



CLASSIQUES  
GARNIER

KAWAMURA (Fumie), LOJKINE (Stéphane), « Préface », *Diderot et la chimie. Science, pensée et écriture*, p. 9-23

DOI : [10.15122/isbn.978-2-8124-1794-8.p.0009](https://doi.org/10.15122/isbn.978-2-8124-1794-8.p.0009)

*La diffusion ou la divulgation de ce document et de son contenu via Internet ou tout autre moyen de communication ne sont pas autorisées hormis dans un cadre privé.*

© 2013. Classiques Garnier, Paris.  
Reproduction et traduction, même partielles, interdites.  
Tous droits réservés pour tous les pays.

# PRÉFACE

## IMAGINATION CHIMIQUE ET POÉTIQUE DE L'APRÈS-TEXTE

La publication aux éditions Classiques Garnier du livre de Fumie Kawamura après celui de François Pépin<sup>1</sup> révèle un pan jusqu'ici peu étudié et peu connu de l'histoire des sciences, indissociable au dix-huitième siècle de celle plus générale des idées et des stratégies poétiques qu'elles mobilisent. Il s'agit de la chimie, du discours sur la chimie que tient l'*Encyclopédie* et de l'appropriation du champ et de la méthode chimiques par la pensée de Diderot. François Pépin aborde ces questions en historien de la philosophie ; Fumie Kawamura adopte une démarche à la fois anthropologique et poéticienne pour définir un nœud décisif entre le débat scientifique des Lumières, les modèles imaginaires et épistémologiques que ce débat mobilise et les formes de raisonnement, d'écriture et de représentation que ces modèles induisent ou manifestent.

Ce nœud, ce dispositif chimique n'acquiert une évidence pragmatique et théorