du même La Vauguyon : « aucune société régulière ne peut exister sans inégalité, parce qu'aucune société régulière ne peut exister

---

845 *Avertissement aux Œuvres de Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, p. 234 ; *Notes sur Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, p. 464 ; *Vie de M. Turgot* (1786), OC, t. V, p. 188 ; *Lettres d'un bourgeois de New-Haven* (1787), OC, t. IX, p. 63 Quand Condorcet commente l'article *Fondation* (1757) de Turgot dans la biographie qu'il lui consacre, il explique également que, puisque l'existence de ce type d'établissement dépasse l'horizon de la vie individuelle, leur propriété doit pareillement être réglementée par l'Etat, OC, t. V, pp. 23-24. Voir aussi *ibid.*, p. 188.

846 OC, t. IV, p. 464.

847 Elle constitue encore une véritable pomme de discorde chez les disciples de Quesnay dans les années 1770. A ce sujet, voir G. Weulersse (1959), pp. 42-44.

848 Voir, par exemple Dupont, *De l'étendue et des bornes naturelles du droit de tester* (1790 b).

849 *Lettres à Madame de Graffigny* (1751), Schelle, t. I, p. 242.

850 Mercier affirme ainsi : « La loi de propriété, cette loi fondamentale des sociétés [...] se trouve *nécessairement* exclusive de l'égalité », *L'ordre naturel et essentiel des sociétés politiques* (1767), t. I, p. 200 ; voir aussi *ibid.*, p. 25 et Dupont, *Discours de l'éditeur* (1768 b), pp. xlix-l.

sans culture »[852]. Dans une perspective similaire, lorsque les physiocrates examinent les dépenses de l'homme riche, ils estiment que le « luxe de décoration », assimilable à des dépenses industrielles, est préjudiciable à la reproduction et à l'emploi, tandis que le « luxe de subsistance »[853], relevant des dépenses agricoles, leur est, au contraire, favorable. Sous cet angle, la destination du produit net, c'est-à-dire du revenu perçu par le propriétaire, doit être de nature agricole pour que le montant des richesses créées durant le prochain cycle de production puisse s'accroître et, du même coup, être à l'origine d'une masse d'emploi supplémentaire.

Comme Turgot, Condorcet ne reprend pas cette distinction physiocrate entre « luxe de décoration » et « luxe de subsistance »[854]. A cet égard, juste avant de présenter, dans le *Tableau général*, un bref exposé des dépenses de l'homme riche partiellement inspiré de Smith[855], il fait allusion à un schéma de reproduction étranger à l'école de Quesnay. En effet, à l'instar de Turgot, Condorcet qualifie de « disponible » le produit net, dans la mesure où « il peut être employé à volonté, sans altérer la reproduction »[856]. Par conséquent, il admet implicitement que les propriétaires peuvent le dépenser comme ils le désirent. De ce point de vue, si le produit net consiste en des avances en capital, il est à l'origine d'un « accroissement de richesses »[857], c'est-à-dire d'un profit, dont l'existence est amplement reconnue, nous l'avons vu[858], lorsque Condorcet traite des entreprises de culture, mais aussi de commerce et d'industrie. Aussi, disparaissent de son analyse les

---

851 La Vauguyon (1768), p. 247.

852 *Ibid.*, p. 235.

853 A ce sujet, voir par exemple Quesnay, *Questions intéressantes sur la population, l'agriculture et le commerce* (1758), INED, t. II, p. 664 ; Quesnay, *Extrait des économies royales de M. de Sully* (1768), pp. 114-118.

854 Tout au plus se contente-t-il d'affirmer que le luxe manufacturier a des répercussions néfastes sur la production agricole lorsqu'il consiste en le *détournement* d'investissements en principe destinés à cette production, autrement dit quand il « empêche d'employer à soutenir ou à augmenter la culture une partie des sommes qui y seraient consacrées » ; *Notes sur Voltaire* (1784-89),OC, t. IV, p. 405.

855 Condorcet (OC, t. I, p. 565) différencie trois types de dépenses, les deux premiers renvoyant à la distinction établie par Smith (1776, vol. I, p. 398) entre dépenses durables (c'est-à-dire en ornements, en livres, en tableaux etc.) et dépenses journalières (telles que l'entretien de domestiques, d'animaux ou la consommation de mets délicats). Le troisième mode de consommation envisagé par Condorcet (dessèchement d'un marais, défrichage d'une terre) est, quant à lui, exclusivement agricole.

856 *Ibid.*, p. 564. Indiquons que Quesnay n'emploie le terme de « disponible » ainsi que ses dérivés que de manière fort épisodique ou, du moins, sans leur donner valeur de concept associé au produit net. Sur ce point, voir par exemple E. Faure (1961).

857 OC, t. I, p. 564.

858 *Supra*, chpt III, sections 2. 2 & 2. 3.

fondements pour ainsi dire agricoles que les physiocrates attribuent à l'inégalité économique quand ils tentent de la justifier. C'est dans cet esprit qu'il convient d'interpréter le fait que Condorcet n'associe pas de qualificatif particulier aux avances réalisées par les hommes riches lorsqu'il mentionne, dans *Sur le préjugé* (1790), que « le pauvre a intérêt que la propriété des riches soit assurée, puisque le plus grand nombre ne peut subsister que des salaires payés par cette propriété »[859]. En cela, son propos se situe sur une ligne de pensée fidèle à Turgot qui, à l'occasion de ses *Réflexions* (1766), présente une économie établie sur la reproduction du capital et la figure de l'entrepreneur, ce dernier employant aussi bien des travailleurs de culture que de commerce ou d'industrie.

Cela étant, alors même que l'image de l'entrepreneur systématisée par Turgot devrait en principe mener Condorcet à insister, comme son prédécesseur[860], sur la nécessité de l'épargne, le marquis paraît développer, principalement dans ses écrits relatifs à l'édition de Kehl des *Œuvres* (1789) de Voltaire, une série de considérations où l'utilité des dépenses somptuaires, examinée en sollicitant la question de l'inégalité des richesses, est reconnue. Mais, en réalité, l'inégalité des fortunes associée au luxe est une inégalité excessive, due à la présence de « mauvaises lois ». Dans ce cadre, le luxe constitue un simple palliatif et seuls le libre commerce et les mesures prises sur le droit de tester et les successions, relevant de ce que Condorcet nomme les « bonnes lois », laisseront subsister un luxe et une inégalité indispensables à l'activité économique.

Le raisonnement de Condorcet ne peut être perçu que si l'on commence par écarter la première signification qu'il accorde, dans ses *Notes sur Voltaire* (1784-89), à la notion de luxe, notion dont il ne manque pas, comme nombre d'écrivains de son époque[861], de souligner par ailleurs la nature équivoque[862].

S'appuyant sur une définition qui apparaît déjà chez Mandeville (1714, p. 90), Condorcet commence par assimiler le luxe au superflu, c'est-à-dire à « tout ce qui est au-

---

859 OC, t. X, p. 137.

860 *Réflexions* (1766), Schelle, t. II, pp. 588-599, 600-601.

861 A savoir, par exemple : Melon, *Essai politique sur le commerce* (1734), p. 744 ; Voltaire, *Observations sur MM. Jean Lass* [*Law*]*, Melon et Dutot sur le commerce, le luxe, les monnaies et les impôts* (1738), p. 359 ; Hume, *Du luxe* (1752), p. 22 ; Turgot, *Lettre à Caillard*, 1er janv. 1771, Schelle, t. III, p. 500.

862 « Il est impossible de tracer une ligne qui marque exactement ce qui est véritablement luxe », *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, p. 389. Sur la signification du terme de luxe au XVIIIème siècle, voir, entre autres références, A. Morizé (1909), M. R. Labriolle-Rutherford (1963), P. Rétat (1994).

delà du nécessaire ». Ce luxe ne doit pas être condamné, soutient-t-il, puisqu'il « est une suite naturelle des progrès de l'espèce humaine »[863]. Et, dans la mesure où la propriété de ce qui excède « le nécessaire » doit être « respectée [...] pour que la société soit florissante [,] l'inégalité des fortunes, et par conséquent le luxe, y est donc utile »[864]. L'argumentation développée ici par Condorcet est peu intéressante car elle s'appuie sur une acception du luxe d'une telle largesse que la nécessité de celui-ci, ainsi que celle de l'inégalité des richesses qui l'accompagne, en deviennent incontestables, à moins de nier aussi bien le principe du progrès que celui de propriété. Condorcet lui-même en convient lorsqu'il reconnaît que « tout ennemi du luxe », défini comme ce qui correspond au superflu, « doit croire avec Rousseau que l'état de bonheur et de vertu pour l'homme est celui, non de sauvage, mais d'orang-outang [sic] » et « qu'il serait absurde de regarder comme un mal des commodités dont tous les hommes jouiraient »[865].

En revanche, la seconde définition du luxe que Condorcet suggère alors stimule davantage la réflexion. C'est en effet à partir de cette acception que l'on peut comprendre pourquoi les dépenses somptuaires, lorsqu'elles ont pour origine les « mauvaises lois », sont considérées par Condorcet comme un simple pis-aller.

Associée à « une grande inégalité entre les fortunes »[866], cette seconde définition que Condorcet accorde au luxe consiste dans les « superfluités dont un petit nombre seulement d'individus peuvent jouir »[867]. Ce luxe, précise Condorcet, ne doit pas être jugé négativement car il tend à réduire les conséquences de ce par quoi il est justement motivé : s'il existe une grande inégalité des fortunes, « le luxe diminue en grande partie les effets de cette inégalité, en faisant vivre les pauvres aux dépens des fantaisies du riche »[868]. Tout en s'inspirant d'une argumentation déjà développée, de façon plus ou moins approfondie, par un nombre considérable de ses prédécesseurs[869], Condorcet fait

863 OC, t. IV, p. 479.

864 *Avertissements aux Œuvres de Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, p. 234.

865 *Notes sur Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, p. 479.

866 *Ibid.*.

867 *Ibid.*.

868 *Avertissements aux Œuvres de Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, p. 234.

869 Tels que Bayle, *Continuation des pensées diverses* (1705), t. II, p. 601 ; Mandeville, *La Fable des abeilles* (1714), pp. 29, 33, 74, 87, 90, 97, 102, 105, 133-4, 172-4, 191 ; Montesquieu, *Lettres persanes* (1721), pp. 244-245 ; Melon, *Essai politique sur le commerce* (1734), pp. 747-748 ; Voltaire, *Le Mondain*

dériver ce luxe, comme nous venons de le laisser entendre, des « mauvaises lois »[870]. C'est pourquoi il estime que les écrivains, tels que « M. de Voltaire », qui ont dressé une « apologie du luxe, en le regardant comme la source de la richesse réelle d'un état, ont pris pour un bon régime de santé, un remède qui ne fait que diminuer les ravages d'une maladie funeste »[871]. Accompagné d'une « grande inégalité des fortunes » occasionnée par les « mauvaises lois », ce luxe doit donc être justement dissipé par le libre commerce et les lois relatives aux héritages. Autrement dit :

«le seul moyen permis d'attaquer le luxe par les lois, et en même temps le seul qui soit vraiment efficace, est de chercher à établir la plus grande égalité entre les fortunes, par le partage égal des successions, la destruction, ou la restriction du droit de tester, la liberté de toute espèce de commerce ou d'industrie ; et ces lois sont précisément celles que, indépendamment du désir d'abolir le luxe, la justice, la raison et la nature conseilleraient à tout législateur éclairé »[872].

Il convient toutefois de conserver à l'esprit que ces dernières mesures, qualifiées par Condorcet de « bonnes lois », laissent d'après lui subsister une inégalité naturelle et tolérable des fortunes. Nous avons en particulier mentionné le fait que la garantie du droit de propriété avait pour corollaire une inégalité économique permettant aux hommes riches de constituer des avances en capital et d'employer, du même coup, la frange laborieuse de la population. Or, aux yeux de Condorcet, cette inégalité est à l'origine d'un luxe dont les répercussions s'avèrent bénéfiques pour la société dans son ensemble. En effet, comme il l'indique dans *De l'influence de la Révolution d'Amérique sur l'Europe* (1786), l'inégalité conservée dans « un bon système de législation » ne fait pas complètement disparaître « les besoins factices » qui, « par la contagion de l'exemple », permettent de maintenir « cette industrie, cette activité, cette curiosité nécessaire à ses progrès [de l'espèce

(1736), p. 133, *Défense du Mondain* (1737), pp. 154-6, *Idées républicaines* (1762), p. 417 ; Smith, *Théorie des sentiments moraux* (1759), pp. 210-212 ou encore Butel-Dumont (1771), 1ère partie, chpt II.

870 *Notes sur Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, p. 479. Voir aussi : *ibid.*, p. 531 ; *C-AS,* 1780, EB, p. 211 ; *Lettres d'un bourgeois de New-Haven* (1787), OC, t. IX, p. 92 ; *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, p. 453.

871 *Avertissements aux Œuvres de Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, p. 235.

872 *Notes sur Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, pp. 464-465.

humaine], et par conséquent à son bonheur »[873]. Dans une optique similaire, Condorcet écrit à l'occasion de ses *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92) : « les productions des arts [...] qui ne sont destinées qu'au petit nombre des riches, loin d'être un mal pour ceux qui n'en jouissent pas, contribue[nt] même à leur avantage en favorisant les progrès de l'industrie animée par l'émulation »[874].

Il est donc finalement possible d'appliquer à Condorcet la conception du luxe que J. J. Gislain (1993) attribue à Helvétius : Condorcet prend la défense du luxe, non parce qu'il s'agit d'une « *dépense* salutaire à l'économie » - idée qu'il admet seulement s'il existe une grande inégalité des fortunes liée aux mauvaises lois - « mais, plutôt, comme une *incitation* à l'activité économique, comme facteur d'émulation bénéfique des intérêts particuliers ».

L'amélioration du savoir-faire qui découle de cette émulation a, en outre, des répercussions favorables dans le secteur des biens de consommation courante. Comme on peut effectivement le lire dans *Sur le préjugé* (1790) : « parmi le grand nombre des ouvriers qui aspirent à se distinguer dans leur art, ceux qui ne peuvent atteindre au premier rang acquièrent cependant, par leurs efforts, quelque degré d'habileté de plus, et ils la portent dans les ouvrages plus communs dont ils restent chargés »[875]. De plus, la production de marchandises de luxe favorise les innovations de procédés, celles-ci se propageant également de façon fructueuse dans le secteur où sont fabriqués les biens destinés au plus grand nombre. En effet, « les ouvrages d'un usage vulgaire n'atteignent point le degré de bonté dont ils sont susceptibles, si l'art lui-même ne s'est élevé à une perfection beaucoup plus grande dans les productions recherchées, et réservées

873 OC, t. VIII, p. 39.

874 OC, t. VII, p. 176. J. L. Billoret (1989) estime que le terme « industrie » désigne le secteur économique de la manufacture. De là, il affirme que la théorie condorcetienne de l'innovation s'inscrit dans le cadre d'un marché concurrentiel, « en opposition à l'approche monopoliste moderne inspirée de Schumpeter ». Si l'analyse de Billoret est par ailleurs convaincante, elle semble entachée, dans ce cas précis, d'un contresens : comme dans la citation précédente de Condorcet, le mot « industrie », plutôt que de renvoyer à un secteur économique particulier, paraît devoir être entendu comme le « savoir-faire » résultant d'un investissement en capital dans la personne même (à ce sujet, voir aussi *infra*, p. 299, n. 322). C'est également le « savoir-faire » que Condorcet nous semble désigner par « industrie » lorsqu'il explique, dans son *Essai sur les assemblées provinciales* (1788, OC, t. VIII, p. 390), que le pauvre, à cause des lois somptuaires déprimant la production des marchandises de luxe, « perd l'intérêt de ce qui lui en a coûté pour acquérir [son] industrie ». Sur les différentes significations du terme « industrie » au XVIIIème siècle, consulter P. Fontaine (1992).

875 OC, t. X, pp. 145-146.

exclusivement pour satisfaire la vanité ou la délicatesse du petit nombre »[876]. Aussi, « c'est toujours par ces objets que commence le progrès des arts, pour descendre ensuite avec plus ou moins de lenteur à ce qui peut servir aux besoins de tous »[877].

En résumé, le luxe présente selon Condorcet l'avantage d'aiguillonner l'activité économique et, ce faisant, d'améliorer la qualification de la main-d'œuvre et la qualité des produits fabriqués dans tous les secteurs de l'économie. L'inégalité des fortunes qui accompagne le luxe doit néanmoins, rappelons-le, résulter de l'existence de bonnes lois garantes du libre exercice du droit de propriété sans que celui-ci ne soit, pour autant, étendu au-delà de la vie de son bénéficiaire. Cette inégalité des fortunes, nécessaire et légitime, doit ainsi se substituer à celle, contraire aux droits naturels et associée à un luxe excessif, provenant du régime prohibitif. De ce point de vue, les bonnes lois ne peuvent que produire une égalisation des richesses dans la mesure où leurs disparités démesurées résultent des mauvaises lois.

Or, cette réduction des inégalités pécuniaires engendre, aux yeux de Condorcet, la diminution d'un autre genre d'inégalité, celui d'instruction. En effet, mentionne-t-il dans la *Vie de M. Turgot* (1786), « si les lois étaient bonnes, si elles ne condamnaient aucune classe de citoyens à l'humiliation, le nombre des pauvres serait moindre, et le temps que, dans chaque famille, on pourrait consacrer à l'éducation, serait moins resserré »[878]. Mais, comme il l'explique à l'occasion de l'*Essai sur les assemblées provinciales* (1788), « un certain degré de fortune » peut faciliter l'acquisition d'« une éducation un peu soignée » mais pas obligatoirement « d'une bonne éducation, d'une éducation propre à donner de véritables lumières »[879]. Et, en tout état de cause, si l'égalisation des fortunes favorise celle de l'instruction, Condorcet insiste bien davantage sur la causalité inverse, incontestable dans son esprit : seule l'instruction peut, à son sens, rendre réel l'exercice des droits naturels et, par suite, l'égalisation des richesses suscitée par le libre commerce. Pour cette raison même, comme nous allons maintenant le voir, Condorcet estime que les lois de commerce garantes du libre exercice des droits naturels doivent nécessairement

876 *Ibid.*, p. 145.

877 *Ibid.*. J. L. Billoret (1989) nous paraît cette fois être dans le vrai lorsqu'il fait remarquer que Condorcet ébauche ici le principe de la théorie moderne du « cycle de vie du produit ».

878 OC, t. V, p. 204.

être unies à un système d'instruction publique permettant la pratique effective de tels droits et la diminution des inégalités économiques qui s'ensuit. Simultanément, grâce à cette instruction, le peuple pourra se départir de sa dépendance historique.

2. 2. Egalité de droit... mais inégalité de fait

Il a été précédemment mentionné[880] que, dans ses textes sur l'histoire, Condorcet insiste fortement sur l'existence d'une inégalité cognitive entre les individus, celle-ci correspondant à un véritable clivage de classe entre instruits et non instruits, entre individus éclairés et ceux victimes du préjugé. Or, on ne peut manquer de dresser un parallèle entre une telle conception et les réflexions que le marquis développe en matière d'instruction publique.

Peu de temps après avoir décrit, dans les *Manuscrits historiques de 1772*, la présence d'une inégalité intellectuelle séparant le peuple de la classe éclairée, Condorcet appelle ainsi de ses voeux, dans la *Série de petits résumés sur l'histoire de l'éducation* (1774), l'enseignement d'un cours d'histoire où il s'agirait d'apprendre « à mépriser ceux pour qui un méprisable intérêt se chargeait de tromper et d'abrutir l'espèce humaine »[881].

Réitérée par Condorcet au début des années 1780, dans ses *Fragments historiques en neuf époques*, l'idée d'un clivage social de nature intellectuelle peut être également mise en perspective avec les *Ecrits inédits sur l'instruction publique* qu'il rédige durant la même période. S'y trouve en effet énoncée l'idée que l'enseignement d'un certain nombre de connaissances élémentaires permettrait de rompre avec un tel clivage en empêchant les individus « d'être les dupes des autres hommes »[882]. Bref, « cette éducation rapprocherait toutes les classes d'hommes, ou plutôt les réduiraient à une seule »[883].

Enfin, la dualité sociale dont Condorcet fait état dans ses écrits relatifs au *Tableau historique* (1793-94) peut, elle aussi, être mise en rapport avec les textes sur l'instruction qu'il rédige sous la Révolution. Un extrait de l'un d'eux, le *Rapport et projet de décret* (1792-93), suggère ce dernier rapprochement : « tant qu'il y aura des hommes qui

---

879 OC, t. VIII, p. 175.
880 *Supra*, chpt IV, section 2.
881 MS 884, f. 28, dans M. Albertone (1983), p. 118.
882 *Ibid.*, f. 61.
883 *Ibid.*, f. 97.

n'obéiront pas à leur raison seule, qui recevront leurs opinions d'une opinion étrangère, en vain toutes les chaînes auraient été brisées [...] le genre humain n'en resterait pas moins partagé en deux classes : celle des hommes qui raisonnent, et celle des hommes qui croient, celle des maîtres et des esclaves »[884].

Dans ce contexte, la tâche que Condorcet assigne à l'instruction publique est de dissoudre cette partition sociale en permettant à l'individu d'affirmer son indépendance et, dans le même mouvement, en lui garantissant un exercice réel des droits qu'il a reçus de la nature. Afin de percevoir l'exacte portée de cet objectif, il convient de préciser ce que Condorcet entend exactement par le concept de « dépendance », largement utilisé dans ses textes de la période révolutionnaire. A l'occasion de ses *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), Condorcet mentionne que « celui qui ne sait pas écrire, et qui ignore l'arithmétique, dépend réellement de l'homme plus instruit, auquel il est sans cesse obligé de recourir »[885] et, par conséquent, « il ne peut pas exercer les mêmes droits avec la même étendue et la même indépendance »[886]. Dans une perspective similaire, on lit dans son *Rapport et projet de décret* (1792-93) : « celui qui a besoin de recourir à un autre [...] pour faire le calcul de sa dépense ou de son impôt, pour connaître l'étendue de son champ ou le partager [...] celui-là est nécessairement dans une dépendance individuelle, dans une dépendance qui rend nul ou dangereux pour lui l'exercice des droits de citoyen, et réduit à une chimère humiliante pour lui-même l'égalité prononcée par la nature et reconnue par la loi »[887].

Correspondant à l'obligation pour un individu de faire appel à l'aide d'un autre afin de mener à bien les opérations de sa vie quotidienne, la « dépendance individuelle », que Condorcet qualifie également de « particulière », débouche ainsi sur une « dépendance générale »[888], coïncidant avec l'asservissement politique de l'individu et l'ignorance de ses droits. D'où la formation d'un despotisme « de fait », ou encore « indirect », celui-ci s'infiltrant dans la société « lorsque, malgré le voeu de la loi [...] on est assujetti à une

884 OC, t. VII, pp. 455-456.
885 OC, t. VII, p. 170.
886 *Ibid.*, pp. 170-171.
887 OC, t. VII, p. 479.
888 *Ibid.*.

autorité qui n'est pas établie par la loi »[889]. En d'autres termes : « quand bien même la liberté serait respectée en apparence et conservée dans le livre de la loi, [...] l'homme qui, dans les actions de la vie commune, tombe, par le défaut de lumières, dans la dépendance d'un autre homme, peut-il se dire véritablement libre ? Ne se forme-t-il pas alors deux classes de citoyens ? »[890] et, par suite, ne retrouve-t-on pas le clivage social qui a marqué l'histoire humaine ?

L'instruction publique est donc indispensable, déclare Condorcet dans son *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), « pour rendre réelle la jouissance des droits que la législation assurerait aux citoyens ; elle l'est à la conservation de cette égalité naturelle que les institutions sociales doivent confirmer, et non détruire »[891]. En effet, « l'égalité naturelle, qui est celle de la jouissance égale des mêmes droits, subsiste-t-elle, je ne dis pas sans des lumières égales, mais avec cette inégalité qui emporte une dépendance réelle, et qui oblige à une confiance aveugle ? »[892]. Il s'agit par conséquent, peut-on lire dans les *Ecrits inédits sur l'instruction publique* (décennie 1780), de diffuser « les connaissances utiles à tout homme qui aspire au bonheur de sortir de la dépendance des autres »[893].

Esquissé dans ce dernier texte, le contenu de ces connaissances sera amplement développé par Condorcet sous la Révolution, notamment dans ses *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92) : l'apprentissage d'opérations aussi élémentaires que savoir lire, écrire, compter etc., doit constituer la matrice directrice des premières années de l'enseignement car l'instruction de ces notions suffit « pour l'affranchir [l'individu] de cette servitude [particulière] ; l'homme, par exemple, qui sait les quatre règles de l'arithmétique, ne peut être dans la dépendance de Newton pour aucune des actions de la vie commune »[894]. Et, « quant à la dépendance générale, à celle qui naît du pouvoir de la ruse, ou de la parole, elle sera réduite presque à rien par l'universalité de ces connaissances élémentaires »[895]. Dans la même optique, Condorcet signale, à l'occasion de son *Esquisse* (1793-94), qu'il convient d'« instruire la masse entière d'un peuple de

889 *Idées sur le despotisme* (1789), OC, t. IX, p. 148.
890 *Sur la nécessité de l'instruction publique* (1793), OC, t. VII, pp. 439-440.
891 OC, t. VIII, p. 475. Voir aussi *ibid.*, p. 481.
892 *Ibid.*, p. 475.
893 MS 884, f. 89. Voir également *ibid.*, ff. 61, 99.
894 OC, t. VII, p. 479.

tout ce que chaque homme a besoin de savoir pour l'économie domestique, pour l'administration de ses affaires, pour le libre développement de son industrie et de ses facultés ; pour connaître ses droits, les défendre et les exercer »[896] et cela en particulier afin d'« échapper aux prestiges du charlatanisme, qui tendrait des pièges à sa fortune, à sa santé, à la liberté de ses opinions et de sa conscience, sous prétexte de l'enrichir, de le guérir et de le sauver »[897]. A l'enseignement de ces connaissances élémentaires, il est primordial de joindre celui des droits naturels en tant que tels, cet apprentissage faisant partie des « lumières nécessaires à chaque individu pour exercer sa raison »[898].

Dès lors, on comprend pourquoi les bonnes lois de commerce doivent être accompagnées, selon Condorcet, par la mise en place d'un système généralisé d'instruction publique, celui-ci permettant l'exercice effectif des droits naturels. A cet égard, Condorcet souligne le fait, dans ses *Mémoires sur l'instruction publique*, que « celui qui n'est pas instruit des premières lois qui règlent le droit de propriété ne jouit pas de ce droit de la même manière que celui qui les connaît »[899]. En outre, si l'individu est instruit de ses droits et poursuit par là même son intérêt personnel en les exerçant, il n'en vient pas pour autant à violer ceux d'autrui : « l'instruction seule peut faire que ce principe de justice [l'égalité des droits] ne soit pas en contradiction avec celui qui prescrit de n'accorder aux hommes que les droits dont l'exercice, conforme à la raison et à l'intérêt commun, ne blesse point ceux des autres membres de la même société »[900]. Condorcet semblait déjà énoncer cette idée, lorsque, dans ses *Réflexions sur le commerce des blés* (1775), il écrivait à l'adresse de Necker, peu confiant dans les vertus de l'instruction[901],

---

895 *Ibid.*.

896 OC, t. VI, p. 248.

897 *Ibid.*, p. 249.

898 *Fragments du Tableau historique* (1793-94), OC, t. VI, p. 582.

899 OC, t. VII, p. 171.

900 *Ibid.*, p. 192.

901 « Sa rudesse [du peuple], son aveuglement et son ignorance tiennent aux lois sociales et ne changeront jamais », *Sur la législation et le commerce des grains* (1775), p. 266. Voir aussi *ibid.*, p. 354. Du reste, « si l'aveuglement du peuple pouvait être dissipé par la force de l'évidence [...] est-il bien sûr que cet accroissement de lumières fût un avantage pour les propriétaires ? Si le peuple était capable de se rendre aux vérités abstraites, n'aurait-il pas en même temps la faculté de réfléchir sur l'origine des rangs, sur la source des propriétés, et sur toutes les institutions qui lui sont contraires ? Est-il bien sûr enfin que cette inégalité de connaissances ne soit pas devenue nécessaire au maintien de toutes les inégalités sociales qui l'ont fait naître ? ». Voir également *De l'importance des opinions religieuses* (1788), p. 52.

que « plus les hommes s'éclaireront, mieux ils connaîtront leurs intérêts et leurs droits ; plus, par conséquent, ils respecteront la propriété et les lois »[902].

Parce qu'elle permet aux individus d'exercer réellement leurs droits (tout en respectant ceux des autres), l'instruction publique doit donc se joindre, dans l'analyse de Condorcet, aux lois de commerce prescrivant le libre usage de la propriété. Dès lors, faisant suite à l'abolition des privilèges et à la substitution de ceux-ci par des lois proclamant le libre exercice par chacun de son droit de propriété, l'égalisation des fortunes n'est possible que si les individus sont instruits. Sous cet angle, l'instruction publique permet de réduire non seulement les inégalités de lumières mais aussi celle des fortunes. Autrement dit : « l'ordre de la nature n'établit dans la société d'autre inégalité que celle de l'instruction et de la richesse ; *et, en étendant l'instruction, vous affaiblirez à la fois les effets de ces deux causes de distinction* [n. i.] »[903].

Condorcet pense toutefois qu'une certaine marge d'inégalité dans le savoir détenu par les divers membres de la société doit se maintenir, de la même façon qu'il considère nécessaire et légitime le degré d'inégalité des fortunes associé à de bonnes lois de commerce. En effet, si les disparités intellectuelles ne doivent pas coïncider avec une dépendance réelle, avec une inégalité de nature dans les connaissances détenues, elles peuvent en revanche correspondre à un simple décalage quantitatif entre le savoir de l'homme de science et celui de l'homme du peuple et cela, pour le bien de tous. Ce principe était déjà envisagé par Condorcet dans ses *Ecrits inédits sur l'instruction publique* (décennie 1780) : une instruction exclusive de toute forme de dépendance « rapprocherait » les individus entre eux, si bien que « les hommes ayant des idées justes ne diffè[re]raient que par le nombre et l'étendue de leurs idées »[904]. Cette même perspective est précisée dans *Sur la nécessité de l'instruction publique* (1793) : « une égalité entière entre les esprits est une chimère ; mais si l'instruction publique est générale, étendue ; si elle embrasse l'universalité des connaissances, alors cette inégalité est toute en

902 OC, t. XI, p. 195.

903 *Rapport et projet de décret*, OC, t. VII, p. 491.

904 MS 884, f. 97. Parmi les textes pré-révolutionnaires de Condorcet exprimant la même idée, voir *Vie de M. Turgot* (1786), OC, t. V, pp. 206-207 et *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, p. 475.

faveur de l'espèce humaine qui profite des travaux des hommes de génie »[905]. Dans ce contexte, ce qu'exige « le maintien de la liberté et de l'égalité » consiste seulement dans « un certain rapport entre l'instruction des citoyens qui en peuvent recevoir le moins, et les lumières des hommes les plus éclairés »[906].

Par ailleurs, l'autonomie intellectuelle à laquelle le simple individu doit accéder grâce à l'instruction, outre le fait qu'elle lui assure un exercice réel de ses droits, a également pour objet de lui permettre d'adopter un esprit critique vis-à-vis de la Constitution et des lois qui lui sont associées. Dans son *Rapport et projet de décret* (1792-93), Condorcet indique à ce sujet que seule une « instruction générale » pourrait assurer l'existence des « moyens de parvenir à une constitution plus parfaite, de se donner de meilleures lois, et d'atteindre une liberté plus entière » dans la mesure où « il en est de la liberté, de l'égalité, de ces grands objets de méditations politiques, comme de ceux des autres sciences ; il existe dans l'ordre des choses possibles un dernier terme dont la nature a voulu que nous puissions nous approcher sans cesse, mais auquel il nous est refusé de pouvoir atteindre jamais »[907]. L'indépendance intellectuelle de l'individu lui assure ainsi non seulement l'exercice réel de ses droits mais également, grâce à l'attitude critique qu'elle suscite, l'amélioration même de la Constitution et des lois qui viennent la sous-tendre[908]. De telle sorte que les droits naturels eux-mêmes sont, si l'on peut dire, envisagés comme des questions scientifiques qu'il s'agit sans cesse d'améliorer : l'idée de progrès et le refus de toute connaissance certaine se trouvent ici articulés de façon significative. Cette attitude critique dont l'individu ferait l'acquisition grâce à l'instruction rend intelligible, de façon plus large, le rejet par Condorcet de l'enseignement de tout dogme, qu'il soit politique ou religieux[909].

---

905 OC, t. VII, p. 442. Voir aussi *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, p. 250.

906 OC, t. VII, p. 440.

907 OC, t. VII, p. 478. Voir aussi *ibid.*, p. 477 et *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), OC, t. VII, pp. 211-213.

908 Bien que son contexte d'écriture ne soit pas le même, signalons que le *Mémoire sur les Municipalités* (1775, Schelle, t. IV, pp. 578-581) de Turgot écarte complètement ce genre de perspective : l'accent y est mis sur l'apprentissage d'une soumission à l'autorité politique, sur l'enseignement des devoirs plutôt que des droits. Pour un commentaire, voir par exemple F. Vial (1906), pp. 28-29 ; H. Chisick (1981), pp. 165-166.

909 Sur ce point, voir *ibid.*, pp. 204-215.

Il convient maintenant de s'interroger sur le degré d'originalité de ces diverses analyses de Condorcet sur l'instruction publique. Commençons par noter que maints révolutionnaires perçoivent l'existence d'un hiatus entre d'un côté, l'aspect formel et théorique inhérent à toute proclamation de l'égalité des droits et, d'un autre côté, son existence factuelle[910]. Commentant *L'esprit de la Révolution* (1815), Roederer écrit à ce sujet : « bien que la propriété, la liberté, l'égalité, soient inséparables, et se garantissent réciproquement contre les attaques violentes, elles peuvent néanmoins être fort inégalement affectionnées [...] entre l'égalité de droit et l'égalité de fait, et les supériorités réelles et d'opinion auxquelles l'égalité de droits autorise à prétendre, il y a de grands intervalles »[911]. Clermont-Tonnerre explique, dans une optique similaire : « l'homme ruiné ne demeure pas l'égal en droits du propriétaire ; le citoyen non actif n'est pas et ne demeure pas l'égal du citoyen actif ». Soutenir le contraire revient à défendre « une abstraction d'une telle ténuité, d'une telle niaiserie, qu'elle est absolument inutile »[912]. A ce titre, Delandine craint que le peuple prenne au mot « l'égalité originelle » de la Déclaration alors qu'il ne s'agit que d'une « fiction philosophique »[913].

Cependant, parmi les contemporains de Condorcet, seul Talleyrand dresse, à notre connaissance, un programme complet d'instruction publique afin de combler le déphasage existant entre égalité de droit et inégalité de fait et, par là même, d'exclure la domination de l'homme instruit sur le commun des individus sans que, pour autant, ne soient niés les avantages de cette supériorité intellectuelle - comme cela peut être le cas dans les projets d'éducation montagnards[914] - lorsqu'elle est bornée à une juste mesure. Dans son *Rapport sur l'instruction publique* (1791), il affirme en effet que « même sous la Constitution la plus libre, l'homme ignorant est à la merci du charlatan, et beaucoup trop

910 On trouvera à ce sujet plusieurs citations dans M. Ozouf (1992), malheureusement sans leur pagination ni même parfois l'intitulé des textes dont elles proviennent.

911 Roederer (1815), pp. 6-7.

912 *Analyse raisonnée de la Constitution française* (1791), p. 23.

913 *Discours sur divers points importants de la Constitution* (1791), p. 38.

914 D'inspiration rousseauiste, ces projets, comme celui de Bouquier (1793) ou de Le Peletier (1793), ont pour idéal la disparition de toutes distinctions intellectuelles entre les hommes. Comme l'ont relevé C. Kintzler (1984, pp. 249-250) et C. Coutel & C. Kintzler (1989, vol. 2, p. 20), (1994), de tels programmes d'éducation, faisant preuve d'un « égalitarisme radical », rejettent l'idée même que les talents personnels des individus puissent être cultivés. Dans son *Rapport et projet de décret* (1792-93, OC, t. VII, p. 507), Condorcet s'oppose par avance à ce type de projet, en expliquant que, face aux inégalités de savoir, plutôt que « de tout niveler par l'abaissement et la contrainte », il vaut mieux « tout élever et tout affranchir » grâce à une instruction publique exclusive de toute dépendance.

dépendant de l'homme instruit »[915]. Aussi, « une instruction générale, bien distribuée, peut seule empêcher, non pas la supériorité des esprits qui est nécessaire, et qui même concourt au bien de tous, mais le trop grand empire que cette supériorité donnerait, si l'on condamnait à l'ignorance une classe quelconque de la société »[916]. De là, Talleyrand préconise, à l'instar de Condorcet, l'enseignement d'un certain nombre de connaissances élémentaires, dont celle de la Constitution, qu'il s'agit également d'apprendre « à perfectionner »[917].

S'il envisage l'instruction publique comme moyen de dissiper toute forme de dépendance et de garantir à l'individu l'exercice réel de ses droits, Talleyrand réduit néanmoins considérablement l'envergure de sa problématique lorsque, s'inspirant d'une tradition qui remonte à Hutcheson (1725), il impose à sa réflexion le principe utilitariste du plus grand bonheur pour le plus grand nombre. C'est effectivement au nom de ce principe, tel qu'il le conçoit, que Talleyrand met en cause l'idée d'égalité des droits politiques et, partant, celle des sexes face à l'instruction[918]. En demeurant fidèle à la question de l'exercice réel des droits et en rejetant tout principe utilitariste, Condorcet exclut en revanche très clairement la discrimination entre les sexes dont Talleyrand s'accommode[919]. En outre, si Talleyrand insiste sur la notion de dépendance, il ne développe cependant pas, pour autant que nous le sachions, une approche de l'histoire fondée sur la mise en évidence d'un clivage constant entre instruits et non instruits, approche qui donnerait précisément une certaine profondeur à cette notion. Cette approche, on l'a vu, est au contraire amplement développée par Condorcet ; elle offre, à

---

915 Talleyrand (1791), p. 111.

916 *Ibid.*.

917 *Ibid.*, p. 116.

918 « Le but de toutes les institutions doit être le bonheur du plus grand nombre. Tout ce qui s'en écarte est une erreur ; tout ce qui y conduit, une vérité [...] or, il nous semble incontestable que le bonheur commun, surtout celui des femmes, demande qu'elles n'aspirent point à l'exercice des droits et des fonctions politiques » (*ibid.*, pp. 168-169). Et, puisque « leur part doi[t] être uniquement le bonheur domestique et les devoirs de la vie intérieure » (*ibid.*, p. 168), elles doivent seulement bénéficier de l'éducation de la « maison paternelle », *ibid.*, p. 170.

919 Les « motifs d'utilité », mentionne Condorcet quand il se penche *Sur l'admission des femmes au droit de cité* (1790), « ne peuvent contre-balancer un véritable droit » et « la maxime contraire a été trop souvent le prétexte et l'excuse des tyrans », OC, t. X, p. 126. Dans ses *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), Condorcet affirme dans un esprit similaire : « les femmes ont les mêmes droits que les hommes ; elles ont donc celui d'obtenir les mêmes facilités [*i.e.* le même accès à l'instruction] pour acquérir les lumières qui seules peuvent leur donner les moyens d'exercer réellement ces droits avec une même indépendance et dans une égale étendue », OC, t. VII, p. 220.

notre sens, un éclairage pénétrant à la tâche qu'il assigne à l'instruction publique. Enfin, Talleyrand, néglige le fait que le progrès des sciences et des arts risque de provoquer lui-même une retombée de certains individus dans la dépendance de ceux qui en détiennent les clefs. Condorcet lui, s'attarde longuement sur cette objection, l'instruction publique se devant d'y remédier. Examinons ce dernier point.

2. 3. Progrès des sciences, progrès des arts et instruction publique

Dans son *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), après avoir rappelé à quel point, dans l'histoire de l'humanité, les prêtres et les jurisconsultes ont assis leur domination sur le peuple en exerçant un véritable protectionnisme sur le commerce des idées, Condorcet déclare : « si, à mesure que les classes supérieures s'éclaireront, les autres restent dans l'ignorance et la stupidité, il en résultera un partage dans chaque nation ; il y existera un peuple maître et un peuple esclave »[920]. Mais, en supposant même que le peuple bénéficie d'un certain degré d'instruction, qu'il ne soit pas « ignorant et stupide », une bi-partition sociale resurgira, estime Condorcet, si cette instruction ne s'étend pas au même rythme que l'accroissement des connaissances dont bénéficie l'élite. En considération des progrès à venir de l'esprit humain, le contenu du savoir dispensé au peuple doit effectivement s'enrichir sans cesse sinon, comme on peut le lire dans le *Rapport et projet de décret* (1792-93), « la même quantité de connaissances qui suffiraient aujourd'hui pour assurer l'indépendance des individus, pour rendre réelle pour tous l'égalité de la loi, deviendra beaucoup trop faible »[921].

D'où la nécessité d'étendre l'instruction à toutes les époques de la vie humaine et, ainsi, de faire part au peuple des « découvertes dans les sciences » ; en somme de l'informer de tout « ce qui, sans sortir des limites d'une instruction élémentaire, n'est pas placé au rang des connaissances communes »[922]. Consacré à l'« instruction commune pour les hommes », l'un des mémoires de Condorcet sur l'instruction publique vise à

920 OC, t. VIII, pp. 475-476.
921 OC, t. VII, p. 525.
922 *Ibid.*, p. 480.

satisfaire cet objectif[923], objectif dont l'encyclopédiste avait déjà souligné l'importance à l'occasion de ses *Ecrits inédits sur l'instruction publique*, dans les années 1780[924].

L'instruction étendue toute la vie durant s'affiche en outre comme un moyen de dissiper la dépendance dont peuvent souffrir les individus dont le savoir n'est pas en phase, non avec le progrès des sciences, mais avec celui des arts. C'est effectivement aussi à cette condition que les hommes pourront exercer réellement leurs droits[925]. L'instruction publique doit donc suivre le progrès des arts, ne pas se limiter à l'enseignement des « procédés généralement adoptés »[926]. Dans ses *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), lorsqu'il développe le contenu de l'instruction commune pour les hommes, garante de leur indépendance, Condorcet consacre à ce sujet une section particulière[927] à l'enseignement des nouveautés relatives au « premier des arts » que constitue l'« économie rurale », c'est-à-dire à l'agriculture. Trop souvent, explique-t-il, l'individu y obéit à une « routine aveugle », y est gouverné par des « usages établis » de telle sorte que « l'intérêt d'augmenter sa fortune l'emporte difficilement sur l'habitude ». Et, de par sa crainte de la nouveauté, « l'homme peu éclairé [...] doit regarder toute innovation comme un véritable jeu de hasard ». Pour cette raison même, « le défaut d'instruction est [...] la véritable cause du peu de progrès de l'agriculture, et on ne se plaindra plus de cette haine trop commune pour les nouveautés, lorsqu'on aura instruit les hommes à les apprécier ».

Mais l'instruction commune pour les hommes ne doit pas se limiter aux nouveautés relatives à l'économie rurale, elle doit pareillement s'étendre à celles

---

923 OC, t. VII, pp. 324-378. C'est à chaque dimanche de la semaine que Condorcet réserve un certain nombre d'enseignements consacrés à l'instruction commune pour les hommes. Et, puisqu'il pense que « l'homme qui a travaillé toute la semaine se délasse lorsqu'il exerce son esprit » (*ibid.*, p. 342) Condorcet ne doute pas de l'intérêt porté à de tels enseignements. Sur ce point, voir aussi *ibid.*, p. 344 et *Rapport et projet de décret* (1792-93), OC, t. VII, p. 464.

924 « Les choses étant une fois apprises, les principes de connaissance étant posés, l'esprit étant formé, il reste une foule de choses <nouvelles> utiles à apprendre encore. Il n'y a pas même d'année qu'il ne [se ?] fasse quelque découverte dont il soit bon d'être instruit. Ainsi en réservant chaque dimanche deux heures par exemple à l'instruction des hommes on pourrait [...] répandre des lumières utiles », MS 884, f. 100. A noter que cette suggestion, par Condorcet, de la durée horaire de l'instruction commune pour les hommes ne doit pas être tenue pour anodine. Elle s'inscrit en effet dans un programme horaire des enseignements que Condorcet ébauche dans ce même manuscrit inédit (*ibid.*, ff. 100, « 355 »), type de projet qui ne se retrouve dans aucun de ses écrits imprimés.

925 OC, t. VII, p. 525.

926 *Ibid.*, p. 480.

927 OC, t. VII, pp. 332-336.

afférentes aux manufactures, autrement dit aux « arts mécaniques ». Cette instruction aura l'avantage de sortir les ouvriers de « la routine de leur profession »[928] ainsi que celui d'éloigner toute forme de dépendance[929], de rompre avec la pratique du « secret »[930] dont, nous l'avons vu, Condorcet estime que le peuple a été si souvent la victime. Composé d'« une récapitulation des connaissances qu'ils [les ouvriers] ont dû acquérir » et de l'apprentissage « des nouveaux procédés, des nouvelles vues dont il serait utile de les instruire », cet enseignement rendrait également possible l'amélioration du degré de bonté des produits fabriqués car les ouvriers deviendraient « plus habiles »[931]. Cet enseignement favoriserait même les « inventions dans les arts », en cultivant « le germe du talent »[932] de certains de ces ouvriers.

Par ailleurs, dans la mesure où le progrès des arts mécaniques est associé lui-même à une division du travail sans cesse accrue, il est d'autant plus indispensable, d'après Condorcet, d'instruire la masse laborieuse de la population. Certes, l'encyclopédiste ne manque pas de souligner la dextérité plus grande qu'un individu acquiert grâce à la répartition des tâches ; cette dextérité suscitant une amélioration qualitative des produits fabriqués et une plus grande productivité du travail. Dans ses *Notes sur Voltaire* (1784-89), il explique à cet égard que « dans toute manufacture, plus on divise le travail entre des ouvriers occupés chacun d'une même chose, plus on obtient de perfection et d'économie »[933]. Mais cette plus grande habileté manuelle, loin d'être bénéfique comme peut l'être celle résultant de l'instruction des arts mécaniques, intervient dans des activités

928 *Ibid.*, p. 177.

929 « Des connaissances acquises dans les écoles publiques, en relevant les ouvriers à leurs propres yeux, en exerçant leur raison, en occupant leurs loisirs, serviront à leur donner des moeurs plus pures, un esprit plus juste, un jugement plus sain », *ibid.*, p. 388. Sans cette instruction, « il restera dans une nation une classe d'hommes [...] ne [pouvant] exercer qu'au hasard, ou sous le joug d'une influence étrangère, les droits que la loi a reconnus », *ibid.*, pp. 388-389.

930 *Ibid.*, p. 391.

931 *Ibid.*, p. 385.

932 *Ibid.*, p. 386.

933 OC, t. IV, p. 393. Ou encore : «la distribution du travail, [...] fixant chaque ouvrier à une opération qu'il répète constamment, le met en état de faire mieux en moins de temps », *Eloge de De Vaucanson* (1782), OC, t. II, p. 653. Si Condorcet restreint son analyse aux « ouvriers », c'est parce qu'il estime, comme Smith (1776, vol. I, pp. 7-8 ; vol. II, p. 772), que l'agriculture, bien qu'elle puisse être associée à un certain degré de division du travail (*Réflexions sur l'esclavage des nègres*, 1781, OC, t. VII, p. 84), n'est cependant pas susceptible d'en étendre l'intensité au même niveau que la manufacture : exercées selon l'ordre des saisons,

économiques dont les progrès « tendent à circonscrire les idées du simple ouvrier dans un cercle plus étroit », tant et si bien que « la continuité de ses occupations monotones laisse moins de liberté à sa pensée, et présente moins d'objets à sa réflexion »[934].

L'idée selon laquelle la division du travail est à l'origine d'un appauvrissement intellectuel de l'ouvrier est attribuée par Condorcet à Smith[935]. D'après Condorcet, cette « grande objection », telle qu'il la qualifie dans son *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), met en exergue un « obstacle au perfectionnement de l'espèce »[936], obstacle sacrifiant l'indépendance de la masse laborieuse de la population au bénéfice de celle, aisée, qui continue de s'éclairer[937]. C'est pourquoi, tandis que Smith envisage l'institution d'un système d'instruction publique comme un simple palliatif - dont il ne cesse d'ailleurs de souligner les inconvénients[938] -, Condorcet y voit une nécessité impérieuse.

---

plusieurs activités agricoles peuvent être pratiquées par un même individu, *Notes sur Voltaire* (1784-89), OC, t. IV, p. 393.

934 *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), OC, t. VII, p. 387.

935 « M. Smith [(1776, vol. III, pp. 877-878)] a remarqué que, plus les professions mécaniques se divisaient, plus le peuple était exposé à contracter cette stupidité naturelle [propre] aux hommes bornés à un petit nombre d'idées du même genre », *Mémoires sur l'instruction publique*, OC, t. VII, pp. 191-192. Sur l'attribution de cette idée à Smith, voir également *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, pp. 476-477. Il est donc raisonnable de considérer que Condorcet n'a pas lu l'*Essai sur l'histoire de la société civile* (1763) rédigé par celui qui fut l'un des maîtres de Smith, Ferguson - écrivain du reste jamais cité par le marquis dans son œuvre. Comme ne manquera pas de le relever Marx (1847, pp. 156-157 ; 1867, vol. 1, p. 415, n. 46) Ferguson mentionne aussi, en effet, les conséquences « abrutissantes » de la division du travail ; voir Ferguson (1763, IVème partie, chpt IV, p. 63). Il est également peu probable que Condorcet ait eu connaissance des textes de Perrache, datés des années 1760-70, dans lesquels est développée une analyse similaire à celle de Ferguson et de Smith. Pour un commentaire de ces textes, voir H. Chisick (1981), pp. 171-172.

936 OC, t. VIII, p. 477.

937 Condorcet ajoute toutefois que « plus elles [les lumières] sont resserrées dans un petit nombre d'individus, plus il est à craindre que l'erreur et la fausse science ne viennent en ternir l'éclat », *ibid.*.

938 Smith part du principe selon lequel l'application du maître à sa tâche est d'autant plus faible que sa rétribution est indépendante de son succès et de sa réputation (*Richesse des nations*, 1776, vol. III, pp. 856, 869, 885). De là, il considère, d'une part, que cette négligence culmine précisément dans les institutions publiques d'éducation (*ibid.*, pp. 875-876) et, d'autre part, que tout système d'éducation publique comporte inévitablement un certain nombre d'enseignements inutiles et surannés (*ibid.*, p. 876). La première de ces remarques le conduit à affirmer que « les parties de l'éducation pour l'enseignement desquelles il n'y a point d'institutions publiques, sont généralement celles qui sont le mieux enseignées », *ibid.*, p. 860. C'est aussi en faisant fond sur cette première remarque que Smith estime nécessaire que, même dans les écoles publiques, le maître ne soit pas complètement payé par l'Etat (*ibid.*, p. 881). Dans sa *Vie de M. Turgot* (1786), Condorcet reprochera à Smith « ses idées sur les dépenses pour l'éducation publique », OC, t. V, p. 45, n. 1. Il pense au contraire que les maîtres doivent être intégralement rémunérés par l'Etat sans quoi, cherchant à multiplier leurs élèves, ils préféreraient la séduction et la flatterie à une instruction désintéressée ; *Rapport et projet de décret*, OC, t. VII, p. 493 ; *Mémoires sur l'instruction publique*, OC, t. VII, pp. 317-319. Condorcet admet toutefois qu'il puisse exister un enseignement privé, principalement pour des motifs de liberté de choix ; *ibid.*, pp. 319-324.

En outre, Condorcet estime que si dans un état, l'égalité des droits est proclamée, il est d'autant plus indispensable d'instruire les ouvriers afin de remédier aux effets intellectuellement avilissants de la division du travail. En effet, écrit-il dans ses *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), « le sort de la nation dépend alors, en partie, d'hommes hors d'état d'être dirigés par leur raison, et d'avoir une volonté qui leur appartienne ». Par conséquent, il est nécessaire « qu'un des degrés de l'instruction commune » soit consacré à l'individu travaillant dans « la branche la plus resserrée d'une profession mécanique, afin qu'il puisse échapper à la stupidité, non par l'étendue, mais par le choix et la justesse des notions qu'il recevra »[939]. Sans cela, poursuit Condorcet, « on introduirait une inégalité très réelle [...] on livrerait les hommes à l'autorité de l'ignorance, toujours injuste et cruelle, toujours soumise à la volonté corrompue de quelque tyran hypocrite ; on ne pourrait maintenir ce fantôme imposteur d'égalité qu'en sacrifiant la propriété, la liberté, la sûreté, aux caprices des féroces agitateurs d'une multitude égarée et stupide »[940].

C'est peut-être lorsqu'il examine les progrès futurs de l'espèce humaine, dans la dixième époque de l'*Esquisse* (1793-94), que Condorcet synthétise le plus clairement ce souci constant de garantir à l'individu, grâce à un système généralisé d'instruction publique, l'exercice réel de ses droits et, par là même, son affranchissement vis-à-vis d'autrui :

« l'égalité d'instruction que l'on peut espérer d'atteindre, mais qui doit suffire, est celle qui exclut toute dépendance [...]. Nous ferons voir [...] [que l']on peut instruire la masse entière d'un peuple de tout ce chaque homme a besoin de savoir [...] pour ne point dépendre aveuglément de ceux à qui il est obligé de confier le soin de ses affaires ou l'exercice de ses droits [...]. Dès lors, les habitants d'un même pays [...] pouvant également se gouverner par leurs propres lumières ; n'étant plus bornés à la connaissance machinale des procédés d'un art et de la routine d'une profession ; ne dépendant plus, ni pour les moindres affaires, ni pour se procurer la moindre instruction, d'hommes habiles

939 OC, t. VII, p. 192.

940 *Ibid.*, pp. 192-193. Voir également *Rapport et projet de décret*, OC, t. VII, p. 507 et *Mémoires sur l'instruction publique*, OC, t. VII, p. 463.

qui les gouvernent par un ascendant nécessaire, il doit en résulter une égalité réelle, puisque la différence des lumières ou des talents ne peut plus élever une barrière entre des hommes [...] ; dont les uns peuvent avoir le désir d'être instruits par les autres, mais n'ont pas besoin d'être conduits par eux »[941].

Signalons par ailleurs que l'un des écrits relatif à cette dixième époque, le *Fragment sur l'Atlantide* (1793-94), marque pour Condorcet l'occasion d'exposer l'établissement à venir d'une « république universelle des sciences »[942], république dont l'équivalent national apparaît dans ses réflexions sur l'enseignement comme l'instance régulatrice du système d'instruction publique qu'il appelle de ses voeux. Dernier degré de son programme d'instruction publique, la Société nationale des sciences et des arts, telle qu'elle est présentée dans le *Rapport et projet de décret*, aurait non seulement pour tâche l'institution et le contrôle des autres degrés d'instruction mais aussi, comme son nom le suggère, celle de « s'occuper du perfectionnement des sciences et des arts », de « recueillir, [d']encourager, [d']appliquer et [de] répandre les découvertes utiles »[943]. Son existence symbolise en somme la nécessité de diffuser une connaissance toujours croissante, en adéquation avec les progrès scientifiques et artistiques, sans quoi les individus retomberaient dans la dépendance.

Lorsqu'il ébauche un tel projet dans ses *Mémoires sur l'instruction publique*, et préconise à cet égard la mise en place de sociétés savantes dans chaque chef-lieu de département, le Secrétaire de l'Académie des Sciences indique que, tandis que les autres degrés de l'instruction donneraient « à la patrie des citoyens dignes de la liberté », ces sociétés savantes auraient pour objectif de « perfectionner la liberté même »[944]. Rappelons en effet que Condorcet envisage les droits naturels comme, si l'on peut dire, de véritables questions scientifiques auxquelles il s'agit d'offrir sans cesse une réponse améliorée. C'est pourquoi le peuple doit être instruit des progrès dans les sciences et les arts car la connaissance de tels progrès, garante d'un exercice toujours plus étendu des droits naturels, lui éviterait de retomber sous la dépendance de l'élite.

941 OC, t. VI, pp. 248-249.
942 Pour un commentaire, voir notamment C. Coutel (1997), F. Waquet (1997).
943 OC, t. VII, p. 501.
944 OC, t. VIII, p. 433.

Si l'instruction publique telle que Condorcet l'envisage doit donc amener les individus à être « dignes de la liberté » ou, mieux encore, « à perfectionner la liberté même », nous allons voir qu'il est cependant indispensable, aux yeux de l'encyclopédiste, que les hommes fassent usage du calcul des probabilités sans quoi ils aliéneraient précisément leur liberté.

2. 4. L'instruction du *motif de croire...*

Afin de rendre intelligibles les raisons pour lesquelles l'usage du calcul des probabilités conditionne, d'après Condorcet, l'exercice de la liberté, il convient de revenir un instant sur certains des principaux traits de sa théorie de la connaissance[945]. Le point de départ de cette théorie consiste dans le principe selon lequel lorsque l'individu raisonne, il associe plusieurs propositions entre elles. Or, mentionne Condorcet, si certaines de ces propositions ont été démontrées dans le passé, la véracité des conclusions dégagées par l'esprit de l'individu s'appuie sur l'hypothèse d'après laquelle ces mêmes propositions seraient toujours considérées comme exactes si elles étaient à nouveau examinées. Si, de là, Condorcet estime que toutes les connaissances humaines - exceptées celles dont la conscience est immédiate - sont de nature probable, il en déduit également que le fait de ne pas avoir à l'esprit l'hypothèse de constance de la validité des propositions sur laquelle repose tel ou tel raisonnement conduit à envisager ces mêmes propositions comme définitivement acquises. Quand l'esprit humain cède à cette erreur, il se trouve gouverné par un *penchant à croire*, c'est-à-dire par ce que Condorcet nomme également un « sentiment », une « impulsion » à croire comme toujours vrai ce qui a été démontré dans le passé, et non par un *motif de croire* établi en prenant au contraire en compte l'hypothèse de constance de la véracité des propositions sur lesquelles s'appuie le raisonnement. Condorcet fait aussi observer que l'individu, dans ce même contexte, va croire que les phénomènes dont il a constaté la présence dans le passé se reproduiront inévitablement à l'avenir et cela, parce qu'il omet de prendre en considération l'hypothèse de constance sur laquelle est établie sa réflexion.

Il a été également signalé que, selon Condorcet, la prise de conscience par l'individu de l'hypothèse de constance sur laquelle reposent ses raisonnements doit le

mener à admettre leur caractère probable et, par voie de conséquence, leur nature éventuellement erronée. Ce dernier point mérite d'être détaillé. Dans l'un des *Fragments du Tableau historique* (1793-94), Condorcet indique que lorsque l'homme est guidé non par le penchant à croire mais par le motif de croire en l'occurrence à venir de tel ou tel phénomène, il en infère nécessairement que cette réalisation future n'est que probable puisqu'elle repose justement sur l'hypothèse d'après laquelle ce phénomène surviendra selon la même régularité que par le passé. C'est pourquoi, « lorsqu'au sentiment que produit la constance d'un phénomène [c'est-à-dire le penchant à le croire constant], on substitue le calcul de la probabilité qui en résulte [autrement dit son motif de croire] [...] on voit le sentiment général de cette constance s'affaiblir par cela seul qu'on est obligé de convenir de la possibilité de se tromper »[946]. Dès lors, « on agit avec une volonté plus faible » de la même façon que, « lorsque examinant une proposition, il nous arrive successivement de la rejeter et ensuite de la croire, de la rejeter de nouveau pour la reproduire encore, notre adhésion peut être également forte si nous la mesurons d'après les motifs qui finissent par la déterminer mais le sentiment attaché à cette adhésion en est affaibli »[947]. Or, être libre pour Condorcet, c'est précisément cela.

Qu'est-ce, en effet, que la liberté de l'individu aux yeux de Condorcet ? Il s'agit « du pouvoir d'avoir la volonté d'agir suivant ce que son intelligence lui fait reconnaître le plus utile pour lui ». Condorcet ajoute : « tout être susceptible d'éprouver à la fois deux sentiments contraires relativement à la même action et de se déterminer pour vouloir ou de ne pas vouloir la faire avec la conscience que sa volonté est conforme à celui des deux sentiments qui l'emporte est un être libre »[948]. Et, « lorsque l'on examine si l'on peut vouloir ou ne pas vouloir, il arrive alors précisément la même chose que lorsqu'on examine les motifs de crédibilité, le sentiment de la nécessité d'agir suivant ce qui paraît le plus utile s'affaiblit à mesure qu'on balance les motifs pour ou contre une chose »[949]. Etre libre revient ainsi à avoir conscience du *pourquoi* de l'action, ce qui conduit par là même à reconnaître la possibilité de se tromper : la résolution attachée au motif de croire

---

945 Pour plus de détails, voir *supra*, pp. 66-70, 215-217.

946 *Fragments du Tableau historique*, dans L. Cahen (1914), p. 587.

947 *Ibid.*.

948 *Ibid.*, p. 586.

le plus élevé est adoptée sans que, pour autant, cette résolution soit considérée comme *certainement* la meilleure dans ses conséquences car elle repose justement sur une probabilité. En revanche, « la liberté cesse lorsqu'il n'existe qu'un désir auquel la volonté cède sans réflexion »[950], c'est-à-dire quand l'individu est guidé par un penchant à croire qui oriente systématiquement son action dans la même direction.

Effectué dans l'un des derniers textes de Condorcet, ce rapprochement étroit entre exercice de la liberté et réflexion établie sur la connaissance du motif de croire se fait l'écho du propos tenu par l'encyclopédiste dans le *Discours sur l'astronomie et le calcul des probabilités* (1787). Plaidant pour l'instruction du calcul des probabilités, Condorcet déclare effectivement :

« nous chercherons d'abord à donner une idée juste des principes sur lesquels il [le calcul des probabilités] est fondé, et de la nature des vérités auxquelles il conduit [...] nous prouverons que le motif de croire à ces vérités [...] ne diffère de celui qui nous détermine dans tous nos jugements, dans toutes nos actions, que parce que le calcul nous a donné la mesure de ce motif, et que nous cédons, par l'assentiment éclairé de la raison, à une force dont nous avons calculé le pouvoir, au lieu de céder machinalement à une force inconnue »[951],

c'est-à-dire au lieu de se trouver sous l'empire du penchant à croire. Cet affranchissement, condition indispensable à l'exercice de la liberté, permettra à l'individu de considérer telle ou telle vérité comme probable puisqu'il aura à l'esprit l'hypothèse de constance sur laquelle elle repose et, instruit par ce fait même du motif de croire en cette vérité, il admettra donc l'éventualité de l'erreur « car ici, comme dans le reste de la vie, la confiance diminue à mesure que les lumières augmentent ; et elle est moins forte, en même temps qu'elle s'appuie sur une base plus solide »[952]. Dans une optique similaire, Condorcet indique, à l'occasion du *Tableau général*, que la « force du sentiment qui nous

---

949 *Ibid.*, p. 587. Condorcet écrit un peu plus loin : « cette explication suffit pour résoudre toutes les difficultés métaphysiques dont les subtilités de l'école et les chimères théologiques avait embarrassé la question de cette liberté dont nous avons le sentiment », *ibid.*, p. 588.

950 *Ibid.*, p. 586.

951 OC, t. I, p. 499.

952 *Ibid.*.

porte à croire », c'est-à-dire le penchant à croire, « s'affaiblit à mesure que les motifs de crédibilité sont appréciés avec plus d'exactitude », ceci permettant d'expliquer « pourquoi une sorte de défiance accompagne si constamment les grandes lumières, tandis qu'une conviction intrépide est le partage de l'ignorance »[953].

Le fait que Condorcet juge nécessaire de placer le calcul des probabilités parmi les connaissances acquises grâce à l'instruction publique est dès lors compréhensible. Sans cet enseignement de l'art de conjecturer, l'individu demeurera gouverné par son penchant à croire en telle ou telle vérité et, de ce fait, ne sera pas libre. N'admettant pas le caractère faillible de sa pensée, il dirigera son action toujours dans la même direction ; or, rappelons-le, « la liberté cesse lorsqu'il n'existe qu'un désir auquel la volonté cède sans réflexion »[954].

Par ailleurs, il est intéressant de noter que, selon Condorcet, lorsque l'homme est dégagé de l'emprise de son penchant à croire, il affirme par là même son indépendance vis-à-vis de son prochain. En effet, l'individu ignorant a une inclinaison très forte à adopter les comportements et les opinions d'autrui, sans chercher à en éprouver la légitimité. Ce dernier point, déjà évoqué dans notre analyse[955], trouve par exemple illustration dans les passages suivants, extraits du *Discours préliminaire de l'Essai* (1785) : « l'homme à préjugé ressemble donc parfaitement à un arithméticien, à qui on aurait fait apprendre par coeur une méthode de calculer les éclipses et la théorie de cette méthode sans les lui expliquer, et qui calculerait les éclipses par routine ». Aussi, « il est aisé de voir que cet homme ne s'aviserait pas de douter de la vérité de ces propositions qu'il n'entend pas, et d'après lesquelles il calcule, et il y croirait même très fortement [...] ce penchant à croire ce qu'on a cru, qui a la même origine que le penchant à croire constant ce qu'on a vu se répéter uniformément peut donc s'étendre réellement sur les choses les plus incompréhensibles »[956]. Or, ajoute Condorcet, « cette manière d'expliquer », à partir du penchant à croire, « la source de nos erreurs et de notre opiniâtreté, peut conduire à des conséquences utiles sur les moyens d'arracher à leur funeste influence les deux classes de

953 OB, p. 610.
954 *Fragments du Tableau historique*, dans L. Cahen (1914), p. 586.
955 *Supra*, p. 218.
956 OB, p. 176.

l'humanité qu'il est le plus important de préserver de l'erreur, et qui y sont le plus exposées » car elles n'ont pas cultivé leur raison : « les enfants et le peuple »[957].

Dans cette perspective, Condorcet mentionne, dans l'un des *Fragments du Tableau historique* (1793-94), que si le commun des individus acquiert, grâce à l'instruction, un certain nombre de connaissances élémentaires (à commencer par celle de ses droits), il demeure cependant « encore exposé à l'erreur » s'il n'est pas instruit des « motifs de l'adhésion » à telle ou telle vérité ainsi que de « la nature de la probabilité qui devient celle de ces motifs »[958]. Il est par conséquent indispensable d'enseigner le calcul des probabilités pour qu'il puisse « peser les motifs de croire »[959], de façon à ce que cette démarche intellectuelle « devienne une sorte d'instinct, mais un instinct des opérations duquel on conserve une conscience assez distincte pour ne pas perdre le pouvoir de les surveiller »[960]. Et c'est en particulier à cette condition que la raison, ainsi constituée, préservera l'individu des préjugés dans lesquels, notamment, les « ruses des charlatans peuvent entraîner »[961]. Dans un même ordre d'idées, Condorcet signale que grâce à l'instruction publique, comprenant un enseignement du calcul des probabilités, disparaîtront les « erreurs générales [...] auxquelles on adhère souvent même sans avoir la perception du sens qu'elle[s] renferme[nt], par l'effet d'une habitude générale de croire à ceux qui les répandent, ou de céder au pouvoir qui les protège »[962].

Reste maintenant à montrer que cet apprentissage du calcul des probabilités s'inscrit plus largement au sein de l'enseignement de l'arithmétique politique, science qu'il s'agit de dispenser au législateur mais également au simple individu : guidé par les principes du calcul des probabilités, ce dernier ne sera plus gouverné par la routine et, d'autre part, il se protégera du risque de pauvreté, plus aigu compte tenu de sa situation de

957 *Ibid.*, p. 177.
958 OC, t. VI, p. 584.
959 *Ibid.*, p. 585.
960 *Ibid.*.
961 *Ibid.*.
962 *Ibid.*, pp. 576-577. Signalons que Condorcet insiste également, dans l'*Esquisse* (1793-94, OC, t. VI, p. 224), sur l'utilité de l'instruction des sciences physiques attendu que la grande rigueur d'esprit qu'elles font acquérir à l'individu l'incite à séparer, dans ses jugements, motif de croire et penchant à croire. Dans ses *Ecrits inédits sur l'instruction publique* (décennie 1780, MS 884, ff. 89-90), Condorcet expose ce même genre de propos, quoique de manière plus floue, lorsqu'il traite des vertus de l'enseignement de la géométrie.

salarié spécialisé, en prenant conscience des bénéfices qu'il retirerait du placement de ses épargnes dans des caisses d'accumulation.

2. 5. ... et de la *science nouvelle*

L'enseignement des matières économiques n'est pas négligé par Condorcet. Outre le fait que l'instruction relative aux arts, pour laquelle il plaide, a partie liée avec l'apprentissage de telles matières, les « connaissances »[963] relatives à l'agriculture, à l'industrie et au commerce doivent figurer, selon lui, parmi les cours dispensés dans les écoles primaires. Par ailleurs, dans les écoles secondaires, Condorcet appelle de ses voeux l'enseignement de l'« économie politique »[964] proprement dite, discipline faisant également partie des programmes afférents aux autres degrés de l'instruction publique[965].

Lorsqu'il développe le contenu des cours des écoles secondaires, on remarque à ce sujet que Condorcet estime que « le tableau de la science économique combiné par M. Dupont peut être présenté aux philosophes instituteurs comme un modèle digne d'être étudié et médité »[966]. A cela rien de surprenant, dans la mesure où la *Table raisonnée des principes de l'économie politique*, telle qu'elle est publiée en France en 1778, présente de tels « principes » en les expurgeant de la charge dogmatique de la pensée physiocrate[967]. D'une part, en effet, Turgot a conjuré Dupont d'ôter de sa version initiale, rédigée en 1773, ce qui symbolise « la partie honteuse du système »[968], à savoir l'expression d'« autorité tutélaire ». D'autre part, la notion de « despotisme légal » n'apparaît pas davantage dans la *Table* de Dupont, de même que celles d'« ordre naturel » et d'« évidence ». L'expression de « classe subordonnée » est, enfin, préférée à celle de « classe stérile ». Et, tandis que les aspects systématiques de la pensée physiocrate sont ainsi occultés, les principes de la liberté du commerce, de la compatibilité des intérêts, de l'imposition proportionnelle au produit net sont affirmés.

Il n'est donc pas étonnant que Condorcet place la *Table* de Dupont au rang de référence didactique en matière d'économie politique. Mais la « science nouvelle » que

963 *Rapport et projet de décret* (1792-93), OC, t. VII, p. 531.
964 *Ibid.*, p. 534.
965 *Ibid.*, pp. 537, 540.
966 *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), OC, t. VII, pp. 267-268.
967 On trouvera un certain nombre d'éléments d'analyse de la *Table* de Dupont dans G. Schelle (1888), pp. 162-181 et R. A. Horvath (1994).
968 *Lettre de Turgot à Dupont*, 14 mars 1774, Schelle, t. III, p. 662. Voir aussi *Lettre de Turgot à Dupont*, 25 mars 1774, Schelle, t. III, pp. 662-663.

Condorcet entend avant tout diffuser n'est pas celle des physiocrates. Et si ces derniers, en particulier Dupont et Mirabeau, font le siège des sommités politiques de l'Europe entière pour les adjurer d'instituer l'enseignement de la Science Economique[969], Condorcet attache pour sa part le grelot à l'arithmétique politique. Au printemps 1785, il sollicite à ce sujet le baron de Breteuil, ministre de la Maison du Roi, pour que soit établie une chaire d'arithmétique politique au Collège royal[970] et, à la même époque, il insiste sur l'intérêt de cette discipline auprès de Frédéric II[971] et d'un membre de la Cour de Prusse, le marquis Lucchesini de Lucques[972].

Dans ses *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), Condorcet mentionne à cet égard que si l'on « con[çoit] aisément l'importance de l'enseignement des sciences politiques proprement dites », on ignore en revanche presque totalement « l'utilité, [...] la nécessité »[973] de dispenser un cours d'arithmétique politique. Ce cours permettrait effectivement à l'homme d'Etat lui-même d'affirmer son indépendance vis-à-vis de ceux « qui ont fait une étude particulière de la science du calcul »[974]. Dans cette optique, Condorcet précise que « c'est l'ignorance trop générale de l'arithmétique politique qui fait du commerce, de la banque, des finances, des mouvements des effets publics, autant de sciences occultes »[975]. De ce point de vue, si l'homme d'Etat doit avoir connaissance d'un certain nombre de principes économiques, il doit également être capable d'appliquer le calcul à « la partie économique de la politique »[976].

---

969 Sur ce point, voir notamment B. Grosperrin (1976), M. Albertone (1979), pp. 39-41, 98 et suiv., C. Lebeau (1994), (1995), K. Tribe (1995). Au sujet des conceptions physiocrates en matière d'éducation, voir également G. Weulersse (1910), t. I, pp. 126-136, 374-378 ; (1950), pp. 113-117 ; (1959), pp. 94-97, 220-221, 225-226 ; (1985), pp. 401-407 ; H. Chisick (1981), M. Albertone (1986), J. Hecht (1986), B. Delmas & *allii* (1995). Cette tendance à resserrer l'enseignement public à celui de la Science Economique est relativement prononcée chez les physiocrates. Elle va de pair avec leur vision assez dogmatique de cet enseignement, propre aux modèles d'«éducation » et non d'«instruction ». Signalons par ailleurs que, contrairement à Condorcet, les physiocrates considèrent que la vie publique étant réservée aux hommes, ceux-ci ne doivent pas recevoir la même éducation que les femmes, se destinant quant à elles à la vie intérieure, c'est-à-dire familiale.

970 C'est du moins ce que l'on peut déduire de la lettre que le baron de Breteuil adresse à Condorcet, lue par ce dernier en séance de l'Académie des Sciences ; *Lettre du Baron de Breteuil à Condorcet*, 19 mai 1785, *Procès-verbal du 25 mai 1785*, PVAC, t. 104, ff. 101-102 ; BC, p. 526.

971 *C-F*, 2 mai 1785, OC, t. I, pp. 305-306.

972 *C-LL*, début 1786, BC, pp. 540-541.

973 OC, t. VII, p. 280.

974 *Ibid.*, p. 281.

975 *Ibid.*, p. 283.

976 *Ibid.*, p. 281.

Aussi Condorcet préconise-t-il l'apprentissage des calculs relatifs aux changes, aux monnaies, à l'intérêt de l'argent ou encore à l'impôt[977]. De même, le législateur instruit des règles du calcul des probabilités retirerait avantage de l'examen des résultats occasionnés par les divers faits « relatifs aux productions, au commerce, aux manufactures etc. »[978] : en ayant conscience que de telles conséquences sont établies « sur l'hypothèse que la nature étant assujettie à des lois constantes, les événements futurs présenteront, dans des circonstances semblables, les mêmes résultats que les événements passés »[979], il sera alors guidé par son *motif de croire* et admettra donc dans ses spéculations le caractère conjectural de l'occurrence à venir de tel ou tel résultat associé à tel ou tel fait.

Il est également utile à l'homme d'Etat de savoir manipuler les tables de mortalité[980] et d'estimer, par le calcul, les probabilités de la durée de vie humaine et les différents facteurs qui influencent celles-ci[981]. A ces divers éléments doit notamment se joindre l'enseignement de la théorie des rentes viagères ainsi que celle des caisses d'accumulation[982]. Cette dernière théorie figure incontestablement, aux yeux de Condorcet, au nombre des connaissances dont il convient d'avoir le mieux la maîtrise : comme il l'indique dans son *Rapport et projet de décret* (1792-93), on touche là à l'« un des objets les plus importants, et jusqu'ici l'un des moins connus de l'économie politique »[983]. Donnons les raisons pour lesquelles Condorcet en vient à tenir un tel propos, avant de revenir sur la question de l'apprentissage de l'arithmétique politique en tant que telle.

Outre l'inégalité de richesses et d'instruction, explique Condorcet dans son *Esquisse*, le troisième type d'inégalité entre les hommes est une inégalité dite d'« état », c'est-à-dire « entre celui dont les moyens de subsistance assurés pour lui-même se transmettent à sa famille et celui pour qui ces moyens sont dépendants de la durée de sa

977 *Ibid.* et *Discours sur les sciences mathématiques* (1786), OC, t. I, p. 476 ; *Rapport et projet de décret* (1792-93), OC, t. VII, p. 559 ; *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, p. 221.
978 *Rapport et projet de décret*, OC, t. VII, p. 557.
979 *Ibid.*, p. 558.
980 *Discours sur les sciences mathématiques* (1786), OC, t. I, p. 476 ; *Discours sur l'astronomie et le calcul des probabilités* (1787), OC, t. I, p. 500.
981 *Rapport et projet de décret* (1792-93), OC, t. VII, p. 557 ; *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, p. 221.
982 *Rapport et projet de décret*, OC, t. VII, p. 559 ; *Esquisse*, OC, t. VI, p. 221.

vie, ou plutôt de la partie de sa vie où il est capable de travail »[984]. Les ressources de ce dernier consistent, en d'autres termes, en « une fortune viagère, ou même plus dépendante du hasard » car elles sont principalement liées à l'évolution de sa situation sur le marché du travail et aux problèmes périodiques de santé qu'il peut rencontrer. « Il en résulte », poursuit Condorcet, « une différence très réelle entre cette classe d'hommes et celles dont les ressources ne sont point assujetties aux mêmes risques, soit que le revenu d'une terre, ou l'intérêt d'un capital presque indépendant de leur industrie, fournisse à leurs besoins »[985]. Au moindre accident, la classe laborieuse peut donc tomber dans la plus totale indigence. Or si la « stupidité » associée à l'extension de la division du travail empêche les ouvriers d'exercer réellement leurs droits, elle annihile *également* leurs capacités d'adaptation au changement, mentionne Condorcet dans son *Essai sur les assemblées provinciales* (1788) : « convertis eux-mêmes en machines, pour ainsi dire, ils deviennent incapables de toute autre chose que d'exécuter certains mouvements »[986], de telle manière qu'une modification « dans les procédés d'un art, une variation dans le goût, dans les habitudes, suffit pour priver de travail les ouvriers qui ne savent faire qu'une seule chose, ou même une certaine partie d'une seule chose »[987].

Accompagnées d'une instruction relative aux professions assurant une plus grande flexibilité du travail[988], les caisses d'accumulation doivent justement, « en opposant le

---

983 OC, t. VII, p. 560.

984 *Esquisse*, OC, t. VI, pp. 244-245. Voir aussi *Sur les caisses d'accumulation* (1790), OC, t. XI, pp. 389-391 ; *Sur les troubles relatifs aux subsistances* (1792), OC, t. XII, p. 316 ; *Rapport et projet de décret*, OC, t. VII, p. 560.

985 OC, t. VI, p. 246.

986 OC, t. VIII, p. 460. Puisque Condorcet attribue à Smith, on l'a vu, l'idée que la division du travail est à l'origine d'un avilissement intellectuel de l'ouvrier, on a tout lieu de penser qu'il s'inspire également, ici, d'un passage de la *Richesse des nations* (1776, vol. III, p. 878) où Smith affirme que cet avilissement intellectuel rend l'ouvrier « incapable d'employer sa force avec vigueur et persévérance dans d'autres emplois que celui auquel il a été destiné ». Toutefois, Smith ne va pas jusqu'à assimiler l'ouvrier à une « machine » et, avant Condorcet, seul Ferguson, à notre connaissance, dresse une métaphore presque similaire lorsqu'il explique, dans son *Essai sur l'histoire de la société civile* (1767, p. 63), que « l'atelier peut être, sans grand effort d'imagination, considéré comme une machine, dont les parties sont des hommes ». Notons enfin qu'il faudra peut-être attendre la parution des *Lectures on Political Economy* (1800) de Dugald Stewart, pour retrouver un propos quasi identique à celui de Condorcet. D. Stewart déclare effectivement que les ouvriers de manufacture sont « des automates vivants employés dans les détails d'un ouvrage », D. Stewart (1800, p. 318) cité par Marx (1867), vol. 1, p. 415, n. 39.

987 *Ibid.*, p. 458. Ou encore : « une opération presque semblable, qui emploie les mêmes membres, à peu près de la même manière, est nouvelle pour eux ; ils auraient de la peine à l'exécuter, et cette stupidité peut les priver de toute ressource », *ibid.*, p 460.

988 *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), OC, t. VII, pp. 177, 249-250.

hasard à lui-même »[989], détruire cette « cause nécessaire d'inégalité, de dépendance et même de misère »[990] liée à l'extension du salariat et de la division du travail. L'individu se prémunira ainsi contre le risque de pauvreté grâce à un fonds résultant de ses épargnes[991] mais également à l'aide de celles des hommes morts prématurément dont on prévoira le nombre à partir de tables de mortalité et, par conséquent, grâce aux probabilités de la durée de vie humaine, estimées en fonction des lieux, des professions, des sexes etc.

Cependant, les ressources obtenues grâce aux caisses d'accumulation ne se limiteront pas nécessairement au versement d'une indemnité dont bénéficierait l'individu mis au chômage ou dans l'incapacité de travailler du fait de problèmes de santé. Condorcet précise en effet que ces ressources auront en réalité des modalités de perception multiples, éventuellement combinées entre elles[992]. Telle est l'obtention d'un capital décès pour les membres de la famille de l'épargnant, ou encore la perception d'une rente viagère établie sur la tête de ce dernier ou de celle de ses héritiers. Dans certaines des configurations de placement qu'il offrira, ce mode de gestion de l'épargne populaire pourra également permettre au chef de famille d'assurer à ses enfants « l'avantage d'un capital nécessaire au développement de leur industrie »[993]. Par ailleurs, tandis que les secours publics et la bienfaisance en général ne font qu'exciter, d'après Condorcet, « l'insouciance et la paresse », les caisses d'accumulation, tout en prévenant la pauvreté, répandront des moeurs plus nobles car elles favoriseront « l'économie et la bonne conduite »[994]. Enfin, n'étant pas exclusivement réservées aux membres des classes

989 *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, p. 247.

990 *Ibid.*, p. 246.

991 Puisque, comme Turgot (*Lettre à Hume*, 25 mars 1767, Schelle, t. II, p. 664 ; *Lettre à Terray*, 14 nov. 1770, Schelle, t. III, p. 288), Condorcet estime que le salaire perçu par l'ouvrier dépasse ce qui est nécessaire à sa stricte subsistance, il n'accepte donc pas ce que, à la suite de Lassalle, on nommera la « loi d'airain des salaires ». Sur ce point, voir en particulier *Réflexions sur le commerce des blés* (1775), OC, t. XI, p. 104 ; *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, p. 457 ; *Sur les troubles relatifs aux subsistances* (1792), OC, t. XII, p. 316.

992 *Sur les caisses d'accumulation* (1790), OC, t. XI, pp. 393 et suiv. ; *Mémoires sur la fixation de l'impôt* (1790), OC, t. XI, pp. 431-432 ; *Esquisse* (1793-94), OC, t. VI, p. 247.

993 *Ibid.*. Condorcet développe ici l'idée d'un investissement en capital dans la personne même, c'est-à-dire d'un « capital humain », selon une terminologie moderne. Faisant explicitement référence à Smith (1776, vol. II, pp. 317-318) dans *Sur les caisses d'accumulation* (1790, OC, t. XI, p. 390), il estime effectivement que le savoir-faire et l'aptitude professionnelle d'un individu dérivent des dépenses initialement engagées afin de le former et de l'instruire. A ce sujet, voir aussi *Rapport et projet de décret* (1792-93), OC, t. VII, p. 560.

994 *Essai sur les assemblées provinciales* (1788), OC, t. VIII, p. 461. Notons que Malthus n'a manifestement pas eu connaissance de cette remarque absente de l'*Esquisse*, texte dont il critique les

populaires, les caisses d'accumulation présenteront l'utilité, explique Condorcet, de permettre aux classes aisées de placer des sommes d'argent considérables jusqu'alors thésaurisées. C'est pourquoi, « bien loin d'ôter des capitaux au commerce et à l'industrie », elles « leur en laisseraient davantage »[995].

Condorcet n'est certes pas le seul écrivain à avoir insisté sur l'intérêt de la mise en place de ce système d'assurance solidaire que constituent les caisses d'accumulation[996]. Mais cette idée, dont l'académicien est au demeurant considéré comme le plus fervent apôtre sous la Révolution[997], nous paraît faire véritablement corps avec son mode de pensée probabiliste : les caisses d'accumulation, fondées sur l'estimation des probabilités de la durée de vie humaine, permettent essentiellement de lutter contre les effets de la « loterie naturelle »[998] à laquelle sont soumis les individus dont les ressources dépendent de la période de leur vie pendant laquelle ils sont dans la capacité de travailler. Ces organismes de prévoyance visent, en d'autres termes, à réduire les inégalités d' « état », c'est-à-dire les disparités dans les situations individuelles face au risque de pauvreté ; risque d'autant plus grand que la masse laborieuse, avec les progrès de la division du travail, exerce une tâche de plus en plus parcellisée ne facilitant pas, lorsqu'elle est mise au chômage, sa mobilité entre les différentes branches du commerce. Dans ce contexte, la foi sans faille que Condorcet éprouve quant aux avantages retirés des caisses d'accumulation ne doit pas surprendre. Lisons plutôt :

« ces établissements offriraient des secours et des ressources à la partie pauvre de la société ; [ils] empêcheraient la ruine des familles qui subsistent du revenu attaché à la vie de leur chef ; [ils] augmenteraient le nombre de celles dont le sort est assuré ; [ils]

---

prospectives, à commencer par celle de perfectibilité future de l'espèce humaine : dans le cas contraire, il aurait sans doute fait preuve de davantage d'application pour étayer l'idée selon laquelle les établissements préconisés par Condorcet favoriseraient « les fainéants et les imprévoyants [...] en ce qui concerne leur crédit et l'entretien futur de leurs femmes et de leurs familles », *Essai sur le principe de population* (1798, p. 76 ; 1803, t. 2, p. 10).

995 *Sur les caisses d'accumulation* (1790), OC, t. XI, p. 403.

996 En la matière, les premiers travaux connus remontent aux années 1750, avec Viollet de Wagnon (1750, pp. 111-167) et Piarron de Chamousset (1757, 1ère partie). Ils se poursuivent avec, notamment, Faiguet de Villeneuve (1763, 1ère partie) et La Rocque (1786). C'est toutefois à partir de 1790, suite aux sollicitations du Comité de Mendicité de l'Assemblée Nationale, que les écrits se multiplient. Parmi les plus notables, figurent ceux de Duvillard (1790), Lafarge (1790) et Liancourt (1790).

997 C. Duprat (1993), t. I, pp. 322, 329-331. Sur ce point, voir aussi Jaurès (1901-1904), t. VI, p. 416.

998 *Rapport et projet de décret* (1792-93), OC, t. VII, p. 560.

concilieraient la stabilité des fortunes avec les variations qui sont la suite nécessaire du développement de l'industrie et du commerce, et conduiraient à établir, ce qui n'a jamais existé nulle part, une nation riche, active, nombreuse, sans l'existence d'une classe pauvre et corrompue »[999].

On comprend dès lors pourquoi l'homme d'Etat doit impérativement être instruit des principes relatifs aux caisses d'accumulation, sans compter les précieux avantages financiers, sur lesquels nous ne nous attarderons pas ici[1000], que l'établissement de ces caisses permettrait de procurer.

Cela étant, dans les textes sur l'instruction que Condorcet rédige durant la période révolutionnaire, la théorie des caisses d'accumulation et, de façon plus générale, l'arithmétique politique dans son ensemble, figurent en réalité parmi les connaissances dont tous les individus sans exception doivent faire l'acquisition. Dès les écoles secondaires, il convient en effet, explique Condorcet, de « mettre les élèves en état d'entendre et de suivre les calculs d'arithmétique politique »[1001] et cette matière fait aussi partie des programmes d'instruction que Condorcet établit pour les instituts et les lycées[1002]. A cela une raison bien simple, exprimée par Condorcet à partir du syllogisme suivant : 1°) l'instruction de l'arithmétique politique « convient à ceux qui se destinent aux fonctions publiques » ; 2°) « tous les citoyens doivent être appelés à ces fonctions [...], être rendus capables de les remplir » 3°) L'enseignement de l'arithmétique politique relève par conséquent de « l'instruction commune »[1003]. Au même titre que les actuels détenteurs du pouvoir politique, il est donc nécessaire, conformément aux principes

---

999 *Sur les caisses d'accumulation* (1790), OC, t. XI, p. 402. Dans son *Discours sur l'astronomie et le calcul des probabilités* (1787), Condorcet fait également allusion à une véritable « révolution [...] dans les moeurs comme dans l'industrie et dans la richesse nationale », OC, t. I, p. 501. A noter enfin que le passage de *Sur les caisses d'accumulation* précédemment cité est repris presque mot pour mot par Condorcet dans son *Discours sur les finances* (1792), OC, t. XII, pp. 80-81.

1000 Ces avantages sont les suivants : 1°) Diminution de la masse des assignats excédant la valeur des biens nationaux sur lesquels ils sont gagés 2°) Remboursement de la dette publique grâce aux placements des souscripteurs 3°) Financement des emprunts de l'Etat à un intérêt modique. A ce sujet, voir *ibid.*, pp. 81-82 ; *Sur les caisses d'accumulation* (1790), OC, t. XI, pp. 402-403 et *Mémoires sur la fixation de l'impôt* (1790), OC, t. XI, p. 428.

1001 *Mémoires sur l'instruction publique* (1791-92), OC, t. VII, p. 263. Voir également *Rapport et projet de décret* (1792-93), OC, t. VII, p. 534.

1002 *Ibid.*, pp. 536, 539-540. Se reporter aussi aux *Mémoires sur l'instruction publique*, OC, t. VII, p. 277.

républicains, que les simples citoyens soient capables de comprendre les opérations relatives au commerce, aux monnaies et aux finances ainsi que les principes du calcul des différents facteurs qui influencent la durée de vie des hommes. De même, il s'agit de les éclairer sur les méthodes d'évaluation de la richesse nationale, de la théorie des caisses d'accumulation, de celles des rentes viagères, etc.

Si ces dernières remarques tendent à montrer que, d'après Condorcet, l'arithmétique politique est une discipline proprement publique, d'autres éléments apportent toutefois quelque tempérament à cette interprétation univoque : dans sa lettre au marquis Lucchesini, avant d'affirmer que les chefs politiques ont intérêt à avoir connaissance de cette science[1004], Condorcet annonce avoir rédigé quelques extraits de ses *Eléments sur le calcul des probabilités* (1786-87), défini comme « un ouvrage élémentaire et méthodique »[1005] sur l'arithmétique politique, et dans lequel figurent plusieurs passages consacrés aux divers calculs dont peut faire usage l'individu dans ses affaires économiques *privées*. Il en est ainsi de l'article portant sur les placements à intérêts[1006], dans lequel Condorcet, à grand renfort de formules d'intérêts composés, s'attache principalement à montrer le caractère à la fois sûr et lucratif de ce type d'opérations financières pour les familles modestes. Dans le même ordre d'idées, est-il utile de rappeler que les *Eléments* marquent aussi pour Condorcet l'occasion de développer certaines de ses conceptions relatives au choix économique individuel en univers aléatoire, thème qu'il envisage du reste, à la même époque, dans plusieurs autres textes[1007] ?

Paraphrasant K. M. Baker (1975, p. 441), on pourrait en définitive affirmer que l'arithmétique politique est également, dans l'esprit de Condorcet, « une science de la conduite individuelle ». Lorsqu'il tâche de justifier, dans une longue note qu'il joint à son *Rapport et projet de décret* (1792-93), l'établissement d'une chaire, dans les lycées,

---

1003 *Ibid.*, p. 280.

1004 Le fait que Condorcet accorde encore sa préférence, en ce milieu des années 1780, pour une constitution politique de type monarchique plutôt que républicaine, motive cette restriction de l'enseignement de l'arithmétique politique, en tant que science *publique*, aux détenteurs du pouvoir politique.

1005 *C-LL*, début 1786, BC, p. 540.

1006 OB, pp. 487-505.

1007 A savoir, principalement, la « Première partie » (1784) du *Mémoire sur le calcul des probabilités* et l'article *Assurances maritimes* (1784).

exclusivement consacrée à « l'application du calcul aux sciences politiques et morales »[1008], c'est-à-dire à l'arithmétique politique, Condorcet mentionne à cet égard l'utilité du calcul des probabilités en matière d'économie « privée »[1009]. De ce point de vue, ce n'est pas seulement le législateur - ou l'individu susceptible d'en exercer les fonctions - qui retirerait avantage de l'examen des résultats associés aux divers faits économiques : en ayant à l'esprit que ces conséquences reposent « sur l'hypothèse que la nature étant assujettie à des lois constantes, les événements futurs présenteront, dans des circonstances semblables, les mêmes résultats que les événements passés »[1010], le commun des hommes, gouverné par son *motif de croire*, aura conscience lors de ses spéculations économiques de la nature probable de telle ou telle conséquence future accompagnant tel ou tel fait. Dans une perspective analogue, Condorcet indique dans l'un des *Fragments du Tableau historique* (1793-94) : « l'instruction générale doit être portée assez loin pour que chaque individu puisse voir quelles seront pour lui les conséquences éloignées et durables de ses actions, *et même juger la probabilité de ces conséquences* [n. i.] »[1011].

Par là même, il ne sera plus sous l'emprise de la « routine », des « préjugés d'habitude », c'est-à-dire en somme du penchant à croire qui gouverne son économie domestique. D'où la nécessité pour lui d' « apprendre à calculer les divers degrés de probabilité de chaque résultat »[1012], ces indices de certitude variant en fonction du « nombre des faits observés »[1013] car, plus ce nombre est grand, plus les régularités qu'il déduit de l'observation de ces mêmes faits ont une probabilité de véracité élevée.

En outre, on devine que le simple individu doit avoir connaissance de la théorie des caisses d'accumulation, ainsi que celles de l'intérêt de l'argent et des rentes viagères, non seulement parce qu'il est susceptible d'exercer des fonctions publiques mais aussi, et peut être surtout, parce qu'il comprendra alors les avantages que lui procureraient les diverses modalités de placement de son épargne qui s'offriraient à lui, en particulier celles, plus spécifiquement associées aux caisses d'accumulation, lui permettant de se prémunir contre

1008 OC, t. VII, p. 557.
1009 *Ibid.*, p. 564.
1010 *Ibid.*, p. 558.
1011 OC, t. VI, p. 560.
1012 *Rapport et projet de décret*, OC, t. VII, p. 558.

le risque de pauvreté[1014]. Simultanément, il s'agit de lui enseigner les principes du calcul des probabilités afin qu'il ne dilapide précisément plus ses ressources dans les jeux de hasard. Comme l'explique en effet Condorcet à l'occasion de son *Discours sur l'astronomie et le calcul des probabilités* (1787), la « seule espèce d'utilité » de l'application de l'art de conjecturer aux jeux de hasard réside dans « celle de prouver combien sont vaines toutes les espérances dont ceux qui se livrent à ces jeux sont trop souvent les dupes et les victimes : peut-être un géomètre, en démontrant le ridicule de leurs spéculations, fera-t-il plus d'effet qu'un moraliste qui en exposerait les suites désastreuses »[1015].

L'apprentissage du l'arithmétique politique et du calcul des probabilités occupe ainsi un rôle prépondérant dans le programme d'instruction publique de Condorcet. En « discut[ant] les principes » de la doctrine des chances, déclare-t-il à ce sujet dans son *Rapport et projet de décret*, « on verra que toutes nos certitudes ne sont que des probabilités plus ou moins grandes, et on sentira la nécessité d'appliquer cette partie de l'analyse à toutes nos connaissances »[1016], de telle sorte que l'individu, prenant conscience de la nature conjecturale de son savoir, ne sera plus guidé par un penchant à croire aliénant sa liberté et le conduisant à admettre, machinalement, la conduite ou les opinions de son prochain. Et c'est d'après ce même calcul qu'il guidera ses opérations économiques, ce qui lui permettra de les soustraire de l'emprise du penchant à croire les gouvernant jusqu'alors.

1013 *Ibid.*.

1014 Il n'est d'ailleurs pas étonnant de constater que, lorsque Condorcet envisage l'institution future des caisses d'accumulation dans la dixième époque de son *Esquisse* (1793-94), il précise qu'elle pourrait être également le fait d'associations privées quand, notamment, « les principes d'après lesquels [ces] établissements doivent s'organiser seront devenus plus populaires » (OC, t. VI, p. 248), ce qui laisse supposer l'accession du commun des individus à la connaissance de tels principes, grâce à l'instruction.

1015 OC, t. I, p. 500. Ou encore : « le secret le plus sûr pour en dégoûter [des jeux de hasard] serait de répandre autant qu'il est possible les connaissances de calcul des probabilités. Il n'en est point de plus propres à détruire les erreurs spéculatives ou pratiques qui arrêtent les progrès et s'opposent au bonheur de l'espèce humaine, et l'on ne doit négliger aucun moyen de rendre enfin ces connaissances populaires », *Eléments du calcul des probabilités* (1786-87), OB, p. 579.

1016 OC, t. VII, p. 560.

CONCLUSION

Déclarant, à l'occasion de *De l'influence de la Révolution d'Amérique sur l'Europe* (1786), s'être « occupé à méditer depuis longtemps sur les moyens d'améliorer le sort de l'humanité », Condorcet affirme n'avoir pu se « défendre de croire qu'il n'y en a réellement qu'un seul : c'est d'accélérer le progrès des lumières »[1017]. La mise en place d'un système généralisé d'instruction publique, tel qu'il est en particulier décrit dans ses textes de la période révolutionnaire, participe à la satisfaction d'un tel objectif. A ce titre, l'enseignement public permettrait de réduire les trois manifestations de l'inégalité sociale envisagées par Condorcet dans la « Dixième époque » de son *Esquisse* (1793-94) : « l'inégalité de richesse, l'inégalité d'état [...] enfin, l'inégalité d'instruction »[1018].

Premièrement, en rendant possible l'accession du commun des individus à une pratique réelle de ses droits naturels et en lui garantissant simultanément son indépendance, l'enseignement public dissiperait le clivage instruits-non instruits jusqu'alors prédominant dans l'histoire de l'espèce humaine. Au sein de cet enseignement, le calcul des probabilités occuperait une place cardinale. Pour le comprendre, il convient de conserver à l'esprit que, aux yeux de Condorcet, la force du penchant à croire en la légitimité du comportement et de l'opinion d'autrui est d'autant plus grande que les lumières sont faibles. De ce fait, l'individu ignorant ne sera pas à l'abri de l'emprise du préjugé, cause de l'aliénation de son indépendance vis-à-vis d'une classe le dominant intellectuellement. Or, nous l'avons mentionné, seul l'apprentissage de l'art de conjecturer, c'est-à-dire de la théorie du motif de croire, pourrait précisément lui rendre son autonomie.

Deuxièmement, dans la sphère du commerce, l'enseignement public assurerait l'exercice réel des droits naturels que l'individu doit faire valoir ; exercice réel sans lequel les « bonnes lois », censées rompre avec les inégalités excessives de richesse résultant du régime prohibitif, demeureraient purement formelles. Là encore, il est cependant indispensable que l'individu soit instruit du calcul des probabilités. L'homme guidé par son penchant à croire n'est effectivement pas libre puisque, on l'a vu, il se conduit

[1017] OC, t. VIII, p. 30.
[1018] OC, t. VI, pp. 244-245.

systématiquement de la même façon, sans reconnaître le *pourquoi* de son action. Dans ce contexte, il ne peut justement pas accéder à une pratique réelle des libertés économiques proclamées dans les tables de la loi, libertés économiques qui devraient, en principe, assurer une rupture avec les institutions inégalitaires de l'Ancien-Régime.

Troisièmement, l'apprentissage de l'art de conjecturer ferait prendre conscience à l'individu de l'artifice trompeur que constituent les loteries et, à l'inverse, de l'avantage qu'il aurait à placer ses épargnes dans des caisses d'accumulation - dont la théorie lui serait également enseignée - pour se protéger du risque de pauvreté, inhérent à sa condition de salarié et constitutif des inégalités d'état.

Dans l'analyse de Condorcet, l'instruction publique a ainsi pour caractéristique essentielle l'enseignement du calcul des probabilités, véritable agent de la félicité future, car il contribuerait à la diminution des trois formes de l'inégalité sociale. Il convient, enfin, d'insister sur le fait que dans la sphère du commerce, l'usage de cette branche des mathématiques permettrait en particulier à l'individu de se soustraire à l'empire du hasard et cela, non seulement parce qu'il se prémunirait contre le risque de pauvreté, mais aussi parce qu'il appréhenderait les événements économiques auxquels il se trouve confronté à partir du motif qu'il a de les croire, de telle sorte qu'il échapperait à la routine qui gouvernait jusqu'alors son économie domestique.

CONCLUSION GENERALE

« Les principes sur lesquels les Analystes ont fondé le calcul des probabilités », déclare Condorcet à l'occasion de son *Compte rendu de deux mémoires de Laplace* (1774) « mériteraient sans doute, un examen approfondi ». Il poursuit : « M. d'Alembert a proposé contre ces principes des objections que personne n'a encore résolues »[1019]. Personne à part Condorcet lui-même, pourrait-on presque dire. Comme dans la fameuse lettre qu'il adresse à Turgot, à la fin de l'été 1772[1020], le marquis fait ici mine d'ignorer les réponses, certes à l'état d'ébauches, qu'il a depuis le début des années 1770 couchées sur ses propres manuscrits : on y trouve déjà, d'une part, une tentative de réhabilitation de la valeur praxéologique du principe de l'espérance mathématique et, d'autre part, les prémices de la réflexion qu'il suggère pour rétablir le principe des cas également possibles. Le disciple attendra la mort de son maître, on le sait, pour le contredire publiquement. Ce n'est effectivement qu'au milieu des années 1780 que Condorcet fera publier une série de réflexions participant à la restauration de la portée scientifique du calcul des probabilités, ruinée par d'Alembert.

Parmi les solutions que Condorcet apporte alors aux doutes probabilistes de d'Alembert, celle concernant le principe des cas également possibles est d'une importance fondamentale. Il en découle en effet un questionnement sur la nature des connaissances humaines. En leur apposant un sceau conjectural, Condorcet érige sa propre métaphysique, établie sur la doctrine du motif de croire, consistant en une formulation théorique de la probabilité de croire, à partir de l'observation passée, en la réalisation future d'un événement. Or cette doctrine offre justement un éclairage pénétrant à plusieurs des travaux de Condorcet que nous avons examinés ici.

La raison d'être de la « Dixième époque » de l'*Esquisse*, consacrée aux progrès futurs de l'espèce humaine, déterminés d'après l'expérience passée, résulte ainsi de la théorie du motif de croire. De même, le fait que Condorcet n'ait donné toute sa consistance à cette théorie qu'au milieu des années 1780 autorise à penser que les

[1019] BC, p. 84.
[1020] *C-T*, 3 sept. 1772, CH, pp. 97-98.

Fragments historiques, ne comportant que *neuf* époques, ont vraisemblablement été rédigés avant cette date. En outre, les racines probabilistes que Condorcet attribue à l'inégalité sociale, dans son *Tableau historique*, ne sont intelligibles qu'à partir de cette même théorie du motif de croire : c'est parce que les individus, guidés par leur penchant à croire, n'ont pas conscience de la supposition qui fonde cette théorie, à savoir l'hypothèse d'après laquelle les événements qui se sont produits dans le passé continueront d'advenir dans le futur selon le même ordre, qu'ils en viennent à considérer comme naturel le principe de l'autorité héréditaire. Plus largement, l'idée d'après laquelle l'homme, guidé par son penchant à croire, n'est ni libre ni indépendant, participe à la compréhension du fait que l'encyclopédiste accorde une place essentielle, dans son programme d'instruction publique, à l'enseignement de la théorie du calcul des probabilités, c'est-à-dire de la doctrine du motif de croire.

Mais ce ne sont pas seulement les réflexions de Condorcet sur l'histoire et sur l'instruction publique que l'on est invité à lire à travers le prisme d'une telle doctrine : dans les recherches du marquis concernant les rentes viagères, les droits éventuels et les substitutions, la probabilité composant l'espérance mathématique est évaluée non pas d'après le simple estimateur statistique que constitue la fréquence mathématique, mais à partir de la loi de Bayes-Laplace, expression scientifique de la théorie du motif de croire. Ce même théorème est par ailleurs sollicité par Condorcet afin d'estimer les probabilités de perte et de gain intervenant dans l'espérance mathématique du profit de l'entrepreneur.

Ces derniers travaux, dits d' « arithmétique politique », doivent de façon plus large être appréhendés à l'aune de la méthodologie même de Condorcet, dérivée de sa théorie de la connaissance : puisque, à ses yeux, les connaissances politiques ne sont que probables, il s'agit précisément de les soumettre à l'art de conjecturer. Et c'est justement parce qu'il a tenté de résoudre la critique d'alembertienne du principe des cas également possibles que Condorcet en est venu à défendre cette méthodologie.

A cet égard, la théorie des élections de Condorcet, telle qu'on la trouve dans son *Essai sur l'application de l'analyse*, relève d'une telle démarche. Ce point paraît trop souvent avoir été négligé par les commentateurs de la pensée économique de Condorcet. Sa théorie du « choix public » a eu effectivement pour levier heuristique certaines des réflexions probabilistes de d'Alembert. Il en est de même de celle concernant le « choix individuel » que nous avons, ici, tenté de mettre en valeur.

La construction de cette dernière théorie sollicite néanmoins davantage la pensée probabiliste de d'Alembert car elle s'y confronte d'une manière *bilatérale* : elle répond non seulement d'une exigence méthodologique érigée à partir de la résolution du principe des cas également possibles mis en cause par d'Alembert mais résulte, également, d'une réhabilitation de la capacité du principe de l'espérance à conduire la décision dans les jeux de hasard.

Du même coup, Condorcet ne se cantonne pas à ce dernier domaine d'investigation, ni même à celui des assurances. Il envisage l'entreprise économique en tant que telle. Et, à cette occasion, la place qu'il assigne au risque dans son étude de la rémunération de l'entrepreneur se compare avantageusement au traitement qu'en proposent ses contemporains.

En la matière, le fait que les analyses de Condorcet soient semble-t-il passées inaperçues donne à réfléchir. Il est vrai que plusieurs de ses travaux manuscrits n'ont été édités que tout récemment. Mais si ces textes permettent d'opérer des retranchements, d'étayer certains points et d'apporter même quelques éléments nouveaux, il n'empêche que le corpus déjà édité contient, peu ou prou, la définition particulière du profit livrée par Condorcet ainsi que les traits essentiels de sa théorie du comportement économique en avenir risqué. Seulement, la plupart des écrits alors sollicités ne figure pas dans l'édition de ses *Œuvres* dites « complètes », parue en 1847-49. De surcroît, l'objet principal de ces textes n'est pas économique mais mathématique - nous pensons en particulier au *Mémoire sur le calcul des probabilités* (1784) et aux *Eléments du calcul des probabilités* (1786-87). Or, si les passages relatifs à l'économie que l'on y trouve sont pris isolément, sans être mis en rapport, non seulement avec l'ensemble du texte mais aussi et surtout avec certaines analyses de d'Alembert, leur pleine intelligibilité est pour le moins difficile.

Par là même, de tels passages risquent d'être sous-estimés si on les compare à d'autres écrits de Condorcet où se trouve, apparemment, récusée l'idée d'avoir recours à une formalisation abstraite afin d'appréhender le comportement économique. A ce sujet, nous avons évoqué les fameuses *Lettres à Pietro Verri*, rédigées au début des années 1770, à l'occasion desquelles Condorcet déclare que « l'envie d'acheter et celle de vendre ne sont susceptibles d'aucun calcul »[1021]. Une vingtaine d'années plus tard, il semblerait ne pas avoir changé d'avis lorsqu'il épingle, dans son *Tableau général*, le traitement

[1021] BC, p. 72.

mathématique des opérations économiques consistant à « suppos[er] un ordre, une régularité, dont elles [ne sont] pas susceptibles »[1022].

Entre-temps, Condorcet aura toutefois répondu aux doutes de d'Alembert. Et, tout en refusant de recourir, sous l'influence de son maître, à une démarche hypothétique afin de décrire le comportement des agents intervenant dans la sphère économique, il aura, dans les années 1780, tenté de construire un cadre formel, aux attaches néanmoins empiriques, afin d'appréhender un tel comportement. A ce titre, ne pourrait-on pas affirmer que la conduite du négociant, c'est-à-dire d'une certaine manière son « envie de vendre », est finalement devenue, sous la plume de Condorcet, précisément « susceptible d'un calcul » ? Pas réellement, car la vision qu'il développe alors du commerçant est celle d'un individu avançant des capitaux, à l'exemple de l'entrepreneur de culture ou d'industrie, non celle d'un offreur proprement dit. Par conséquent, il s'agirait plutôt de « l'envie d'investir», en vue d'un certain profit, qui serait en réalité devenue « susceptible d'un calcul ». A cette occasion, c'est la prise en compte extrêmement fine du facteur risque, intégré dans l'analyse des spéculations de l'entrepreneur comme dans la définition du revenu qu'il perçoit, qui fait l'originalité du discours de l'académicien.

La pensée de d'Alembert, auteur dont la paternité n'est pas reconnue, rappelons-le, par les commentateurs des idées économiques de Condorcet, constitue donc, si l'on peut dire, la boussole permettant de repérer ces apports de l'encyclopédiste à l'analyse économique.

La mise en évidence de tels apports, puisqu'elle s'est notamment alimentée d'un choix de textes relevant de l'épistémologie des sciences et des mathématiques, ouvre une perspective de recherche qui, à notre connaissance, n'a pas encore été envisagée de façon systématique : l'examen du traitement de questions économiques par les « savants » du XVIIIème siècle, qu'ils soient physiciens ou mathématiciens. Tandis que les relations entre l'économie et la philosophie morale et politique ont déjà été largement étudiées, l'examen de la réflexion économique, telle qu'elle se présente dans les sciences physiques et mathématiques au temps des Lumières, reste encore à explorer. Il s'agirait, plus précisément, d'entreprendre un dépouillement exhaustif des écrits traitant de matières économiques dans les mémoires, les rapports, les procès-verbaux et les prix des académies des sciences et sociétés savantes, tant en France (toutes provinces comprises) qu'à

[1022] OC, t. I, p. 567.

l'étranger. Cette investigation mènerait, peut-être, à une autre vision des rapports entre les sciences et l'économie au XVIIIème siècle.

BIBLIOGRAPHIE*

MANUSCRITS INEDITS

D'ALEMBERT

CONDORCET

VERSIONS MANUSCRITES DE TEXTES EDITES

SOURCES IMPRIMEES

CONDORCET

EDITION ARAGO O'CONNOR

EDITION BRU CREPEL
Manuscrits jusqu'alors inédits
Textes déjà édités

AUTRES EDITIONS
Articles
Correspondance
Manuscrits
Ouvrages
Note

AUTRES AUTEURS

* Ne sont mentionnés ici que les textes cités dans le cours de notre étude.

MANUSCRITS INEDITS

Notes :

(Les cotes « MS », « n. a. fr. 4586 » et « Z » désignent respectivement les manuscrits de Condorcet conservés à la Bibliothèque de l'Institut, à la Bibliothèque Nationale et au Bureau des Longitudes)

- Les manuscrits suivis du symbole « * » seront publiés sous la direction de A. M. Chouillet & P. Crépel (1998).

D'ALEMBERT J. R.

- « Sur les annuités », 1783 a, *Opuscules mathématiques*, 1783, vol. IX, MS 1793, ff. 1-161 (manuscrit autographe).
- « Sur l'application du calcul des probabilités à certaines questions », 1783 b, *Opuscules mathématiques*, vol. IX, 1783, MS 1793, ff. 369-387 (manuscrit autographe).
- « Réflexions sur la théorie mathématique de l'inoculation », 1783 c, *Opuscules mathématiques*, 1783, vol. IX, MS 1793, ff. 460-485 (manuscrit autographe).

CONDORCET

- [« Plans du Discours préliminaire des Eloges » *], 1772, [*Manuscrits historiques de 1772*], MS 865, ff. 210-212, 217 (manuscrit autographe).
- [« Discours préliminaire des Eloges » *], 1772, [*Manuscrits historiques de 1772*], MS 865, ff. 219, 229-235, 240-249 ; MS 885 (I), ff. 47-54 (manuscrit autographe) ; MS 885 (I), ff. 55-71 (copie de E. O'Connor).
- [*Fragment sur la conscience des hommes*], décennie 1770-80, MS 884, f. 152 (manuscrit autographe).
- [« Plan du Tableau historique en neuf époques »*], début des années 1780, [*Fragments historiques en neuf époques*], MS 885 (I), ff. 73-76 (copie de E. O'Connor).

– [« Plan détaillé du Tableau historique en neuf époques »*], début des années 1780, [*Fragments historiques en neuf époques*], MS 885 (I), ff. 38-46 (manuscrit autographe).
– [« Fragment d'introduction au Tableau historique en neuf époques »*], début des années 1780, [*Fragments historiques en neuf époques*], MS 885 (I), ff. 1-12 (manuscrit autographe) ; MS 885 (I), ff. 373, 27-36 (copie de Cardot corrigée par Condorcet) ; MS 885 (I), ff. 98-117.
– [« Ecrits inédits sur l'instruction publique »], décennie 1780, MS 884, ff. 60-62, 78-126 (dont f. « 355 » (oublié au compostage)) ; MS 885 (II), ff. 112, 114, 118-120 (manuscrit autographe), à paraître dans P. Crépel & J. N. Rieucau (1998).
– [*Fragment sur la conversion d'un impôt indirect en impôt direct*], vers 1787, MS 865, ff. 361-362 (manuscrit autographe).
– [*Lettre à un marquis, sur l'esclavage des nègres*], vers 1789, MS 857, ff. 298-309 (manuscrit autographe).
– [*Sur le droit de déclarer la guerre et de faire la paix*], mai 1790, MS 7700 (F), 5 f., (manuscrit autographe).
– *Sur l'achat du numéraire*, 1791, MS 860, ff. 320-322 (manuscrit du copiste).
– *De la propriété foncière comme fondement des droits politiques*, vers 1791, MS 7700 (B), 4 f. (manuscrit autographe).
– [*Ebauche de plan des « Notes sur la Richesse des Nations »*], 1791, MS 883 f 162 (manuscrit autographe).
– *Examen de la justice ou de l'injustice d'une imposition sur les rentes payées par la nation*, vers 1791, MS 865, ff. 23-33 (manuscrit autographe dont l'ordre véritable est : ff. 23, 32, 24, 31, 25, 30, 26-29).
– [*Sur un procédé de banque pour garantir la bonté des assignats*], vers 1791-1792, MS 865, ff. 163-165, 167-168, 174 (manuscrit autographe).
– [*Fragment sur les assignats*], vers 1791-1792, MS 865, ff. 52-53 (manuscrit du copiste) 152-161 (manuscrit autographe). Le MS 865 ff. 54-58 est la copie du MS 865 ff. 152-155.
– [*Fragment de comptabilité financière*], vers 1791-1792, MS 865, ff. 16-20 (manuscrit autographe).
– [*Fragment sur l'intérêt de l'argent*], 1792, MS 865, f. 169 (manuscrit autographe).

- « Sur les sens des mots âme [et] esprit »*, [*Fragments inédits du Tableau historique*], 1793-1794, N.a. fr. 4586, ff. 50-54 (manuscrit autographe).
- « Sur les sens des mots sciences et art - Sur la classification des sciences et des arts »*, [*Fragments inédits du Tableau historique*], 1793-94, N. a. fr. 4586, ff. 55-62 (manuscrit autographe).
- [« Sur l'origine de l'astronomie »*], [*Fragments inédits du Tableau historique*], 1793-1794, N.a. fr. 4586, ff. 186-187 (manuscrit autographe).
- [« Sixième fragment de la quatrième époque »*], [*Fragments inédits du Tableau historique*], 1793-1794, N.a. fr. 4586, ff. 84-185 (manuscrit autographe).

RAPPORTS A L'ACADEMIE DES SCIENCES

- *Procès-verbal du 21 juin 1780*, PVAC, t. 99, 8 janv. 1780-22 déc. 1780, f. 152.
- *Procès-verbal du 5 juillet 1780*, PVAC, 8 janv. 1780-22 déc. 1780, ff. 170-176.
- *Procès-verbal du 13 décembre 1780*, PVAC, 8 janv. 1780-22 déc. 1780, f. 266.

VERSIONS MANUSCRITES DE TEXTES EDITES

- [*Fragment manuscrit des*] *Réflexions sur l'esclavage des nègres*, 1781, MS 857, ff. 422-425. Manuscrit autographe de OC, t. VI, pp.127-129, n. 1.
- [*Fragment manuscrit de la*] *Vie de M. Turgot*, 1786, MS 857, ff. 437-528. Manuscrit autographe de OC, t. V, pp. 5-155.
- [*Fragment manuscrit* du] *Tableau général de la science qui a pour objet l'application du calcul aux sciences politiques et morales*, 1793, MS 885 (II), f. 3. Manuscrit autographe de OC, t. I, p. 551.
- [*Manuscrit*] du *Fragment de justification*, 1793, MS 852 ff. 47-49 ; ff. 50-77 ; respectivement manuscrit du copiste et manuscrit autographe de OC, t. I, pp. 574-605.
- [*Manuscrit*] de l'*Esquisse d'un Tableau historique des progrès de l'esprit humain*, 1793-94, MS 885 (III), ff. 337-518. Manuscrit autographe de OC, t. VI, pp.11-276.

SOURCES IMPRIMEES

CONDORCET

EDITION ARAGO O' CONNOR

- *C-V*, 16 mai 1773, OC, t. I, pp. 14-16.
- *C-F*, 21 déc. 1783, OC, t. I, pp. 299-303.
- *C-F*, 2 mai 1785, OC, t. I, pp. 305-308.
- *C-RP*, 17 avril 1791, OC, t. I, pp. 330-331.

- *Eloge des Académiciens de l'Académie Royale des Sciences morts depuis l'an 1666 jusqu'en* 1699, 1772-1773, OC, t. II, pp. 1-91.
- *Eloge de la Condamine*, 1774, OC, t. II, pp. 156-206.
- *Lettres d'un théologien à l'auteur du « Dictionnaire des Trois Siècles »*, 1774, OC, t. V, pp. 273-341.
- *Lettre d'un laboureur de Picardie*, 1775, OC, t. XI, pp. 1-34.
- *Monopole et monopoleur*, 1775, OC, t. XI, pp. 35-58.
- *Réflexions sur les corvées*, 1775, OC, t. XI, pp. 59-97.
- *Réflexions sur le commerce des blés*, 1775, OC, t. XI, pp. 99-252.
- *Remarques sur les pensées de Pascal*, 1776, OC, t. III, pp. 635-662.
- *Sur l'abolition des corvées*, 1776, OC, t. XI, pp. 87-97.
- *Fragments sur la liberté de la presse*, 1776, OC, t. XI, pp. 253-314.
- *Essai d'une histoire des correspondants de l'Académie royale des sciences*, 1777, OC, t. II, pp. 93-138.
- *Eloge de l'Hôpital*, 1777, OC, t. III, pp. 463-566.

- *Dissertation philosophique et politique ou Réflexions sur cette question : s'il est utile aux hommes d'être trompés ?*, 1779, OC, t. V, pp. 343-389.
- *Observations sur le vingt-neuvième livre de « L'esprit des lois »*, 1780, OC, t. I, pp. 363-388.
- *Eloge de Bucquet*, 1780, OC, t. II, pp. 410-433.
- *Mémoire sur le canal de Picardie*, 1780, OC, t. XI, pp. 315-349.
- *Eloge de Lieutaud*, 1781, OC, t. II, pp. 391-410.
- *Eloge de Tronchin*, 1781, OC, t. II, pp. 498-513.
- *Eloge de Pringle*, 1781, OC, t. II, pp. 513-528.
- *Recueil de pièces sur l'état des protestants en France*, 1781, OC, t. V, pp. 391-573.
- *Réflexions sur l'esclavage des nègres*, 1781, OC, t. VII, pp. 61-140.
- *Discours de réception à l'Académie Française*, 1782, OC, t. I, pp. 389-415.
- *Eloge de D. Bernoulli*, 1782, OC, t. II, pp. 545-580.
- *Eloge de De Vaucanson*, 1782, OC, t. II, pp. 643-660.
- *Discours à l'Académie des Sciences*, 1783, OC, t. I, pp. 426-428.
- *Discours à l'Académie française*, 1784, OC, t. I, pp. 435-445.
- *Eloge de d'Alembert*, 1784, OC, t. III, pp. 51-110.
- *Vie de Voltaire*, 1784-1789, OC, t. IV, pp. 1-186.
- *Avertissements insérés dans l'édition complète des Œuvres de Voltaire*, 1784-1789, OC, t. IV, pp. 187-315.
- *Notes sur Voltaire*, 1784-1789, OC, t. IV, pp. 317-635.
- *Eloge de l'abbé de Gua*, 1786, OC, t. III, pp. 241-258.
- *Eloge de De Paulmy*, 1786, OC, t. III, pp. 258-272.
- *Vie de M. Turgot*, 1786, OC, t. V, pp. 1-233.
- *De l'influence de la Révolution d'Amérique sur l'Europe*, 1786, OC, t. VIII, pp. 1-113.
- *Discours sur l'astronomie et le calcul des probabilités*, 1787, OC, t. I, pp. 482-503.
- *Eloge de Bouvart*, 1787, OC, t. III, pp. 272-293.
- *Lettres d'un bourgeois de New-Haven à un citoyen de Virginie*, 1787, OC, t. IX, pp. 1-93.
- *Eloge de Fouchy*, 1788, OC, t. III, pp. 310-327.
- *Eloge de Buffon*, 1788, OC, t. III, pp. 327-371.

- *Essai sur la constitution et les fonctions des assemblées provinciales*, 1788, OC, t. VIII, pp.115-659.
- *Eloge de Fougeroux*, 1789, OC, t. III, pp. 433-440.
- *Idées sur le despotisme, à l'usage de ceux qui prononcent ce mot sans l'entendre*, 1789, OC, t. IX, pp. 145-173.
- *Déclaration des droits*, 1789, OC, t. IX, pp. 175-211.
- *Lettres d'un gentilhomme à Messieurs du Tiers-Etat*, 1789, OC, t. IX, pp. 213-259.
- *Sur la forme des élections*, 1789, OC, t. IX, pp. 285-330.
- *Examen sur cette question : est-il utile de diviser une assemblée nationale en plusieurs chambres ?*, 1789, OC, t. IX, pp. 331-364.
- *Réflexions sur ce qui a été fait et sur ce qui reste à faire*, 1789, OC, t. IX, pp. 441-468.
- *Au corps électoral, contre l'esclavage des noirs*, 1789, OC, t. IX, pp. 469-475.
- *Plan d'un emprunt public avec des hypothèques spéciales*, 1789, OC, t. XI, pp. 351-361.
- *Eloge de Franklin,* 1790, OC, t. III, pp. 372-423.
- *Réponse à l'adresse aux provinces ou Réflexions sur les écrits publiés contre l'Assemblée nationale*, 1790, OC, t. IX, pp. 489-541.
- *Adresse à l'Assemblée nationale sur les conditions d'éligibilité*, 1790, OC, t. X, pp. 77-91.
- *Sur l'admission des femmes au droit de cité*, 1790, OC, t. X, pp. 119-130.
- *Sur le préjugé qui suppose une contrariété d'intérêt entre Paris et les Provinces*, 1790, OC, t. X, pp. 131-163.
- *Sur les opérations nécessaires pour rétablir les finances*, 1790, OC, t. XI, pp. 363-385.
- *Sur les caisses d'accumulation*, 1790, OC, t. XI, pp. 387-403.
- *Mémoires sur la fixation de l'impôt*, 1790, OC, t. XI, pp. 405-470.
- *Sur l'impôt personnel*, 1790, OC, t. XI, pp. 471-483.
- *Sur la proposition d'acquitter la dette exigible en assignats*, 1790, OC, t. XI, pp. 485-515.
- *Nouvelles réflexions sur le projet de payer la dette exigible en assignats,* 1790, OC, t. XI, pp. 517-527.

– *Des causes de la disette du numéraire, de ses effets, et des moyens d'y remédier*, 1790, OC, t. XI, pp. 529-540.
– *Sur la constitution du pouvoir chargé d'administrer le Trésor national,* 1790, OC, t. XI, pp. 541-579.
– *Mémoires sur les monnaies*, 1790, OC, t. XI, pp. 581-673.
– *Sur la constitution civile du clergé*, 1790, OC, t. XII, pp. 1-8.
– *Des conventions nationales*, 1791, OC, t. X, pp. 189-206.
– *Opinion sur les émigrants*, 1791, OC, t. X, pp. 223-242.
– *Instruction pour le paiement des annuités et leur remboursement*, OC, 1791, t. XII, pp. 35-42.
– *Mémoire sur les effets qui doivent résulter de l'émission de la nouvelle monnaie de cuivre*, OC, 1791, t. XII, pp. 43-49.
– *Mémoires sur l'instruction publique*, 1791-1792, OC, t. VII, pp. 167-437.
– *De la nature des pouvoirs politiques dans une nation libre*, 1792, OC, t. X, pp. 587-613.
– *Discours sur les finances*, 1792, OC, t. XII, pp. 69-106.
– *La République française aux hommes libres*, 1792, OC, t. XII, pp. 107-119.
– *Aux germains*, 1792, OC, t. XII, pp. 149-166.
– *Sur les troubles relatifs aux subsistances*, 1792, OC, t. XII, pp. 313-317.
– *Sur la liberté de la circulation des subsistances*, 1792, OC, t. X, pp. 357-370.
– *Rapport et projet de décret sur l'organisation générale de l'instruction publique*, 1792-1793, OC, t. VII, pp. 449-573.
– *Tableau général de la science qui a pour objet l'application du calcul aux sciences politiques et morales*, 1793, OC, t. I, pp. 539-573.
– *Fragment de justification*, 1793, OC, t. I, pp. 574-605.
– *Sur la nécessité de l'instruction publique*, 1793, OC, t. VII, pp. 439-448.
– *Exposition des principes et des motifs du plan de constitution*, 1793, OC, t. XII, pp. 335-415.
– *Projet de déclaration des droits naturels, civils et politiques des hommes*, 1793, OC, t. XII, pp. 417-422.

– *Sur la nécessité d'établir en France une constitution nouvelle*, 1793, OC, t. XII, pp. 529-542.
– *Les députés du département de l'Aisne à la Convention nationale, aux citoyens de leur département*, 1793, OC, t. XII, pp. 569-580.
– *Prospectus du Journal d'instruction sociale*, 1793, OC, t. XII, pp. 605-613.
– *Sur l'impôt progressif*, 1793, OC, t. XII, pp. 625-636.
– *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, 1793-94, OC, t. VI, pp.11-276.
– *Fragments du Tableau historique des progrès de l'esprit humain*, 1793-1794, OC, t. VI, pp. 277-660.
– *Fragment sur l'Atlantide, ou efforts combinés de l'espèce humaine pour le progrès des sciences*, 1793-94, OC, t. VI, pp. 597-660.
– *Fragment*, 1794, OC, t. I, pp. 608-610.
– *Testament*, 1794, OC, t. I, pp. 624-625.

EDITION BRU CREPEL

<u>Manuscrits jusqu'alors inédits</u>

– *C-FR*, vers juin 1770, B. L. Egerton 18, ff. 212-213 ; BC, p. 30.
– *C-T*, sept. 1774, MS 855, ff. 157-158 ; BC, pp. 94-95.

– « Arithmétique politique », [*Fragments d'un premier projet d'encyclopédie*], 1768, MS 874, f. 297 (extrait) ; BC, p. 228.
– [*Première ébauche d'essai sur les probabilités*], 1770, MS 883, ff. 216-221 ; Z 30 ff. 1-6 ; MS 875, ff. 132-133 ; BC, pp. 247-263.
– « Sur les lois criminelles en France », [Ebauche précoce d'un ouvrage sur les lois criminelles en France], vers 1770, MS 857, ff. 104-111 ; BC, pp. 230-235.
– « Objet de l'analyse », [*Deux manuscrits inédits sur l'analyse*], vers 1770, MS 883, ff. 207-208 ; BC, pp. 238-240.
– « Ebauche de division des mathématiques », [*Deux manuscrits inédits sur l'analyse*], vers 1770, MS 883, ff. 209-215 ; BC, pp. 240-246.

– [*Application des principes aux jeux de hasard et aux événements de la vie*], vers 1770, MS 875, ff. 116-125, 115 ; BC, pp. 264-273.
– [*Détermination de la mise d'un joueur*], vers 1770, MS 875, ff. 110-112 ; BC, pp. 274-276.
– [*Faire entrer dans le calcul l'effet des événements*], vers 1770, MS 865, ff. 84-89 ; BC, pp. 295-300.
– « Annuité - Commerce et mathématique », [*Projet d'Abrégé de l'Encyclopédie*], 1772, MS 873, ff. 39-41 ; BC, p. 302.
– « Arithmétique politique », [*Projet d'Abrégé de l'Encyclopédie*], 1772, MS 873, ff. 66-67 ;BC, p. 303.
– « Arrérages, Géométrie », [*Projet d'Abrégé de l'Encyclopédie*], 1772, MS 873, ff. 69-70 ; BC, p. 303.
– « Cause en physique », [*Projet d'Abrégé de l'Encyclopédie*], 1772, MS 873, ff. 145-475 ; BC, pp. 303-304.
– [*Calculs sur les arrangements* réguliers], vers 1772, MS 875, ff. 129-130, 128 ; BC, pp. 277-281.
– [*Petit ouvrage « plus métaphysique que mathématique» sur le calcul des probabilités*], vers 1773-74, MS 875, ff. 84-109 ; BC, pp. 283-294.
– [« Premier fragment sur les probabilités de jugements »], [*Courts fragments divers sur les probabilités*], vers 1780, MS 873, ff. 216, 218 ; BC, pp. 328-332.
– *Réflexions sur l'arithmétique politique*, vers 1780, fonds privé ; BC, pp. 336-338.
– *Arithmétique politique ou applications des mathématique aux sciences économiques*, vers 1780, MS 855, ff. 177-179 ; BC, pp. 338-341.
– [*Fragments intitulés « Métaphysique »*], vers 1780, MS 855 (II), ff. 207, 210-211, 214 ; BC, pp. 342-344.
– [*Demande de renseignements dans différents ports, à propos des assurances maritimes*], vers 1780, MS 857, ff. 204-206 ; BC, p. 476.
– *Principes pour calculer les loteries partie en rentes perpétuelles, partie en rentes viagères*, décennie 1780, MS 865, ff. 90-93 ; BC, pp. 589-594.
– [*Manuscrits du*] *Mémoire sur le calcul des probabilités*, début des années 1780-1786, MS 875, ff. 162, 163-164 ; MS 865 ff. 191-192 et MS 873 ff. 219-220 (extraits) ; MS

873 ff. 333-338 (extraits) ; MS 873 ff. 185, 215 ; MS 873 ff. 174-189 (extraits) ; BC, pp. 449-463.

- *Précisions sur le programme du prix relatif aux assurances maritimes*, vers 1783, MS 857, ff. 202-203 ; BC, pp. 467-469.
- [*Annuité*], après 1783, MS 865, ff. 77-78 ; BC, pp. 306-307.
- *Commentaires à propos de « De l'administration des finances de la France »*, 1785, MS 857, ff. 345, 350, 348-9 ; BC, p. 379-384.
- *Notes sur la thèse de Nicolas Bernoulli*, 1785-86, MS 884 ff. 1-2 ; MS 875, ff. 179-185, 190 ; BC, pp. 575-594.
- *Application du calcul des probabilités aux questions où la probabilité est indéterminée*, 1786-1787, Z 39, ff. 1-4 ; MS 873, ff. 300-301 ; Z 39, ff. 5-6 ; BC, pp. 618-625.
- *Sur l'application du calcul à la probabilités des faits* (1ère version), vers 1787, MS 875, ff. 126-127 ; Z 37, ff. 3-4 ; MS 865, ff. 208-209 ; BC, pp. 557-563.

Textes déjà édités

- *C-PV*, dans BC : 7 nov. 1771, pp. 69-72 ; début 1772, pp. 72-74.
- *C-G*, vers 1784-85, n. a. fr. 26239, ff. 20-21, BC, pp. 541-542.
- *C-LL*, début 1786, BC, pp. 540-541.

- « Compte rendu de deux mémoires de Laplace », 1774, *Mémoires de mathématiques et de physique présentés par divers savants*, (Savants « étrangers à l'Académie des sciences de Paris), VI, pp. xvij-xix ; BC, pp. 83-84.
- « Sur la manière de former les tables de planètes, par les seules observations », *Histoire de l'Académie royale des sciences* (de Paris) pour 1772 (I) (1775), pp. 83-86 ; BC, pp. 107-109.
- « Compte rendu d'un mémoire de Tillet sur le prix du pain », *Histoire de l'Académie royale des sciences* (de Paris) pour 1781 (1784), pp. 1-5 ; BC, pp. 211-213.
- « Absent », *Encyclopédie méthodique*, 1784, t. I, pp. 9-11 ; BC, pp. 480-482.
- « Arithmétique politique », *Encyclopédie méthodique*, 1784, t. I, pp. 135-136 ; BC, pp. 483-485.

– « Assurances maritimes », *Encyclopédie méthodique*, 1784, t. I, pp. 150-154 ; BC, pp. 485-494.
– « Rapport sur un projet pour la réformation du cadastre de Haute-Guyenne », *Mémoires de l'Académie royale des sciences* (de Paris) pour 1782 (1785), pp. 620-646 ; BC, pp. 172-190.
– « Probabilité », *Encyclopédie méthodique*, 1785, t. II, pp. 649-663 ; BC, pp. 494-515.
– « Remboursement de rentes viagères », *Encyclopédie méthodique*, 1785, t. II, p. 755 ; BC, pp. 515-517.
– « Lettre de Bordeaux pour calculer les assurances contre les intempéries dans le domaine agricole », *Journal de Paris*, 23 juin 1785, pp. 720-721 ; BC, pp. 469-471.
– « Réponse à la lettre de Bordeaux », *Journal de Paris*, 11 juil. 1785, pp. 796-797 ; BC, pp. 471-474.
– « Mémoire sur le calcul des probabilités », en six parties, *Mémoires de l'Académie royale des sciences* (de Paris) pour 1781 (1784), pp. 707-728 ; pour 1782 (1785), pp. 674-691 ; pour 1783 (1786), pp. 539-559 ; pour 1784 (1787), pp. 454-468 ; BC, pp. 385-448.

AUTRES EDITIONS

Articles

– « Notice historique et critique sur la vie et les écrits de Condillac », *Journal de Paris*, 25 sept. 1780, pp. 1089-1091.
– « Concave », *Encyclopédie méthodique - Partie mathématique*, 1784, t. I, pp. 390-391.

Correspondance

– *C-AS*, dans EB : juin 1771, pp. 38-42 ; fin avr. 1775, p. 153 ; oct. 1775, p. 174 ; 1780, oct. 1780, pp. 208-210 ; 1780, p. 211 ; août 1788, EB, pp. 240-241.

– *C-JBS*, dans EB : mai 1775, p. 160 ; mai 1776, p. 177.

– *C-L*, 3 mars 1791, MS 2396, dans R. Taton (1959), pp. 255-257.

– *C-T*, dans CH : 7 juin 1772, pp. 85-86 ; 3 sept. 1772, pp. 97-98 ; 1er oct. 1772, pp. 98-99 ; fin déc. 1772 pp. 121-122 ; 4 déc. 1773, pp. 140-141 ; 13 déc. 1773, pp. 148-149 ; mi-déc. 1773, pp. 149-150 ; 20-23 mai 1774, pp. 177-178 ; 28 avr. 1774, pp. 166-167 ; 7 juin 1774, p. 197 ; 1775, pp. 214-215 ; 1775, p. 259 ; oct. 1780, pp. 301-302.

Manuscrits

– « Division des sciences », vers 1770, MS 883, f. 214 v., dans E. Brian (1988), (1994, p. 57).
– [*Réflexions et notes sur l'éducation*], avant sept. 1773, MS 884, ff. 33-48, dans M. Albertone (1983), pp. 71-92.
– [*Sur l'instruction*], avant déc. 1773, MS 884, ff. 54-58, dans M. Albertone (1983), pp. 127-141.
– *Almanach anti-superstitieux*, vers 1773-74, MS 855, ff. 264-480 ; dans A. M. Chouillet (1992), pp. 39-143.
– [*Série de petits résumés sur l'histoire de l'éducation*], fév.-mars 1774, MS 884, ff. 13-32, dans M. Albertone (1983), pp. 93-125.
– [*Fragment d'une lettre sur l'opinion*], décennie 1770-80, MS 884, ff. 150-151, dans M. Albertone (1983), pp. 143-145.
– « Sur le sens du mot analyse en géométrie », vers 1780, MS 873, ff. 224-227, dans K. M. Baker (1967 a).
– [« Notes du Discours de réception à l'Académie Française »], 1784, MS 855, ff. 2-21, dans K. M. Baker (1977).
– « Avis au peuple sur l'or et l'argent relativement à la refonte des louis d'or », 1786, Add ms 38 422, ff. 359-361 (cote de la British Library), dans J. N. Rieucau (1995).

– « Fragment politique », vers 1792, manuscrit passé en vente, 4 f., reproduit partiellement dans *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, n° 7, 1989, pp. 170-171.
– « Fragments du Tableau historique », 1793-94, N.a. fr. 4586, ff. 34-49, dans L. Cahen (1914).
– « Essai d'une langue universelle », MS 885 (III), f. 750-795, 679-699, 700-748, partiellement publié dans G. G. Granger (1954), pp. 203-219.

Ouvrages

– *Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix*, Paris, Imprimerie royale, 1785.
– *Discours préliminaire de l'Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix*, Paris, Imprimerie Royale, 1785 ; OB, pp. 7-177.
– *Eléments du calcul des probabilités et son application aux jeux de hasard, à la loterie et aux jugements des hommes*, 1786-87, Paris, Fayolle, 1805 ; OB, pp. 483-596.
– *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, 1793-94, édition de l'an III (1795), Paris, GF Flammarion, 1988.
– *Tableau historique des progrès de l'esprit humain*, 1793-94, dans A. M. Chouillet & P. Crépel (1998).
– *Lettres sur le commerce des grains*, Paris, Couturier, 1774 : 1775 (erreur de l'éditeur).

Note

– « Note », *Bibliothèque de l'homme public*, Paris, Buisson, 1791, t. 9, p. 3.

AUTRES AUTEURS

- ALBERTONE M., *Fisiocrati, istruzione e cultura*, Torino, Fondazione Luigi Einaudi, 1979.
- ALBERTONE M., « Introduzione e nota critica », dans Condorcet, *Réflexions et notes sur l'éducation*, décennies 1770 et 1780 ; Naples, Bibliopolis, 1983, pp. 9-60, 153-161.
- ALBERTONE M., « Instruction et ordre naturel : le point de vue physiocratique », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, XXXIII, oct.-déc. 1986, pp. 589-607.
- ALEMBERT J. R. d', « Discours préliminaire », 1751 a, *Encyclopédie*, vol. I, t. I, pp. j-xlv.
- ALEMBERT J. R. d', « Absent », 1751 b, *Encyclopédie,* vol. I, t. 1, pp. 40.
- ALEMBERT J. R. d', « Analyse », 1751 c, *Encyclopédie*, vol I, t. I, pp. 400-401.
- ALEMBERT J. R. d', « Annuité », 1751 d, *Encyclopédie*, vol. I, t. I, pp. 484-486.
- ALEMBERT J. R. d', « Arrérages », 1751 e, *Encyclopédie*, vol. I, t. I, pp. 705-707 - le début, p. 705, est de Toussaint.
- ALEMBERT J. R. d', « Avertissement », 1753 a, *Mélanges de littérature, d'histoire et de philosophie*, Berlin, 1753, t. I, pp. I-XIV.
- ALEMBERT J. R. d', « Combinaison », 1753 b, *Encyclopédie,* vol. I, t. 3, pp. 663-664.
- ALEMBERT J. R. d', « Concave », 1753 c, *Encyclopédie,* vol. I, t. 3, p. 802.
- ALEMBERT J. R. d', « Collège », 1753 d, *Encyclopédie*, vol. I, t. 3, pp. 634-637.
- ALEMBERT J. R. d', « Croix ou pile », 1754, *Encyclopédie,* vol. I, t. 4, pp. 512-513.
- ALEMBERT J. R. d', « Escompte », 1755, *Encyclopédie*, vol I, t. 5, pp. 944-945 - le début, pp. 943-944 est de Rallier des Ourmes.
- ALEMBERT J. R. d', «Expérimental », 1756, *Encyclopédie*, vol. I, t. VI, pp. 297-301.
- ALEMBERT J. R. d', « Géomètre », 1757, *Encyclopédie*, vol. II, t. 7, pp. 627-629.
- ALEMBERT J. R. d', *Essai sur les éléments de philosophie ou sur les principes des connaissances humaines*, 1759 ; Paris, Fayard, 1986, pp. 9-190.
- ALEMBERT J. R. d', « Réflexions sur le calcul des probabilités », 1761 a, *Opuscules mathématiques,* vol. II, Paris, David, 1761, pp. 73-79.

– ALEMBERT J. R. d', « Sur l'application du calcul des probabilités à l'inoculation de la petite vérole », 1761 b, *Opuscules mathématiques,* vol. II, Paris, David, 1761, pp. 26-95.
– ALEMBERT J. R. d', « Intérêt », 1765 a, *Encyclopédie*, vol. II, t. 8, pp. 819-823.
– ALEMBERT J. R. d', « Linéaire », 1765 b, *Encyclopédie*, vol. II, t. 9, p. 554.
– ALEMBERT J. R. d', « Mathématique ou Mathématiques », 1765 c - ajout à l'article de Boucher d'Argis (1765) -, *Encyclopédie*, vol. II, t. 10, p. 189.
– ALEMBERT J. R. d', « Doutes et questions sur le calcul des probabilités », 1767 a, *Œuvres complètes de d'Alembert*, Paris, Belin, 1821, t. I, pp. 451-462.
– ALEMBERT J. R. d', *Eclaircissement sur différents endroits des Eléments de philosophie*, 1767 b, Paris, Fayard, 1986, pp. 193-357.
– ALEMBERT J. R. d', « Réflexions sur l'inoculation », 1767 c, *Œuvres complètes de d'Alembert*, Paris, Belin, 1821, t. I, pp. 463-514.
– ALEMBERT J. R. d', « Avertissement », 1768 a, *Opuscules mathématiques*, vol. IV, Paris, Briasson, 1768, pp. I-XII.
– ALEMBERT J. R. d', « Extraits de plusieurs lettres de l'auteur sur différents sujets, écrites dans le courant de l'année 1767. V : sur le calcul des probabilités (1768 b, pp. 73-79). VI : sur l'analyse des jeux (1768 c, pp. 80-92). VII : sur la durée de la vie (1768 d, pp. 92-98). VIII : sur un mémoire de Bernoulli concernant l'inoculation (1768 e, pp. 98-105) », *Opuscules mathématiques*, vol. IV, Paris, Briasson, 1768.
– ALEMBERT J. R. d', « Extraits de lettres sur le calcul des probabilités, et sur les calculs relatifs à l'inoculation. I : sur le calcul des probabilités (1768 f, pp. 283-310). II : sur les calculs relatifs à l'inoculation (1768 g, pp. 310-341), *Opuscules mathématiques*, vol. IV, Paris, Briasson, 1768.
– ALEMBERT J. R. d', « Eloge de M. Quesnay », *Mercure de France*, 15 nov. 1778, pp. 145-158.
– ALEMBERT J. R. d', « Sur le calcul des probabilités », 1780 a, *Opuscules mathématiques*, vol. VII, Paris, Jombert, 1780, pp. 39-60.
– ALEMBERT J. R. d', « Sur les annuités », (1780 b, pp. 46-51), (1780 c, pp. 358-362), *Opuscules mathématiques*, vol. VIII, Paris, Jombert, 1780.
– ALENGRY F., *Condorcet, Guide de la Révolution française*, 1904 ; Genève, Slatkine Reprints, 1971.

- ALLAIS M., « Le comportement de l'homme rationnel devant le risque : critique des postulats et axiomes de l'école américaine», *Econometrica*, vol. 21, n°1, oct. 1953, pp. 503-546.
- ALLAIS M., « The foundations of a positive theory of choice involving risk and a criticism of the postulates and axioms of the american school », 1979 a, dans M. Allais & O. Hagen (1979), pp. 27-145.
- ALLAIS M., « The so-called Allais Paradox and rational decisions under uncertainty », 1979 b, dans M. Allais & O. Hagen (sous la dir. de), 1979, pp. 437-681.
- ALLAIS M. & HAGEN O. (sous la dir. de), *Expected utility hypotheses and the Allais paradox*, Dordrecht, D. Reidel Publishing Company, 1979.
- ALLEGRET J. P. & RENAUD J. F., « Justice sociale, stabilité des prix et indépendance de l'institut d'émission : l'actualité de la pensée de Condorcet », Actes du colloque *Monnaies et finances chez Condorcet*, Lyon, 17-18 juin 1994.
- ANDO T., « L'économie coloniale chez Smith et Condorcet », *Adam Smith et l'économie coloniale*, Colloque international, Paris, 1-2 fév. 1993.
- [ANONYME], *Les Mannequins*, avr. 1776 : *Le songe de Maurepas ou Les mannequins du gouvernement français* (attribué au Comte de Provence).
- [ANONYME], « Résumé des "Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations" de M. Smith », *Bibliothèque de l'Homme Public*, Paris, Buisson, 1790, t. 3, pp. 108-216, t. 4, pp. 3-115.
- ARAGO M. F., *Biographie de Condorcet*, 1849, OC, t. I, pp. i-clxxj.
- ARROW K. J., *Social choice and individual values*, New York, 1951 (1ère éd.), 1963 (2ème éd.), trad. *Choix collectifs et préférences individuelles*, Paris, Calmann-Lévy, 1974.
- ARROW K. J., « Formal Theories of social welfare », P. Wiener (éd.), *Dictionary of the history of ideas*, vol. 4, 1973, pp. 276-284.
- BACZKO B., *Lumières de l'utopie*, Paris, Payot, 1978.
- BACZKO B., « Introduction et notes » dans B. Baczko (1982).
- BACZKO B., *Une éducation pour la démocratie - Textes et projet de l'époque révolutionnaire*, Paris, Garnier, 1982.

- BACZKO B., « Instruction publique », dans F. Furet & M. Ozouf (sous la dir. de), *Dictionnaire critique de la Révolution française - Institutions et créations*, Champs-Flammarion, 1992, pp. 275-297.
- BADINTER E. & R., *Condorcet - Un intellectuel en politique*, 2ème éd., Fayard, 1988.
- BADINTER R., « Préface » (1991) de Beccaria (1764), pp. 7-47.
- BAKER K. M., « The early history of the term "Social Science" », *Annals of Science*, vol. XX, n°3, 1964, pp. 211-226.
- BAKER K. M., « Un "éloge" officieux de Condorcet : sa notice historique et critique sur Condillac », *Revue de synthèse*, IIIème série, n°47-48, juil.-déc. 1967 (1967 a), pp. 227-244.
- BAKER K. M., « Les débuts de Condorcet au secrétariat de l'Académie des sciences », *Revue d'histoire des sciences*, 1967 b, pp. 229-280.
- BAKER K. M., « Condorcet's notes for a revised edition of his reception speech to the Académie française », *Studies on Voltaire and the eighteenth century*, vol. CLXIX, Oxford, 1977, pp. 7-68.
- BAKER K. M., *Condorcet. From natural philosophy to social mathematics*, Chicago, University of Chicago Press, 1975 ; trad. M. Nobile : *Condorcet, raison et politique*, Paris, Hermann, 1988.
- BALESTRIER-CANILHAC L. S. (de), « Notice de "Droits de l'homme, en réponse à l'attaque de M. Burke sur la Révolution française" par T. Paine », *Bibliothèque de l'Homme Public*, Paris, Buisson, 1791, t. 5, pp. 243-250.
- BALESTRIER-CANILHAC L. S. (de), « Note », *Bibliothèque de l'Homme Public*, Paris, Buisson, 1791, t. 9, pp. 87-88.
- BAUDEAU N., « De l'éducation nationale », *Ephémérides du citoyen*, t. I, nov. 1765, pp. 97-112 ; t. II, janv. 1766, pp. 65-80 ; t. III, mars 1766, pp. 17-32 ; t. IV, mai 1766, pp. 49-64 ; t. V, août 1766, pp. 145-208.
- BAUMOL W. J. & GOLDFELD S. M., *Precursors in mathematical economics : an anthology*, London School of Economics and Political Science, London, 1968.
- BAYES T., « An essay towards solving a problem in the doctrine of chances », *Philosophical Transactions* for 1764, 53, pp. 370-418 ; trad. de J. P. Cléro : « Essai pour résoudre un problème dans la théorie des chances », *Cahiers d'histoire et de philosophie des sciences*, n°18, 1988.

- BAYLE P., *Continuation des Pensées diverses*, t. II, Rotterdam, Reinier Leers, 1705.
- BEARD R., PENTIKAINEN T & PESONEN E., *Risk theory - The stochastic basis of insurance*, 1969, 3ème éd. : 1984, London & New York, Chapman & Hall (eds).
- BECCARIA C., « Tentativo analitico sui contrabbandi », *Il Caffé*, vol. I, Brescia, 1764, pp. 118-119 ; réimpr. dans W. J. Baumol & S. M. Goldfeld (1968), pp. 149-150.
- BECCARIA C., *Des délits et des peines*, 1764, Paris, GF Flammarion, 1991.
- BECCARIA C., *Elementi di economia pubblica*, 1771, dans P. Custodi (1803-1816), Parte moderna, vol. XI & XII.
- BELAVAL Y., « Présentation » dans Condorcet, *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, Paris, Vrin, 1970, pp. 61-72.
- BENSA E., *Il contratto di assicurazione nel Medio Evo ; studi e ricerche*, Gênes, Tipografia marittima (éd.), 1894 ; trad. J. Valéry : *Histoire du contrat d'assurance au Moyen-Age*, Paris, A. Fontemoing (éd.), 1897.
- BERAUD A. & FACCARELLO G. (sous la dir. de), *Nouvelle histoire de la pensée économique*, t. I, Paris, La Découverte, 1992.
- BERKELEY G., *Principes de la connaissance humaine*, 1710 ; Paris, GF Flammarion, 1991.
- BERNOULLI D., BERNOULLI N., CRAMER G., MONTMORT P. R. de, « Correspondance », 1713-1732, *Die werke von Jakob Bernoulli*, t. III, Bâle, Birkhäuser, 1975, pp. 557-567.
- BERNOULLI D., « Specimen theoriae novae de mensura sortis », *Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae*, 1738, t. V, pp. 175-192 ; trad. de R. Charreton : « Esquisse d'une théorie nouvelle de mesure du sort », *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques*, 6, 1985, pp. 61-77.
- BERNOULLI D., « Essai d'une nouvelle analyse de la mortalité causée par la petite vérole, et des avantages de l'inoculation pour la prévenir », *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences* (de Paris) pour 1760, 1766, pp. 1-45.
- BERNOULLI J., « Meditationes », 1677-1705, *Die werke von Jakob Bernoulli*, t. III, Bâle, Birkhäuser, 1975, pp. 21-89.
- BERNOULLI J., « Ars conjectandi », 1713, *Die werke von Jakob Bernoulli*, t. III, Bâle, Birkhäuser, 1975, pp. 107-286 ; trad. bilingue de la 4ème partie par N. Meusnier (1987).

– BERNOULLI N., *De usu artis conjectandi in jure*, 1709 ; trad. bilingue de N. Meusnier : *L'usage de l'art de conjecturer en droit*, Université Paris VIII, Séminaire d'histoire des probabilités et de la statistique, 1992.
– BERNOULLI N., « Lettre à Cramer », 3 juil. 1728, dans D. Bernouilli & *allii* (1713-1732), pp. 562-563.
– BIANCHINI M., *Alle origini della scienza economica : felicità pubblica e matematica sociale negli economisti italiani del Settecento*, Parme, Editrice Studium Parmense, 1982.
– BICQUILLEY C. F., « Théorie des assurances relatives au commerce de mer », *Concours du prix pour les assurances maritimes*, Archives de l'Académie des Sciences, Carton des prix II, 15 juin 1784.
– BICQUILLEY C. F., *Théorie élémentaire du commerce*, 1804, Lyon, Aléas, 1995.
– BILLORET J. L., « Condorcet, créateur de la théorie de l'innovation », dans P. Crépel & C. Gilain (1989), pp. 160-167.
– BINOCHE B., *Les trois sources des philosophies de l'histoire (1764-1798)*, Paris, PUF, 1994.
– BIRABEN J. N., « L'inoculation à l'époque de d'Alembert », *J. d'Alembert, savant et philosophe : portrait à plusieurs voix*, Actes du Colloque du 15-18 juin 1983, Edition des Archives Contemporaines, 1989, pp. 303-313.
– BLACK D., *The theory of committes and elections*, Cambridge University Press, 1958.
– BLAVET J. L., *Traduction* de Smith (1776), Paris, 1781, 3 vol..
– BLOCH O., « Le matérialisme », Collection *Que sais-je ?*, Paris, PUF, n° 2256, 1995.
– BLOOMFIELD A. I., « The foreign-trade doctrines of the physiocrats », *The American Economic Review*, vol. XXVIII, n°4, déc. 1938, pp. 716-735.
– BORCH K., « The theory of risk », *Journal of the royal statistical society*, Séries B (methodological), vol. 29, n°3, 1967, pp. 432-467.
– BORCH K., « Decision rules depending on the probability of ruin », *Oxford economic papers*, vol. 20, n°3, nov. 1968, pp. 1-10.
– BORDA J. C. de, « Mémoire sur les élections au scrutin », *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences* pour 1781 (1784), pp. 657-665.
– BOUCHER D'ARGIS A. G., « Mathématique ou Mathématiques », 1765, *Encyclopédie*, vol. II, t. X, pp. 188-189.

- BOULAD-AYOUB J. & GRENON M., « L'école des Lumières », *Lekton*, vol. 3, n°1, printemps 1993, pp. 111-176.
- BOUQUIER G., « Rapport et projet de décret formant un plan général d'instruction publique », 1791, dans B. Baczko (1982), pp. 418-420.
- BOUSQUET G. H., « Histoire de l'économie mathématique jusqu'à Cournot », *Metroeconomica*, vol. X, déc. 1958, pp. 121-135.
- BOUVY E., *Le comte Pietro Verri (1728-1797)*, Paris, Hachette, 1889.
- BRETEUIL L. A. Le Tonnelier (Baron de), *Lettre à Condorcet*, 19 mai 1785, *Procès-verbal du 25 mai 1785*, PVAC, t. 104, 8 janv. 1785-23 déc. 1785, ff. 101-102 ; BC, p. 526.
- BRIAN E., « La foi du géomètre. Métier et vocation de savant pour Condorcet vers 1770 », *Revue de synthèse*, IVème série, janv.-mars 1988, pp. 39-68.
- BRIAN E., *La mesure de l'Etat - Administrateurs et géomètres au XVIIIème siècle*, Paris, Albin Michel, 1994.
- BRIAN E., « Compte rendu de "Table ronde : 'Editer Condorcet aujourd'hui' "» , dans A. M. Chouillet & P. Crépel (1997), pp. 273-283.
- BRICE C. (sous la dir. de), « Condorcet 1794-1994 », Actes du Colloque International de Rome, 14-17 déc. 1994, *Mélanges de l'Ecole Française de Rome*, t. 108, 1996, pp. 445-625.
- BRU B., « Doutes de d'Alembert sur le calcul des probabilités », dans J. Roger & *allii* (sous la dir. de)¸ 1989, pp. 279-302.
- BRU B., « Statistique et bonheur des hommes », *Revue de synthèse*, IVème série, n°1, janv.-mars 1988, pp. 69-95.
- BRU B., « Condorcet, Mathématique sociale et vérité », *Mathématiques, informatique et sciences humaines*, n°128, 1994, pp. 5-14.
- BRU B. & CREPEL P., *Condorcet. Arithmétique politique. Textes rares ou inédits (1767-1789)*, Paris, INED, 1994.
- BUFFON G. L., *Lettre à Cramer*, 3 oct. 1730, dans G. L. Buffon (1777), p. 49.
- BUFFON G. L., « Essai d'arithmétique morale », 1777 ; dans J. L. Binet & J. Roger, *Un autre Buffon*, Paris, Hermann, 1977, pp. 32-91.
- BÜHLMANN H., *Mathematical methods in risk theory*, Springer Verlag, 1970.

– BUTEL-DUMONT G. M., *Théorie du luxe ou Traité dans lequel on entreprend d'établir que le luxe est un ressort non seulement utile, mais même indispensablement nécessaire à la postérité des Etats*, s. l., 1771, 2 parties en 1 vol.
– CAHEN L., *Condorcet et la Révolution française*, 1904 ; Genève, Slatkine Reprints, 1970.
– CAHEN L., « Un fragment inédit de Condorcet », *Revue de métaphysique et de morale*, 1914, n°22, pp. 581-594.
– CAILLAUD E., *Les idées économiques de Condorcet*, Poitiers, Imprimerie Bousrez, 1908.
– CAIRE G., *Quesnay et la statistique*, Actes du Colloque pour le tricentenaire de la naissance de François Quesnay, Versailles, 1-4 juin 1994.
– CANARD N. F., *Principes d'économie politique*, Paris, F. Buisson, 1801.
– CANDAUX J. D., « Un auteur (et même deux) pour "idée", "induction", "probabilité" : Monsieur de Lubières encyclopédiste », *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, n°15, oct. 1993, pp. 71-96.
– CANGUILHEM G., « La décadence de l'idée de Progrès », *Revue de métaphysique et de morale*, 92ème année, n°4, 1987, pp. 437-454.
– CASSIRER E., *La philosophie des Lumières*, 1932 ; Paris, Fayard, 1986.
– CAVANAUGH G. J., « Turgot and the *Encyclopédie* », *Diderot Studies*, vol. X, 1968, pp. 23-33.
– CEVA G., *De re numaria, quoad fieri potuit geometrice tractata,* Pazzoni, Mantuva, 1711 ; trad. G. H. Bousquet & J. Roussier : « De la monnaie, traitée autant que possible selon la méthode mathématique », *Revue d'histoire économique et sociale*, vol. XXXVI, 1958, pp. 128-169.
– CHAMBERS E., « Concave», *Cyclopaedia or an universal dictionary of arts and sciences*, 1ère éd., 1728, t. I (sans pagination).
– CHARDIN, *Traduction* de Verri (1770), sur la 7ème édition (1773), Paris, Ducauroy, an VIII.
– CHARMA A., *Condorcet, sa vie, son oeuvre*, Caen, A. Hardel, 1863.
– CHARRETON R., « Avertissement », dans D. Bernoulli (1738), 1985.
– CHAUFTON A., *Les assurances*, Paris, A. Marescq, 1884, 2 t.

– CHISICK H., *The limits of reform in the enlightenment : attitudes toward the education of the lower classes in eighteenth-century France*, Princeton University Press, 1981.
– CHOUILLET A. M. (éd.), « Condorcet. Almanach anti-superstitieux et autres textes », *Société Française d'Etude du XVIIIème siècle*, CNRS Editions, 1992.
– CHOUILLET A. M., « La visite de Condorcet à Voltaire et ses suites », dans C. Brice (1996), pp. 609-616.
– CHOUILLET A. M. & CREPEL P., « Un voyage d'Italie manqué ou trois encyclopédistes réunis », *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, n°17, oct. 1994, pp. 9-53.
– CHOUILLET A. M. & CREPEL P. (sous la dir. de), « Condorcet, Homme des Lumières et de La Révolution », *Recherches nouvelles sur Condorcet*, Colloque international, Paris, 7-8 oct. 1994, ENS Editions Fontenay/Saint-Cloud, 1997.
– CHOUILLET A. M. & CREPEL P. (sous la dir. de), *Condorcet-Tableau historique des progrès de l'esprit humain*, Minerve, 1998 (à paraître).
– CHOUILLET J., « Introduction » de « Débat : De l'*Encyclopédie* à la Déclaration des Droits de l'Homme : rupture ou continuité ? », *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, n°8, avr. 1990, pp. 55-66.
– CLERMONT-TONNERRE S. M. A., *Analyse raisonnée de la constitution française*, 1791, Paris, Mignerey, Gattey.
– COMPAYRE G., « Introduction » dans Condorcet, *Rapport et projet de décret sur l'organisation générale de l'instruction publique*, 1792-1793 ; Paris, Hachette & Cie, 1883, pp. I-XXIII.
– CONDILLAC E. B. de, « Essai sur l'origine des connaissances humaines », 1746, *Œuvres philosophiques de Condillac*, Paris, PUF, 1947, vol.1, pp. 1-118.
– CONDILLAC E. B. de, *Traité des sensations*, 1754 ; Paris, Fayard, 1984.
– CONDILLAC E. B., *Le commerce et le gouvernement*, 1776 ; Genève, Slatkine Reprints, 1980.
– CONDILLAC E. B. de, « La logique ou les premiers développement de l'art de penser », 1780, *Œuvres philosophiques de Condillac*, Paris, PUF, 1948, vol. 2, pp. 369-416.
– CONDILLAC E. B. de, « La langue des calculs », 1798, *Œuvres philosophiques de Condillac*, Paris, PUF, 1948, vol. 2, pp. 417-529.

– COUMET E., « Le problème des partis avant Pascal », *Archives internationales d'histoire des* sciences, 18, 1965, n°72-73, pp. 245-272.
– COUMET E., « La théorie du hasard est-elle née par hasard ? », *Annales E. S. C.,* n°3, 1970, pp. 574-598.
– COURBIS B., « Le réformateur au regard de l'analyse économique », *Condorcet-Mémoires et discours sur les monnaies et finances (1790-1792)*, Paris, L'Harmattan, 1994, pp. 21-38.
– COURSAC J. de, « Les attaches dauphinoises de Condorcet », *Bulletin de la Société d'Archéologie et de Statistique de la Drome*, t. LXXII, n°316, déc. 1954, pp. 185-232.
– COUTEL C., « Genèse du concept d'instruction publique dans les *[Cinq] Mémoires de Condorcet* », *Lekton,* vol. 3, n°1, 1993, pp. 177-189.
– COUTEL C., « Utopie et perfectibilité : significations de l'Atlantide chez Condorcet », dans A. M. Chouillet & P. Crépel (1997), pp. 99-107.
– COUTEL C. & KINTZLER C, « Introduction et notes » dans Condorcet, *[Cinq] Mémoires sur l'instruction publique*, Paris, Edilig, 2 t. 1989.
– COUTEL C. & KINTZLER K., « Présentation » dans Condorcet, *[Cinq] mémoires sur l'instruction publique*, 1791-92, Paris, GF Flammarion, 1994.
– COYER G. F., *Plan d'éducation publique*, Paris, Vve Duchesnes, 1770.
– CRAMER G., « Lettre à N. Bernoulli », 21 mai 1728, dans D. Bernoulli (1728), pp. 71-72.
– CRAMER G., « Lettre à N. Bernoulli », 27 sept. 1728, dans D. Bernoulli & *allii* (1713-1732), pp. 563-564.
– CRAMER G., *Logique*, vers 1745-46, Bibliothèque de Genève, manuscrits de plusieurs copistes (par exemple Ms Comp. Past 886). Cité par J. D. Candaux (1993).
– CRAMER H., « Collective risk theory : a survey of the theory from the point of view of the theory of stochastic process », *7th jubilee volume of skandia insurance company stockholm*, 1955, p. 51-92, dans *Harald Cramér, Collected works*, Anders Martin-Löf (éd.), Berlin, Heidelberg, New York, Springer Verlag, 1994, vol. II, pp. 1028-1114.
– CRAMPE-CASNABET M. (sous le nom de M. JALLEY), « Représentation tabulaire et statut de l'histoire », *Les Cahiers de Fontenay*, n°5, déc. 1976, pp. 13-44.
– CRAMPE-CASNABET M., *Condorcet lecteur des Lumières*, Paris, PUF, 1985.

– CRAMPE-CASNABET M., « Condorcet : une théorie de la connaissance », *Revue de synthèse,* IVème série, n°1, janv.-mars 1988, pp. 5-12.
– CRAMPE-CASNABET M., « Condorcet : Philosophie de la Raison Agrandie », *Lekton,* vol. 3, n°1, 1993, pp. 53-67.
– CREPEL P., « Condorcet, la théorie des probabilités et les calculs financiers », 1988 a, dans R. Rashed (1988), pp. 267-325.
– CREPEL P., « Condorcet et l'estimation statistique », *Journal de la Société de Statistique de Paris*, 1988 b, t. 129, n°1-2, pp. 46-67.
– CREPEL P., « De Condorcet à Arago, l'enseignement des probabilités en France de 1786 à 1830 », *Bulletin de la SABIX*, n°4, mai 1989, pp. 29-81.
– CREPEL P., « Les calculs économiques et financiers de Condorcet pendant la Révolution », 1990 a, dans G. Faccarello & P. Steiner (1990), pp. 339-350.
– CREPEL P., « Le dernier mot de Condorcet sur les élections », *Mathématiques, informatique et sciences humaines,* n°111, 1990 b, pp. 7-43.
– CREPEL P., « Comment la mesure en arithmétique politique est venue à Condorcet », dans J. C. Beaune (sous la dir. de), *La mesure - Instruments et philosophies*, Seyssel, Champ Vallon, 1994.
– CREPEL P., « Esquisse d'une histoire du "Tableau historique" », dans C. Brice (1996), pp. 469-504.
– CREPEL P., « Mathematical economics and probability theory : Charles-François de Bicquilley's daring touch », *Studies in the history of French political economy. From Bodin to Walras*, G. Faccarello (sous la dir. de), London, Routledge, 1998, prépublication.
– CREPEL P. & GILAIN C. (sous la dir. de), *Condorcet - Mathématicien, économiste, philosophe, homme politique*, Actes du Colloque International Condorcet, juin 1988, Paris, Minerve, 1989.
– CREPEL P. & RIEUCAU J. N., *Condorcet - Ecrits inédits sur l'instruction publique*, 1998 (à paraître).
– CUSTODI P., *Scrittori classici italiani di economia politica*, 52 vol., Milano, 1803-1816.
– DAGEN J., *L'histoire de l'esprit humain dans la pensée française : de Fontenelle à Condorcet,* Klincksieck, 1977.

– DAIRE E., « Notice sur Condorcet », *Collection des principaux économistes*, E. Daire & G. de Molinari (eds), 1847 ; Osnabrück Otto Zeller, 1966, vol. XIV, pp. 451-458.
– DARMON P., *La longue traque de la variole : les pionniers de la médecine préventive*, Paris, Perrin, 1986.
– DASTON L. J., « D'Alembert's critique of probability theory », *Historia mathematica*, 6, 1979, pp. 259-279.
– DASTON L. J., *Classical probability in the enlightenment*, Princeton University Press, 1988.
– DAUTRESME O., *L'inoculation de la petite vérole dans la France des Lumières : le risque et l'espérance. Histoire culturelle d'une controverse*, Mémoire de DEA, Université de Paris I, 1995.
– DELANDINE A. F., *De quelques changements politiques, opérés ou projetés en France, pendant les années 1789, 1790 et 1791 ou Discours sur divers points importants de la Constitution et de la nouvelle Législation du Royaume*, Paris, chez Laurent et chez Denné, 1791.
– DELEDICQ A. & E., *Condorcet - Moyens d'apprendre à compter sûrement et avec facilité*, 1794 ; Paris, Art, culture, lecture (ed.), 1988.
– DELEULE D., *Hume et la naissance du libéralisme économique*, Paris, Aubier Montaigne, 1979.
– DELMAS B., DEMALS T. & STEINER P., « Présentation : les physiocrates, la science de l'économie politique et l'Europe », *Cahiers de l'ISMEA*, Série PE, n°22-23, janv.-fév. 1995, pp. 7-29.
– DELQUIE P., *Eliciting preferences free of compatibility and prominence biaises*, NR GRID, août 93, GRID, ENS Cachan.
– DELSAUX H., *Condorcet journaliste (1790-1794)*, Paris, Honoré Champion, 1931.
– DERATHE R., *Jean-Jacques Rousseau et la science politique de son temps*, 1950 ; Paris, Vrin, 1992.
– DIATKINE D., « La monnaie dans la philosophie politique de Locke », *Cahiers de l'ISMEA*, Série PE, n°9, mars 1988, pp. 3-16.
– DIATKINE D., « James Steuart », dans A. Béraud et G. Faccarello (1992), pp. 213-224.

– DIATKINE D., « A French reading of the "Wealth of nations" in 1790 », dans H. Mizuta & C. Sugiyama (sous la dir. de), *Adam Smith : International Perspectives,* New York, St. Martin's Press, 1993, pp. 213-223.
– DIDEROT D., « Arithmétique politique », 1751 a, *Encyclopédie*, vol. I, t. 1, pp. 678-680.
– DIDEROT D., « Explication détaillée du système des connaissances humaines » - annexe à d'Alembert (1751 a), *Encyclopédie*, vol. I, t. I, pp. xlvij-lj.
– DIDEROT D., « Absent » - ajout à l'article de d'Alembert (1751 b) -, *Encyclopédie,* vol. I, t. 1, pp. 40-41.
– DIDEROT D., «Encyclopédie », 1755, *Encyclopédie*, vol I, t. 5, pp. 635-648A.
– DIDEROT D., « Luxe », 1765, *Encyclopédie*, vol II, t. 9, pp. 763-770.
– DIDEROT D., « Apostrophe aux insurgents d'Amérique », 1778, *Textes politiques*, Paris, Editions Sociales, 1971.
– DIDIER B. & NEEFS J. (sous la dir. de), «Les manuscrits de Condorcet », *Chantiers* révolutionnaires, Presses Universitaires de Vincennes, 1992, pp. 13-106.
– DILTHEY W., *Introduction aux sciences de l'esprit. Pour fonder l'étude de la société et de l'histoire*, 1883 ; Paris, Editions du Cerf, 1992.
– DI RIENZO E., *Alle origini della Francia contemporanea. Economia, politica e società nel pensiero di André Morellet : 1756-1819*, Collona, Università degli studi di Salerno, Pubblicazioni dell' Univernità degli studi di Salerno, 1994.
– DOCKES P., « Condorcet et l'esclavage des nègres ou esquisse d'une économie politique de l'esclavage à la veille de la Révolution française », *Idées économiques sous la Révolution, 1789-1794*, Presses Universitaires de Lyon, 1989, pp. 85-123.
– DORIGNY M. « La Société des Amis des Noirs, les Girondins et la question coloniale », *Esclavage, colonisation, libérations nationales*, Colloque de l'Université Paris VIII, fév. 1989, Paris, L'Harmattan, 1990, pp. 81-95.
– DORIGNY M., « Présentation de "Condorcet et les assignats"», *Dix-Huitième Siècle*, n°28, 1996, pp. 289-290.
– DORIGNY M. & HINCKER F., « Le ralliement aux assignats : étapes et modalités », *Dix-Huitième Siècle*, n°28, 1996, pp. 315-324.

– DOSTALER G., *Les lois économiques naturelles. Quesnay, ses précurseurs, ses disciples et ses critiques*, Actes du Colloque pour le tricentenaire de la naissance de François Quesnay, Versailles, 1-4 juin 1994.
– DUBOIS A., « Les théories psychologiques de la valeur au XVIIIème siècle », *Revue d'économie politique*, 1897, vol. XI, pp. 848-864 & 917-930.
– DUBOURDIEU J., *Théorie mathématique du risque dans les assurances de répartition*, Paris, Gauthier-Villars, 1952.
– DUCLOS C., « Considérations sur les moeurs de ce siècle », 1751, *Les confessions du Comte de *** suivi de Considérations sur les moeurs de ce siècle*, éd. Rencontre, 1981, pp. 191-371.
– DUPAQUIER J., *L'invention de la table de mortalité*, Paris, PUF, 1996.
– DUPAQUIER J. & M., *Histoire de la démographie*, Paris, 1985.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « De l'exportation et de l'importation des grains », 1763, *Œuvres politiques et économiques*, KTO Press, Nendeln, 1979, vol. I, pp. 61-197.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « Lettre à Monsieur S. sur le voyage de sa graine de lin, & sur la nécessité de faire marcher les calculs de subsistance avec ceux de population », *Journal de l'agriculture, du Commerce et des finances*, t. VI, 3ème partie, sept. 1766, pp. 137-166.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « De l'administration des chemins », 1767, *Œuvres politiques et économiques*, KTO Press, Nendeln, 1979, vol. I, pp. 329-415.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « De l'origine et des progrès d'une science nouvelle », 1768 a ; *Physiocrates-Première partie*, E. Daire (éd.), 1846 ; Genève, Slatkine Reprints, 1971, pp. 335-366.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « Discours de l'éditeur », *Physiocratie*, 1768 b, pp. i-cj.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « Observations sur l'esclavage des nègres », *Ephémérides du citoyen*, 1771, t. VI, pp. 178-246.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « Des courbes politiques », 1774, *Carl Friedrichs von Baden brieflicher Verkehr mit Mirabeau und Du Pont*, C. Knies (éd.), Heidelberg, 1892, vol. 2, pp. 289-300.

– DUPONT DE NEMOURS P. S., « Table raisonnée des principes de l'économie politique », 1ère éd. : 1775, 2ème éd. : 1778, *Œuvres politiques et économiques*, KTO Press, Nendeln, 1979, vol. II.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « Idées sur les secours à donner aux pauvres malades dans une grande ville », 1786, *Œuvres politiques et économiques*, KTO Press, Nendeln, 1979, vol. IV, pp. 85-148.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « Discours du 24 septembre 1789 », dans M. J. Mavidal & M. E. Laurent (1867), vol. IX, pp. 147-168.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « Rapport fait au nom du comité des finances, à l'Assemblée Nationale », 1790 a, *Œuvres politiques et économiques*, KTO Press, Nendeln, 1979, vol. VI, pp. 75-96.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « De l'étendue et des bornes naturelles du droit de tester », 1790 b, *Œuvres politiques et économiques*, KTO Press, Nendeln, 1979, vol. VII, 351-365.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « Discours du 15 mars 1791 », dans M. J. Mavidal & M. E. Laurent (1867), vol. XXIV, pp. 92-93.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « Sur le prêt à intérêt - Lettre aux auteurs du publiciste », *Mémoires de l'Institut National des Sciences et des Arts*, 1792, t. LVII, pp. 65-72.
– DUPONT DE NEMOURS P. S., « Lettre à J. B. Say », 22 avr. 1815, *Œuvres diverses de J. B. Say*, vol. IV, *Collection des principaux économistes*, 1848 ; Osnabrück, Otto Zeller, 1966, t. 12, pp. 366-387.
– DUPRAT C., *Le temps des philanthropes - La philanthropie parisienne des Lumières à la monarchie de Juillet*, Paris, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 1993, t. I.
– DUTKA J., « On the Saint Petersburg Paradox », *Archive for the history of exact sciences*, 39, 1988, pp. 13-39.
– DUVILLARD DE DURAND E., *Plan d'une association de prévoyance dans laquelle ses membres feront entre eux et pour eux, de la manière la plus avantageuse possible, tous les arrangements connus sous la dénomination d'assurances sur la vie*, Paris, 1790.

– EGE R., *Sur le libéralisme paradoxal de Quesnay*, Actes du Colloque pour le tricentenaire de la naissance de François Quesnay, Versailles, 1-4 juin 1994.
– ETNER F., « L'Ancien Régime et le calcul économique », *Cahiers de l'ISMEA*, Série PE, n°1, 1984, pp. 175-198.
– ETNER F., *Histoire du calcul économique en France*, Paris, Economica, 1987.
– ETNER F., « Le calcul économique, 1789-1815 », dans G. Faccarello & P. Steiner (1990), pp. 351-361.
– FACCARELLO G., « Condorcet : au gré des jugements » : Présentation de la Troisième Partie (Economie), dans P. Crépel & C. Gilain (1989), pp. 121-149.
– FACCARELLO G., « Le legs de Turgot : aspects de l'économie politique sensualiste de Condorcet à Roederer », dans G. Faccarello et P. Steiner (1990), pp. 67-107.
– FACCARELLO G., « Turgot et l'économie politique sensualiste », dans A. Béraud et G. Faccarello (1992), pp. 254-288.
– FACCARELLO G., « Galiani, Necker and Turgot - A debate on economic reform and policy in eighteenth-century France », *Studies in the History of French Political Economy. From Bodin to Walras*, G. Faccarello (sous la dir. de), London and New York, Routledge, 1998, p. 120-195.
– FACCARELLO G. & STEINER P. (sous la dir. de), *La pensée économique pendant la Révolution Française,* P. U. G., 1990.
– FAIGUET DE VILLENEUVE J., *L'économe politique - Projet pour enrichir et pour perfectionner l'espèce humaine*, 1763 ; Paris, EDHIS, 1973.
– FAURE C., « Condorcet et la citoyenne : note à l'attention des épistémologues », *Corpus*, n°2, janv. 1986, pp. 129-137.
– FAURE C., « La pensée probabiliste de Condorcet et le suffrage féminin », dans P. Crépel & C. Gilain (1989), pp. 349-354.
– FAURE E., « Turgot et la théorie du produit net », *Revue d'histoire économique et sociale*, n°3 & 4, 1961, pp. 273-286 & 417-441.
– FAURE-SOULET J. F., *Economie politique et progrès au « siècle des Lumières »*, Paris, Gauthier-Villars, 1964.
– FELDMAN J., LAGNEAU G. & MATALON B., « Introduction », *Moyenne, milieu, centre*, J. Feldman, G. Lagneau & B. Matalon (sous la dir. de), Paris, EHESS, 1993.

– FELLER W., *An introduction to probability theory and its applications*, 2ème éd., New York & London, J. Wiley (éd.), 1966, vol. 2.
– FERGUSON A., « Essai sur l'histoire de la société civile », IVème partie, chpt I, 1767, dans J. P. Séris, *Qu'est-ce que la division du travail ? - Ferguson*, Paris, Vrin, Collec. Pré-textes, 1994, pp. 58-65.
– FINETTI B. de, « Il problema dei "peini" », *Giornale dell'istituto italiano degli attuari*, 1, 1940, pp. 1-88.
– FINZI R, « Turgot, l'histoire et l'économie : "nécessité" de l'économie politique ? "historicité" des lois économiques ? », dans C. Bordes & J. Morange (sous la dir. de), *Turgot, économiste et administrateur,* Paris, PUF, 1981, pp. 3-18.
– FINZI R., « The theory of Historical Stages in Turgot and Quesnay : a few comparisons », *Economic Review, Keizai Kenkyu,* April 1982, pp. 109-118.
– FINZI R., *L'histoire et l'économie chez Quesnay*, Actes du Colloque pour le tricentenaire de la naissance de François Quesnay, Versailles, 1-4 juin 1994.
– FONTAINE P., *L'entrepreneur chez Turgot*, Thèse pour le doctorat de troisième cycle, Université de Paris I, 1989.
– FONTAINE P., « Le concept d'industrie au XVIIIème siècle : à la recherche d'une acception oubliée », *Cahiers de l'ISMEA*, Série PE, n°16, mars 1992, pp. 7-33.
– FONTAINE P., « Turgot's "Institutional Individualism"», *History of Political Economy*, 29 : 1, 1997, pp. 1-20.
– FOUCAULT M., *Les mots et les choses*, 1966 ; Gallimard, 1988.
– FRECHET M., *Les mathématiques et le concret*, PUF, 1955.
– FRICHEAU C., « Tableau noir et Révolution », *Les Cahiers de Fontenay*, n°5, Paris, 1976, pp. 91-171.
– FRIEDMAN M., « The methodology of positive economics », *Essays in positive economics*, Chicago, University of Chicago Press, 1953, pp. 3-43.
– FRISI P., « Notes et appendice » de P. Verri (1772).
– GALIANI F., *Della moneta*, Naples, G. Raimondi, 1750 : 1751 (erreur de l'éditeur) ; réimpr dans *Della moneta e scritti inediti*, Milano, Feltrinelli, 1963, pp. 3-348. Trad. française du chpt II du livre I par A. Tiran (1995).
– GAY P., *The enlightment : an interpretation*, Londres, Wenderfeld and Nicolson, t. II, 1970.

– GENOVESI A., « Lezioni di economia civile », 1765, dans *Biblioteca dell' economista*, Prima serie, Trattati complessivi, Torino, 1852, vol. III, pp. 1-390.
– GERANDO (de) J. M., *Histoire comparée des systèmes de philosophie relativement aux principes des connaissances humaines*, Paris, an XII (1804), 3 vol..
– GIACOMETTI J., « Physique et métaphysique dans l'ordre naturel : le tableau économique de F. Quesnay », *Cahiers de l'ISMEA*, Série PE, n°3, mars 1985, pp. 173-196.
– GILAIN C. & HOUZEL C., « Présentation » de la première partie (Mathématiques), dans P. Crépel & C. Gilain (1989), pp. 15-28.
– GILLARD L., « Condorcet, deux autres paradoxes ? », *Annales HSS*, janv.-fév. 1996, n°1, pp. 201-214.
– GISLAIN J. J., « Garantisme et utilitarisme des Lumières : l'éthique laïque et civique de Helvétius », *Cahiers de l'ISMEA*, Série PE, n°18, déc. 1993, pp. 67-116.
– GOLDSCHMIDT V., *Anthropologie et Politique. Les principes du système de Rousseau*, Paris, Vrin, 1983.
– GOUTTE P. H., « Evidence, ordre naturel et science économique dans l'oeuvre de Quesnay », *Ordre, nature, propriété*, G. Klotz (sous la dir. de), Presses Universitaires de Lyon, 1985, pp. 119-178.
– GRAAF (de) I., *Waardije van Lijfrenten. Nar proportie van Losrenten*, 1729. Cité par J. Dupâquier (1996), p. 84.
– GRANDEROUTE R., « La fortune de l'article "Collège" dans le discours pédagogique », *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie*, n°7, oct. 1988, pp. 55-71.
– GRANGER G. G., « Langue universelle et formalisation des sciences. Un fragment inédit de Condorcet », *Revue d'histoire des sciences*, VII, n°4, 1954, pp. 197-219.
– GRANGER G. G., *La mathématique sociale du marquis de Condorcet*, 1956 ; Paris, Odile Jacob, 1989.
– GRANGER G. G., « Le paradoxe de Saint-Pétersbourg », *Le jeu au XVIIIème siècle*, Colloque d'Aix en Provence, 1971, pp. 95-111.
– GRASLIN J. J. L, *Essai analytique sur la richesse et sur l'impôt*, 1767 ; Paris, Paul Geuthner, 1911.

– ‘s GRAVESANDE G. J., *Introduction à la philosophie*, 1736 ; Paris, Lyon, Périsse Frères, 1842.
– GRIVEL G., « Arithmétique politique », *Encyclopédie Méthodique - Partie Economie politique et diplomatique*, 1784, Paris, Panckoucke, t. I, pp. 240-242.
– GROSPERRIN B., « Faut-il instruire le peuple ? La réponse des physiocrates », *Cahiers d’histoire*, t. XXI, 1976, pp. 157-169.
– GROUCHY S. de, marquise de Condorcet, *Lettres sur la sympathie*, 1798 ; Montréal, Paris, L’Etincelle Editeur, 1994.
– GRUNER R., *Philosophies of history. A critical essay*, Avebury series in philosophy, Aldershot, Gower, 1985.
– GUIBERT-SLEDZIEWSKI E., « La politique censitaire du marquis de Condorcet », *Les cahiers de Fontenay*, n°5, déc. 1976, pp. 47-56.
– GUIDI M., « L’utilitarisme et les origines du savoir économique moderne : la thèse de la douleur, de Locke à Bentham », *Cahiers de l’ISMEA*, Série PE, n°18, déc. 1993, pp. 33-65.
– GUILBAUD G. T., « Les théorie de l’intérêt général et le problème logique de l’agrégation », *Economie appliquée*, 5, n°4, 1952, pp. 501-584.
– GUSDORF G., *Principes de la pensée au siècle des Lumières*, Paris, Payot, 1971.
– HACKING I., *The emergence of probability – A philosophical study of early ideas about probability, induction and statistical inference*, Cambridge University Press, 1975.
– HALD A., *A history of probability and statistics and their applications before 1750*, New York, Wiley, 1990.
– HANKINS T. L., *Jean d’Alembert, Science and the Enlightenment*, Oxford, Clarendon Press, 1970.
– HEBERT R. F., « Fondements et développements de l’économie publique », *Dix-Huitième Siècle*, n°26, 1994, pp. 37-49.
– HECHT J., « Une héritière des Lumières, de la Physiocratie et de l’Idéologie : la première chaire française d’économie politique (1795) », *Cahiers de l’ISMEA*, Série PE, n°6, oct. 1986, pp. 5-48.
– HECHT J., « L’idée de dénombrement jusqu’à la Révolution », *Pour une histoire de la statistique*, t. I, Paris, Economica, 1987, pp. 21-81.

– HELVETIUS C. A., *De l'Esprit*, 1758 ; Paris, Fayard, 1988.
– HELVETIUS C. A., *De l'Homme*, années 1760, publ. posthume : 1773 ; Paris, Fayard, 1989, 2 t..
– HINCKER F., « Présentation » de la Cinquième Partie (Politique), dans P. Crépel & C. Gilain (1989), pp. 271-278.
– HINCKER F., « La lecture de l'histoire universelle par Condorcet », *Condorcet. Tableau historique des progrès de l'esprit humain*, A. M. Chouillet & P. Crépel (eds), Minerve, 1998, prépublication.
– HORVATH R. A., *Un "Tableau d'économie sociale" de Dupont de Nemours (1773-1775)*, Actes du Colloque pour le tricentenaire de la naissance de François Quesnay, Versailles, 1-4 juin 1994.
– HUME D., « De l'entendement », *Traité de la nature humaine*, Livre I, 1739 ; Paris, GF-Flammarion, 1995.
– HUME D., « La morale », *Traité de la nature humaine*, Livre III, 1740 ; Paris, GF-Flammarion, 1993.
– HUME D., « Du luxe », Essai II des *Discours politiques*, 1752 ; Mauvezin, 1993, pp. 23-34.
– HUME D., « De la jalousie du commerce », Essai VI des *Discours politiques*, ajouté à éd. de 1758 ; Mauvezin, 1993, pp. 74-78.
– HUTCHESON F., « Recherche sur l'origine de nos idées du bien et du mal moral », *Recherche sur l'origine de nos idées de la beauté et de la vertu*, 1ère éd. : 1725, 4ème éd. : 1738 ; Paris, Vrin, 1991, pp. 121-259.
– ISNARD A. N., *Traité des richesses*, Londres et Lausanne, Grasset, 1781.
– ISRAEL G., « The two paths of the mathematization of the social and economic sciences », *Physis,* vol. XXX, 1993, pp. 27-78.
– JAUCOURT (de) L., « Imprimerie », 1765, *Encyclopédie*, vol. II, t. 8, pp. 607-609.
– JAURES J., *Histoire socialiste de la Révolution française*, 1901-1904 ; rééd. revue et annotée : Paris, Editions Sociales, 1969-1973, 7 vol.
– JEVONS W. S., *La théorie de l'économie politique*, 3ème éd., 1888 ; Paris, V. Giard & E. Brière (eds), 1909.
– JOEL M. E., « L'économie de l'assistance pendant la période révolutionnaire », *Cahiers de l'ISMEA*, Série PE, n°1, 1984, pp. 199-231.

– JORLAND G., « The Saint Petersburg Paradox 1713-1937 », dans L. Krüger, L. J. Daston & M. Heidelberger (1987), pp. 157-190.
– JOUBERT J. P., « Turgot et Condorcet : Droits de l'homme, Droit de vote et propriété », dans G. Faccarello & P. Steiner (1990), pp. 197-209.
– JULIA D., « Instruction publique/Education nationale », dans A. Soboul, *Dictionnaire historique de la Révolution française*, Paris, PUF, 1989, pp. 575-581.
– KAHNEMAN D. & TVERSKY A., « Prospect theory : an analysis of decision under risk », *Econometrica*, vol. 47, n°2, mars 1979, pp. 263-291.
– KANT E., *Critique de la raison pure*, 1781 ; Paris, PUF, 1984.
– KAUDER E., *A history of marginal utility theory*, Princeton University Press, 1965 ; trad. M. & D. Waquet : *L'utilité marginale*, Mame (éd.), 1973.
– KEMENY J. G., « Mathematics without numbers », *Daedalus*, 88, 1959, pp. 577-591.
– KEYNES J. M., « A Treatise on Probability », 1921, *The collected writings of John Maynard Keynes*, vol. VIII, Macmillan Cambridge University Press, 1988.
– KIMBALL M. S., « Precautionary Saving in the Small and in the Large », *Econometrica*, vol. 58, n°1, janv. 1990, pp. 53-71.
– KINTZLER C., *Condorcet, l'instruction publique et la naissance du citoyen*, 1984 ; Folio-essais, 1987.
– KRUGER L., DASTON L. J. & HEIDELBERGER M., *The Probalistic Revolution*, Massachusetts Institute of Technology, vol. 1, 1987.
– KUBOTA A., « Quesnay. Disciple de Malebranche », INED, t. I, pp. 169-196.
– LABRIOLLE-RUTHERFORD M. R. (de), « L'évolution de la notion du luxe depuis Mandeville jusqu'à la Révolution », *Studies on Voltaire and the eighteenth century*, vol. XXVI, 1963, pp. 1025-1036.
– LA CHALOTAIS L. R. de Caradeuc de, *Essai d'éducation nationale ou Plan d'études pour la jeunesse*, s. l., 1763.
– LACROIX S. F., *Traité élémentaire du calcul des probabilités*, Paris, 1ère éd. : 1816, 2ème éd. : 1822.
– LAFARGE J., *Caisse d'épargne et de bienfaisance*, Paris, 1791.
– LAGRAVE J. P. & BREGUET M., « Bibliographie », *Lekton*, vol. 3, n°1, printemps 1993, pp.273-340.

– LALANDE A., *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, 1947 ; Paris, PUF, 1991, 2 vol..
– LALANDE J. J., « Notice historique sur la vie et les ouvrages de Condorcet », *Mercure français*, 20 janv. 1796, pp. 141-162.
– LAPLACE P. S., « Mémoire sur la probabilité des causes par les événements », 1774, *Œuvres,* Paris, Gauthier-Villars, t. VIII, 1891, pp. 27-65.
– LAPLACE P. S., « Théorie analytique des probabilités », 1812, *Œuvres*, Paris, Gauthier-Villars, t. VII.
– LA ROCHEFOUCAULD-LIANCOURT, « Discours du 27 septembre 1791 », dans M. J. Mavidal & M. E. Laurent (1867), vol. XXXI, pp. 373-375.
– LA ROCQUE A. J. de, *Etablissement d'une caisse générale des épargnes du peuple*, Bruxelles, 1786.
– LARRERE C., *L'invention de l'économie au XVIIIème siècle. Du droit naturel à la physiocratie*, Paris, PUF, 1992.
– LA VAUGUYON P. F. de, « Seconde lettre de M. D. à M. l'abbé de Mably », *Ephémérides du citoyen*, t. IV, avr. 1768, pp. 225-262.
– LEBEAU C., *La République des physiocrates (1765-1791) : l'échec d'un programme*, Actes du Colloque pour le tricentenaire de la naissance de François Quesnay, Versailles, 1-4 juin 1994.
– LEBEAU C., « La physiocratie au pouvoir ? Lecture et politique à Vienne (1780-1790), *Cahiers de l'ISMEA*, Série PE, n°22-23, janv.-fév. 1995, pp. 367-379.
– LE BRAS H., « D'Alembert et la querelle de l'inoculation - Le sujet contre la population », dans J. Roger & *allii*¸ 1989, pp. 293-302.
– LE COUR GRANDMAISON O., *Les citoyennetés en révolution (1789-94)*, Paris, PUF, 1992.
– LE PELETIER DE SAINT FARGEAU L. M., « Plan d'éducation nationale », 1793, dans B. Baczko (1982), pp. 348-386.
– LE TROSNE G. F., « De l'intérêt social », 1777 a, *Physiocrate - Seconde partie*, E. Daire (éd.), Paris, Guillaumin, 1846, pp. 877-1027.
– LE TROSNE G. F., *De l'ordre social*, Paris, Debure, 1777 b.
– LETWIN W., *The origins of scientific economics - English economic thought (1660-1776)*, Londres, Shenval Press, 1963.

– LEVI-STRAUSS C., *Race et histoire*, 1952 ; Paris, Gonthier, 1975.
– LITTRE E., *Dictionnaire de la langue française*, t. V, 1877 ; rééd. 1971.
– LLOYD H., *An essay on the theory of money*, Londres, 1771. Cité par R. D. Théocharis (1961), p. 133.
– LLUCH E., « Condorcet et la diffusion de la *Richesse des nations* en Espagne », dans P. Crépel & C. Gilain (1989), pp. 188-195.
– LOCKE J., *Traité du gouvernement civil*, 1690 ; Paris, GF Flammarion, 1984.
– LOTY L., « Condorcet contre l'optimisme : de la combinatoire historique au méliorisme politique », dans P. Crépel & C. Gilain (1989), pp. 288-296.
– LOTY L., *La genèse de l'optimisme et du pessimisme (de Pierre Bayle à la Révolution française)*, Thèse de doctorat, Université de Tours, 1995, 3 vol..
– LUBIERES C. B. (Chevalier de), « Probabilité », 1765, *Encyclopédie*, vol. III, t. 13, pp. 2, pp. 393-400.
– LUHMAN N., *Risk : a sociological theory*, New York, De Gruyter, 1993.
– MacCRIMMON K. R. & LARSSON S., « Utility theory : axioms versus "paradoxes"», dans M. Allais & O. Hagen (1979), pp. 333-409.
– MACHINA M. J., « Choice under uncertainty : problems solved and unsolved », *Economic perspectives*, vol. 1, n°1, été 1987, pp. 121-154.
– MacLEAN I. & URKEN B., « La réception des oeuvres de Condorcet sur le choix social (1794-1803) : Lhuilier, Morales et Daunou », dans A. M. Chouillet & P. Crépel (1997), pp. 147-160.
– MADIVAL M. J. & LAURENT M. E., *Archives parlementaires, Recueil complet des débats législatifs et politiques des Chambres françaises*, Première Série (1789 à 1800), Paris, Paul Dupont, 1867.
– MALTHUS T. R., *Essai sur le principe de population*, 1ère éd. : 1798, Paris, INED, 1980 ; 2ème éd. : 1803, Paris, GF Flammarion, 1992, 2 t.
– MANDEVILLE B., *La Fable des Abeilles ou les vices privés font le bien public*, 1ère partie, 1714 ; Paris, Vrin, 1990.
– MANUEL F. E., *The prophets of Paris,* Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1962.
– MARCAGGI V., *Les origines de la Déclaration des Droits de l'Homme de 1789*, Paris, 1ère éd. 1904.

– MARCHAL J., « L'école psychologique française et la théorie de la valeur », *Mélanges dédiés à Monsieur le Professeur Henri Truchy*, Paris, 1938, pp. 300-348.
– MARION M., *Dictionnaire des institutions de la France aux XVIIème et XVIIIème siècles*, 1923 ; Paris, A. & J. Picard, 1993.
– MARX K. & ENGELS F., *L'idéologie Allemande*, 1845-46 ; Paris, Editions Sociales-Messidor, 1990.
– MARX K., *Misère de la philosophie*, 1847 ; Paris, Payot & Rivages, 1996.
– MARX K., *Le capital*, Livre 1, 1867 ; Paris, Flammarion, 1985, 2 vol.
– MASSE P., « Réflexions sur les comportements rationnels en économie aléatoire », *Cahiers du séminaire d'économétrie*, 1953, pp. 11-58.
– MAUPERTUIS P. L. Moreau de, « Essai de philosophie morale », 1749, *Œuvres*, Hildesheim, New York, Georg Olms Verlag, 1974, pp. 171-252.
– MEEK R. L., « Adam Smith and the classical concept of profit », *Scottish journal of political economy*, vol. I, mars 1954, pp. 138-153.
– MEEK R. L., « Smith, Turgot and the "Four Stages" Theory », *History of Political Economy*, 1971, pp. 9-27.
– MEEK R. L., « Introduction », *Turgot on progress, sociology and economics*, 1973, pp. 1-33.
– MELON J. F., *Essai politique sur le commerce*, s. l., 1734 ; nouvelle édition : s. l., 1736 ; *Collection des principaux économistes*, E. Daire (eds), 1843 ; Osnabrück Otto Zeller, 1966, t. I, pp. 707-835.
– MENARD C., « Why was there no probabilistic revolution in economic thought ? », dans L. Krüger, L. J. Daston & M. Heidelberger (1987), pp. 139-146.
– MERCIER L. S., *L'an deux mille quatre cent quarante. Rêve s'il en fut jamais,* 1770 ; Ducros, 1971.
– MERCIER DE LA RIVIERE P. P. (le), « Procès-verbal du 26 juillet 1763 », 1763, dans L. P. May, *Le Mercier de la Rivière (1719-1801) - Mémoires et textes inédits sur le gouvernement économiques des Antilles*, Paris, CNRS, 1978, pp. 155-165.
– MERCIER DE LA RIVIERE P. P. (le), « L'ordre naturel et essentiel des sociétés politiques », 1767. Pour le t. 1 : Londres, J. Nourse (éd.), Paris, chez Desaint, 1767. Pour le t. II : *Physiocrates - Première partie*, E. Daire (éd.), 1846 ; Genève, Slatkine Reprints, 1971, pp. 445-638.

– MERCIER DE LA RIVIERE P. P. (le), « Mémoire sur l'instruction publique où l'on développe sa nécessité ; les principaux objets qu'elle doit se proposer ; les conditions qui doivent se réunir pour qu'elle puisse remplir ces objets », *Nouvelles Ephémérides Economiques*, 1775, t. IX, p. 131-188 ; t. X, p. 103-148.
– MEUSNIER N., *Jacques Bernoulli et l'Ars conjectandi*, Université de Rouen Haute Normandie, IREM, 1987. Contient une traduction de la 4ème partie de l'*Ars conjectandi*.
– MEUSNIER N., « Argumentation et démonstration : à quoi sert la démonstration de la "loi des grands nombres" de Jacques Bernoulli (1654-1705) », *La démonstration mathématique dans l'histoire*, Actes du 7ème colloque Inter-IREM, Besançon, 12-13 mai 1989, IREM de Besançon et de Lyon, 1990, pp. 81-98.
– MEUSNIER N., *Notes critiques* (1991) de N. Bernoulli (1709), 1991.
– MEYSSONNIER S., *La balance et l'horloge - La genèse de la pensée libérale en France au XVIIIème siècle*, Paris, La Passion, 1989.
– MICHAUD P., *Hommage à Condorcet (version intégrale pour le bicentenaire de l'«Essai » de Condorcet)*, Paris, Centre scientifique IBM, Etude n° F-094, nov. 1985.
– MIRABEAU H. G. R. Comte de, « Premier et second discours » de *De l'instruction publique ou de l'organisation du corps enseignants*, 1791, dans B. Baczko (1982), pp. 71-104.
– MIRABEAU V. R. Marquis de (& QUESNAY F.), *Philosophie rurale, ou Economie générale et politique de l'agriculture, réduite à l'ordre immuable des lois physiques et morales qui assurent la prospérité des empires*, Amsterdam, Libraires associés, 1763.
– MIRABEAU V. R. Marquis de, « Réponse à J. J. Rousseau », 30 juil. 1767, *Précis de l'ordre légal*, Amsterdam, Arkstée & Merkus, 1768, pp. 200-234.
– MOHEAU J. B., *Recherches et considérations sur la population de la France*, 1778 ; Paris, INED, 1994.
– MOIVRE (de) A., *Annuities upon lives : or the valuation of annuities upon any number of lives*, Londres, 1725. Cité par J. M. Dupâquier (1996), p. 172.
– MONJARDET B., « Sur diverses formes de la 'règle de Condorcet' d'agrégation des préférences », *Mathématiques, informatique et sciences humaines,* n° 111, 1990, pp. 61-71.

– MONTANARI G., *Della moneta. Trattato mercantile*, 1680, dans P. Custodi (éd.), Parte antica, t. III.
– MONTESQUIEU C. L. de S., *Lettres persanes*, 1721, éd. de 1758 ; Gallimard, 1973.
– MONTESQUIEU C. L. de S., *De l'Esprit des Lois*, 1748 ; Paris, GF Flammarion, 1979, 2 t.
– MORAND E, *La théorie psychologique de la valeur jusqu'en 1776*, Bordeaux, Imp. de l'université, 1912.
– MORELLET A., « De la valeur », *Prospectus d'un nouveau Dictionnaire de commerce*, Paris, Estienne Frères, 1769, pp. 98-131.
– MORELLET A., *La valeur*, vers 1769, MS 2525 (cote de la Bibliothèque Municipale de Lyon).
– MORGENSTERN O., « Some reflections on utility », 1974, dans M. Allais & O. Hagen (1979), pp. 175-183.
– MORILHAT C., *La prise de conscience du capitalisme. Economie et philosophie chez Turgot*, Paris, Méridiens Klincksieck, 1988.
– MORIZE A., *L'apologie du luxe au XVIIIème siècle et « Le Mondain » de Voltaire - Etude critique sur « Le Mondain » et ses sources*, 1909 ; Genève, Slatkine Reprints, 1970.
– MORTIER R., « The "Philosophes" and public education », *Yale french studies - Literature and society : eighteenth century*, n°40, 1968, pp. 62-76.
– MOULIN H. & YOUNG H. P., « Condorcet, Marie Jean Antoine Nicolas Caritat, Marquis de », J. Eatwell, M. Milgate, P. Newman (eds), *The new Palgrave, a dictionary of economics*, 3ème éd., vol. 1, Londres, MacMillan, 1987, réimpr. 1991.
– MUGNIER-POLLET L., « Epistémologie, polémique et prospective dans la théorie du progrès de Condorcet », *Etudes philosophiques*, n°4, 1974.
– MUNIER B., « Calcul économique et révision de la théorie de la décision en avenir risqué », *Revue d'économie politique*, vol. 99, n°2, mars-avr. 1989, pp. 276-306.
– MUNIER B., « Entre rationalités instrumentale et cognitive : contributions de la dernière décennie à la modélisation du risque », *Revue d'économie politique*, vol. 105, n°1, janv.-févr. 1995, pp. 5-70.

– NANSON E. J., « Mémoire sur les méthodes d'élection », *Transactions of the Royal Society of Victoria*, Melbourne, vol. XIX, 1883, pp. 197-240. Cité dans G. G. Granger (1956), p. 125.
– NECKER J., « Sur la législation et le commerce des grains », 1775 ; *Collection des principaux économistes*, E. Daire & G. de Molinari (eds), 1848 ; Osnabrück Otto Zeller, 1966, vol. XV, pp. 203-361.
– NECKER J., *De l'importance des opinions religieuses*, Londres, 1788.
– NICOLE P., *Essais de morale*, vol. 1, 1671 ; éd. de Paris, 1733 ; Genève, Slatkine Reprints, 1971.
– NIKLAUS R., « Condorcet's feminism : a reappraisal », *Condorcet Studies 2*, D. Williams (éd.), New York, Peter Lang, 1987, pp. 119-140.
– NISBET R., *History of the idea of progress,* London, Heinemann, 1980.
– ORTES G., *Dell'economia nazionale*, dans P. Custodi (éd.), Parte moderna, t. XXII.
– OZOUF M., « Egalité », dans F. Furet & M. Ozouf (sous la dir. de), *Dictionnaire critique de la Révolution française - Idées*, Champs-Flammarion, 1992, pp. 139-163.
– PAINE T., *Droits de l'homme, en réponse à l'attaque de M. Burke sur la Révolution française*, Paris, F. Buisson, 1791.
– PANZA M., « La forma della quantità », 2 t., *Cahiers d'histoire et de philosophie des sciences*, n° 38-39, Paris, 1992.
– PASSMORE J., *The perfectibility of man*, Londres, Duckworth, 1970.
– PATULLO H., *Essai sur l'amélioration des terres*, Paris, Durand, 1758.
– PATY M., « D'Alembert et son temps, éléments de biographie, *Cahiers Fundamenta Scientae*, n°69-70, 1977, pp. 1-69.
– PATY M., « La critique par d'Alembert des conditions d'une théorie des probabilités physiques », *Fundamenta scientiae*, vol. 8, n°3-4, 1987, pp. 257-282.
– PATY M., « D'Alembert et les probabilités », *Sciences à l'époque de la Révolution française*, dans R. Rashed (1988), pp. 203-265.
– PAYNE H. C., « Elite versus popular mentality in the eighteenth century », *Studies in eighteenth century culture*, vol. 8, American Society for Eighteenth Century Studies, Madison, University of Wisconsin Press, 1979, pp. 3-32.
– PERKINS J. A., « The Physiocrats and the Encyclopedists », *Studies in eighteenth century culture,* University of Wisconsin Press, vol. 8, 1979, pp. 323-336.

– PERMEZEL P., *Les idées des physiocrates en matière de commerce international*, Lyon, Imp. Poncet, 1907.
– PERROT J. C, « La statistique dans le premier dictionnaire d'économie politique en langue française », 1980 ; dans J. C. Perrot (1992), pp. 127-142.
– PERROT J. C., « Condorcet : de l'économie politique aux sciences de la société », 1988 a, dans J. C. Perrot (1992), pp. 356-376.
– PERROT J. C., « Economie politique », 1988 b, dans J. C. Perrot (1992), pp. 63-95.
– PERROT J. C, « Quelques préliminaires à l'intelligence des textes économiques », dans J. C. Perrot (1992), pp. 7-60.
– PERROT J. C., *Une histoire intellectuelle de l'économie politique*, Paris, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 1992.
– PETTY W., « Arithmétique politique », 1690, *Les Œuvres Economiques de Sir William Petty*, Paris, V. Giard & E. Brière (eds), 1905, t. I, pp. 261-348.
– PIARRON DE CHAMOUSSET C. H., *Vues d'un citoyen*, Paris, Lambert, Humblot, 1757.
– PIARRON DE CHAMOUSSET C. H., *Observations sur la liberté du commerce des grains*, Paris, Lambert, Humblot, 1759.
– PLATON, *La République*, 384-377 avant JC ; Paris, Garnier-Flammarion, 1966.
– PONS A., « Introduction » de Condorcet, *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, Paris, GF Flammarion, 1988, pp. 17-72.
– PONS A., « Sur la "dixième époque" : utopie et histoire chez Condorcet », dans C. Brice (1996), pp. 601-608.
– POPKIN R. H., « Condorcet, abolitionist », *Condorcet Studies 1*, R. H. Popkin & L. C. Rosenfield (eds), Atlantic highlands, Humanities Press, 1984, pp. 35-47.
– POPKIN R. H., « Condorcet and Hume and Turgot », *Condorcet Studies 2*, D. Williams (éd.), New York, Peter Lang, 1987, pp. 47-62.
– PORRET M. (sous la dir. de), *Beccaria et la culture juridique des Lumières*, Genève, Droz, 1997.
– PRADIER P. C., « Daniel Bernoulli et l'utilité marginale : statut épistémologique et diffusion de son hypothèse », *L'utilitarisme : analyse et histoire*, Colloque international, Lille, 25-26 janv. 1996.

– PUFENDORF S., *Le droit de la nature et des gens*, 1672, édition de Bâle, 1732 (notes et trad. de J. Barbeyrac) ; Centre de philosophie politique et juridique, Université de Caen, 1989, 2 t.
– QUESNAY F., *Evidence*, 1756 a, INED, t. II, pp. 397-426.
– QUESNAY F., *Fermiers*, 1756 b, INED, t. II, pp. 427-458.
– QUESNAY F., *Grains*, 1757 a, INED, t. II, pp. 459-510.
– QUESNAY F. *Hommes*, 1757 b, éd. posthume : 1908, INED, t. II, pp. 511-578.
– QUESNAY F., *Questions intéressantes sur la population, l'agriculture et le commerce proposées aux Académies et autres Sociétés savantes des Provinces*, 1758, INED, t. II, pp. 619-666.
– QUESNAY F. « Tableau économique », 1758-59, *Physiocratie. Droit naturel, Tableau économique et autres textes*, GF Flammarion, 1991, pp. 87-147.
– QUESNAY F., *Le droit naturel*, 1765, INED, t. II, pp. 729-742.
– QUESNAY F., *Observations sur l'intérêt de l'argent*, 1766 a, INED, t. II, pp. 763-768.
– QUESNAY F., *Analyse de la formule arithmétique du Tableau Economique*, 1766 b, INED, t. II, pp. 793-812.
– QUESNAY F., *(Premier) Problème économique*, 1766 c, INED, t. II, pp. 859-877.
– QUESNAY F., *Du commerce. Premier dialogue entre M. H. et M. N...*, 1767 a, INED, t. II, pp. 815-858.
– QUESNAY F., *Analyse du gouvernement des Incas du Pérou*, 1767 b, INED, t. II, pp. 913-916.
– QUESNAY F., *Despotisme de la Chine*, chpt VIII, 1767 c, INED, t. II, pp. 917-934.
– QUESNAY F., *Maximes générales du gouvernement économique d'un royaume agricole*, 1767 d, INED, pp. 949-976.
– QUESNAY F., *(Second) Problème économique*, 1767 e, INED, t. II, pp. 977-992.
– QUESNAY F., « Extrait des économies royales de M. de Sully », 1768, *Physiocratie. Droit naturel, Tableau économique et autres textes*, GF Flammarion, 1991, pp. 101-127.
– QUIGGIN J., « A theory of anticipated utility », *Journal of economic behavior and organization*, 3, 1982, p. 225-243.
– RASHED R., *Condorcet, Mathématique et société*, Hermann, 1974.

– RASHED R. (éd.), *Sciences à l'époque de la Révolution française*, Paris, Blanchard, 1988.
– RASHED R., « Préface », dans R. Rashed (1988), pp. 5-11.
– RAVIV A., « The design of an optimal insurance policy », *The american economic review*, mars 1979, vol 69, n°1, pp. 84-96.
– RAVIX J. T. & ROMANI P. M., « Turgot et le concept classique de profit », *Etudes d'économie classique et néo-ricardienne*, 1982, pp. 29-56.
– RAVIX J. T. & ROMANI P. M., « L'idée de progrès comme fondement des analyses économiques de Turgot », *Cahiers de l'ISMEA*, Série PE, n°1, mars 1984, pp. 97-118.
– RAVIX J. T. & ROMANI P. M., *Quesnay, Turgot et le concept de produit net*, Actes du Colloque pour le tricentenaire de la naissance de François Quesnay, Versailles, 1-4 juin 1994.
– RAYNAUD B., « Les discussions sur l'ordre naturel au XVIIIème siècle », *Revue d'économie politique*, 1905, vol. 19, pp. 231-248 & 355-373.
– REBOUL O., « La philosophie de l'éducation », Collection *Que sais-je ?*, Paris, PUF, n° 2441, 1989.
– RETAT P. « Luxe », *Dix-Huitième Siècle*, n°26, 1994, pp. 79-88.
– RIEUCAU J. N., « Un manuscrit inédit de Condorcet sur la réforme monétaire de 1785 », dans G. Klotz (sous la dir. de), *Politique et Economie au temps des Lumières*, Presses de l'Université de Saint-Etienne, 1995, pp. 195-205.
– RIEUCAU J. N., « Défaillance instrumentale et défiance généralisée : les réflexions de Condorcet sur les assignats dans le débat de 1790 », *Dix-Huitième Siècle*, n°28, 1996, pp. 503-517.
– RIEUCAU J. N., « L'économie dans le *Tableau historique des progrès de l'esprit humain* », 1998 a, dans A. M. Chouillet & P. Crépel (1998).
– RIEUCAU J. N., « "Les entreprises où les hommes s'exposent à une perte, dans la vue d'un profit" - Condorcet et l'héritage de d'Alembert », *Revue économique*, 1998 b (à paraître).
– RIEUCAU J. N. & CREPEL P. (1998), voir CREPEL P. & RIEUCAU J. N. (1998).
– ROBERTSON R. M., « Mathematical economics before Cournot », *The journal of political economy*, vol. LVII, 1949, pp. 523-526.

– ROEDERER P. L., *L'esprit de la Révolution de 1789*, 1815 (date de rédaction), Paris, 1831.
– ROGER J., « Commentaires » de Buffon (1777), 1977, pp. 25-31.
– ROGER J. & *allii* (sous la dir. de), *Jean d'Alembert, savant et philosophe : portrait à plusieurs voix*, Actes du Colloque du 15-18 juin 1983, Edition des Archives Contemporaines, 1989.
– ROMME G., « Rapport sur l'instruction publique », dans B. Baczko (1982), pp. 267-292.
– ROUCHER J. A., *Traduction* de Smith (1776), Paris, Buisson, 1790-91, 4 vol..
– ROUSSEAU J. J., « Discours sur les sciences et les arts », 1750, *J. J. Rousseau. Œuvres complètes*, Gallimard, Bibliothèque de La Pléiade, 1991, t. III, pp. 1-30.
– ROUSSEAU J. J., *Essai sur l'origine des langues*, 1754 ; Paris, Gallimard, 1990.
– ROUSSEAU J. J., « Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes », 1755, *J. J. Rousseau. Œuvres complètes*, Gallimard, Bibliothèque de La Pléiade, 1991, t. III, pp. 109-223.
– ROUSSEAU J. J., *Emile ou de l'éducation*, 1762 ; Paris, GF Flammarion, 1966.
– SAINTE-BEUVE C. A., « Oeuvres de Condorcet », *Causeries du lundi*, 3ème ed. : 1858, Paris, Garnier Frères, pp. 336-359.
– SAMUELSON P. A., « Saint Petersburg Paradoxes : defanged, dissected, and historically described », *Journal of economic literature*, mars 1977, vol. XV, n°1, pp. 24-55.
– SAUVAIRE-JOURDAN M., « Issac de Bacalan et les idées libre-échangistes en France », *Revue d'économie politique*, vol. 17, 1903, pp. 589-615, 698-708.
– SCHAPIRO J. S., *Condorcet and the rise of liberalism*, New York, Harcourt, Brace & Co, 1934.
– SCHANDELER J. P., *Que faire des Lumières ? Condorcet et le conflit de ses interprétations (1794-1894)*, Université d'Oxford, Studies on Voltaire and the eighteenth century (ed.), 1998 (à paraître).
– SCHELLE G., *Dupont de Nemours et l'école physiocratique*, Paris, Guillaumin, 1888.
– SCHELLE G., *Turgot - Sa vie et ses Oeuvres*, Schelle, 1913, t. I, pp. 1-76 : Etudiant et magistrat (jusqu'en 1761).
– SCHUMPETER J. A., *Histoire de l'analyse économique*, 1954, t. I ; Gallimard, 1983.

– SEWALL H. R., *The theory of value before Adam Smith*, American economic association, Macmillan company, New York, 1901.
– SHEYNIN O. B., « Early history of the Theory of Probability », *Archive for history of exact sciences*, 1977, vol. 17, pp. 201-259.
– SILIO G., « Saggio su l'influenza dell' analisi nelle scienze politiche ed economiche applicata ai contrabandi », *Nuova raccolta di opuscoli di autori siciliani*, vol. V, Palerme, 1792, pp. 91-173. Cité par R. D. Théocharis (1961), p. 134.
– SKINNER A. S., « Steuart : aspects of political economy ; an interventionist ? », dans R. Tortajada (1995).
– SMITH A., *Théorie des sentiments moraux*, 1ère éd. : 1759 ; 7ème éd. : 1792 ; trad. S. Grouchy Vve Condorcet, Paris, F. Buisson, an VI (1798), 3ème éd., Paris, Guillaumin, 1860.
– SMITH A., « Lectures on Jurisprudence », 1762-63, *The Glasgow edition of the works and correspondence of Adam Smith*, R. L. Meek, P. G. Stein & D. D. Raphael (eds.), Oxford, Clarendon, Press, vol. V, 1978.
– SMITH A., *Enquête sur la nature et les causes de la richesse des nations,* 1776 ; trad. de P. Taieb, Paris, PUF, 5 vol., 1995.
– SOREL G., *Les illusions du progrès*, 4ème éd., 1921 ; Marcel Rivière & cie, 1947.
– SPENGLER J. J., *Quesnay philosophe, empiriste, économiste*, INED, t. I, pp. 55-74.
– SPIEGEL H. W., *Dupont de Nemours, on economic curves*, Baltimore, The Johns Hopkins Press, 1955. Cité par R. D. Théocharis (1961), p. 60.
– SPINELLI T., *Riflessioni politiche sopra alcuni punti della scienza della moneta*, Naples, 1750. Cité par R. D. Théocharis (1961), p. 134.
– STAROBINSKI J., « Notes et variantes du "Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes" », *J. J. Rousseau. Œuvres complètes*, Gallimard, Bibliothèque de La Pléiade, 1991, t. III, pp. 1285-1379.
– STEINER P., « Locke et Quesnay : une conception politique de l'économie », *Cahiers de l'ISMEA*, Série PE, n°3, mars 1984, pp. 139-159.
– STEINER P., « Le projet physiocratique : théorie de la propriété et lien social », *Revue économique*, vol. 38, n°6, nov. 1987, pp. 1111-1128.
– STEINER P., « L'esclavage chez les économistes français (1750-1830) », dans M. Dorigny (sous la dir. de), *Les abolitions de l'esclavage - De L. F. Sonthonax à V.*

Schoelcher, Actes du Colloque international, Université de Paris VIII, 3-5 fév. 1994, Presses Universitaires de Vincennes & éd. UNESCO, 1995, pp. 165-175.

- STEUART J., *Recherches des principes de l'économie politique*, 1767 ; Paris, Didot, 1789-90.
- STRAUSS L., *Droit naturel et histoire*, 1953 ; Champs Flammarion, 1986.
- STRUVE P., « L'idée de loi naturelle dans la science économique », *Revue d'économie politique*, vol. 35, 1921, pp. 294-317.
- SWIJTINK Z. J., « D'Alembert and the maturity of chances », *Studies in History and Philosophy of Sciences*, 1986, vol. 17, n°3, pp. 327-349.
- TALLEYRAND C. M., « Rapport sur l'instruction publique », dans B. Baczko (1982), pp. 109-173.
- TATON R., « Condorcet et Sylvestre-François Lacroix », *Revue d'histoire des sciences*, XII, 1959, pp. 128-158 & 243-252.
- TATON R. (sous la dir. de), *Enseignement et diffusion des sciences en France au XVIIIème siècle*, Paris, Hermann, 1964
- TERRAIL J. P., « Les physiocrates dans l'Ancien Régime », *La Pensée*, n°184, déc. 1975, pp. 58-79.
- THEOCHARIS R. D., *Early developments in mathematical economics*, Londres, Macmillan & Co Ltd, New York, 1961.
- THIERRY P., « Perfectibilité », *Encyclopédie philosophique universelle*, sous la dir. de S. Auroux, 1990, t. II, p. 1903.
- THIVEAUD J. M., « Crédit, épargne et confiance à la veille de 1789 », *Histoire, finances et économie pendant la Révolution française*, Actes du Colloque tenu à Bercy, 12-14 oct. 1989, Paris, Comité pour l'histoire économique et financière de la France (éd.), 1991, pp. 229-250.
- THIVEAUD J. M., « Naissance de l'épargne en France », *Politique et économie au temps des Lumières*, G. Klotz (sous la dir. de), Publications de l'Université de Saint-Etienne, 1995, pp. 97-102.
- TIRAN A., « Pietro Verri, aux origines de la théorie de la valeur et de la loi des débouchés de Jean-Baptiste Say », *Revue d'économie politique*, vol. 103, n°3, mai-juin 1993, pp. 445-471.

– TIRAN A., « Présentation et traduction du chapitre II du livre I de "De la monnaie" », *Lire le Dix-Huitième Siècle*, juin 1995, pp. 21-40.
– TODHUNTER I., *A history of the mathematical theory of probability - From the time of Pascal to that of Laplace*, Cambridge et Londres, Mac Millan and co., 1865.
– TORTAJADA R., *Quesnay, le taux de l'intérêt de l'argent, une affaire d'Etat*, Actes du Colloque pour le tricentenaire de la naissance de François Quesnay, Versailles, 1-4 juin 1994.
– TORTAJADA R. (sous la dir. de), *Actes du Colloque international James Steuart en 1995*, Château de Vizille (Musée de la Révolution française), 14-16 sept. 1995.
– TRIBE K., « The reception of physiocratic argument in the german states », *Cahiers de l'ISMEA*, Série PE, n°22-23, janv.-fév. 1995, pp. 331-344.
– TUCKER J., *Questions importantes sur le commerce à l'occasion des oppositions au dernier bill de naturalisation des protestants étrangers*, 1751-52, Schelle, t. I, pp. 442-471.
– TURGOT A. R. J., *Recherches sur les causes des progrès et de la décadence des sciences et des arts ou réflexions sur l'histoire des progrès de l'esprit humain*, 1748, Schelle, t. I, pp. 116-142.
– TURGOT A. R. J., *Remarques critiques sur les « Réflexions philosophiques » de Maupertuis*, 1750 a, Schelle, t. I, pp. 157-179.
– TURGOT A. R. J., *Discours sur les avantages que l'établissement du christianisme a procuré au genre humain (Premier Discours aux Sorboniques)*, 1750 b, Schelle, t. I, pp. 194-214.
– TURGOT A. R. J., *Tableau philosophique des progrès successifs de l'esprit humain (Second Discours aux Sorboniques)*, 1750 c, Schelle, t. I, pp. 214-235.
– TURGOT A. R. J., *Lettre à Madame de Graffigny sur les « Lettres d'une péruvienne »*, 1751, Schelle, T. I, pp. 241-255.
– TURGOT A. R. J., *Plan d'un ouvrage sur la géographie politique*, vers 1751 a, Schelle, t. I, pp. 255-274.
– TURGOT A. R. J., *Plan de deux Discours sur l'histoire universelle*, vers 1751 b, Schelle, t. I, pp. 275-323.
– TURGOT A. R. J., *Plan d'un ouvrage sur le commerce, la circulation et l'intérêt de l'argent, la richesse des états*, 1753-1754, Schelle, t. I, pp. 376-387.

– TURGOT A. R. J., *Existence*, 1756, Schelle, t. I, pp. 517-538.
– TURGOT A. R. J., *Fondation*, 1757, Schelle, t. I, pp. 584-593.
– TURGOT A. R. J., *Mémoire sur les mines et carrières et avis sur le renouvellement de la concession des mines de plomb de Glanges*, 1764, Schelle, t. II, pp. 354-404.
– TURGOT A. R. J., *Lettres à Dupont*, dans Schelle : 10 mai 1765, t. II, pp. 438-440 ; 20 fév. 1766, t. II, pp. 504-515 ; 6 fév. 1770, t. III, pp. 375-376 ; 21 déc. 1770, t. III, pp. 398-399 ; 10 mai 1771, t. III, pp. 486-487 ; 29 oct. 1771, t. III, pp. 498-499 ; 14 mars 1774, t. III, pp. 661-662 ; 25 mars 1774, t. III, pp. 662-663.
– TURGOT A. R. J., *Réflexions sur la formation et la distribution des richesses*, 1766, Schelle, t. II, pp. 533-601.
– TURGOT A. R. J., *Observations sur les mémoires récompensés par la Société d'Agriculture de Limoges : sur le mémoire de Saint-Peravy*, 1767 a, Schelle, t. II, pp. 641-658.
– TURGOT A. R. J., *Lettre à Hume*, 25 mars 1767, Schelle, t. II, pp. 658-665.
– TURGOT A. R. J., *Valeurs et monnaies*, 1769, Schelle, t. III, pp. 79-98.
– TURGOT A. R. J., *Mémoires sur les prêts d'argent*, 1770 a, Schelle, t. III, pp. 154-202.
– TURGOT A. R. J., *Lettres au Contrôleur Général (Abbé Terray) sur le commerce des grains*, oct.-déc. 1770, Schelle, t. III, pp. 265-354.
– TURGOT A. R. J., *Lettres à Caillard*, dans Schelle : 1er janv. 1771, t. III, pp. 499-501 ; 5 fév. 1771, t. III, pp. 502-504.
– TURGOT A. R. J., *Compte rendu au Contrôleur général des opérations relatives à la disette de 1770*, 15 nov. 1771 (1771), Schelle, t. III, pp. 433-459.
– TURGOT, A. R. J., *T-C* : 21 juin 1772, CH, pp. 88-89 ; 29 déc. 1772, CH, pp. 125-126 ; début déc. 1773, CH, pp. 142-147 ; 17 déc. 1773, CH, pp. 150-151 ; 28 déc. 1773, CH, pp. 154-155 ; 1776, CH, p. 285.
– TURGOT A. R. J. (DUPONT DE NEMOURS P. S.), *Mémoire sur les municipalités*, 1775, Schelle, t. IV, pp. 568-636.
– TURGOT A. R. J., *Edit de suppression des corvées*, 1776, Schelle, t. V, pp. 200-215.
– TURGOT A. R. J., « Lettre à Price », 22 août 1780, dans D. O. Thomas (éd.), *The correspondence of Richard Price*, Duke University Press, Durham N.C., University of Wales Press, Cardiff, 1991, vol. 2, pp. 68-69.

– TVERSKY A. & KAHNEMAN D., « Advances in prospect theory : cumulative representation of uncertainty », *Journal of risk and uncertainty*, vol. V, 1992, pp. 297-323.
– VAGGI G., *The economics of François Quesnay*, Londres, Macmillan, 1987.
– VALADE B., « Progrès (Idée de) », *Encyclopædia Universalis*, vol. 19, Paris,1989, pp. 39-43.
– VAN DOREN C., *The idea of progress*, Londres, Frederick A. Praeger, 1967.
– VASCO G., « Della moneta - Saggio politico », dans P. Custodi (1803-1816), Parte moderna, vol. XXXIII.
– VERRI P., *Meditazioni sulla felicità*, 1763 ; trad. française : *Pensées sur le bonheur*, s. l., 1766.
– VERRI P., *Meditazioni sull'economia politica*, 1770 ; 6ème éd. italienne : 1772, Accresciulta dall'Autore, Livorno, Nella Stampera dell'Enciclopedia, avec notes et appendice de P. Frisi ; trad. française par F. Neale (sans les notes et l'appendice de Frisi) : *Méditations sur l'économie politique*, Paris, Masson, 1823.
– VERRI P., *Discorso sull'indole del piacere e del dolere*, 1773 ; Milano, Marzorati, 1972.
– VIAL F., *Condorcet et l'éducation démocratique*, 1906 ; Genève, Slatkine Reprints, 1970.
– VIOLLET DE WAGNON J., *L'auteur laquais. Ouvrage nouveau et fort intéressant pour la livrée, par un projet pour l'établissement d'une maison de retraite pour tous les domestiques*, Avignon, Girard, 1750.
– VOLTAIRE F. M. Arouet dit, *Le Mondain*, 1736, éd. de 1739, dans A. Morizé (1909), pp. 133-139.
– VOLTAIRE F. M. Arouet dit, *Défense du Mondain ou l'Apologie du Luxe*, 1737, éd. de 1739, dans A. Morizé (1909), pp. 153-158.
– VOLTAIRE F. M. Arouet dit, « Observations sur MM. Jean Lass [Law], Melon et Dutot sur le commerce, le luxe, les monnaies et les impôts », 1738, *Œuvres complètes*, Paris, Garnier Frères, 1879, t. XXII, pp. 359-370.
– VOLTAIRE F. M. Arouet dit, « Idées républicaines », 1762, *Œuvres complètes*, Paris, Garnier Frères, 1879, t. XXIV, pp. 413-432.

– VOLTAIRE F. M. Arouet dit, *Essai sur les moeurs et l'esprit des nations*, 1769 ; Paris, Bordas, 1990, 2 t.
– VOLTAIRE F. M., *V-C* : 21 avr. 1775, OC, t. I, pp. 72-74 ; 24 avr. 1775, OC, t. I, pp. 74-76 ; 4 mai 1775, OC, t. I, pp. 80-81 ; 8 mai 1775, OC, t. I, pp. 81-82.
– VON NEUMANN J. & MORGENSTERN O., *Theory of games and economic behavior*, Princeton, Princeton University Press, l953 (3ème éd.).
– VOVELLE M., « Athéisme », dans A. Soboul (sous la dir. de), *Dictionnaire historique de la Révolution française*, Paris, PUF, 1989, pp. 54-56.
– WAQUET F., « Condorcet et les idéaux de la république des lettres », dans C. Brice (1996), pp. 555-569.
– WEULERSSE G., *Le mouvement physiocratique en France (de 1756 à 1770)*, Paris, Felix Alcan, 2 t., 1910.
– WEULERSSE G., *la physiocratie sous les ministères de Turgot et de Necker (1774-1781)*, Paris, PUF, 1950.
– WEULERSSE G., *La physiocratie à la fin du règne de Louis XV (1770-1774)*, Paris, PUF, 1959.
– WEULERSSE G., *La physiocratie à l'aube de la Révolution (1781-1792)*, publ. posthume : Paris, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 1985.
– YAARI M. E., « The dual theory of choice under risk », *Econometrica*, vol. 55, n°1, 1987, pp. 95-115.
– YAMAZAKI E., « D'Alembert et Condorcet, quelques aspects de l'histoire du calcul des probabilités », *Japanese Studies in the History of Science*, 1971, pp. 59-93.
– YOUNG H. P., « Condorcet theory of voting », *Mathématiques, informatique et sciences humaines,* n°111, 1990, pp. 45-59.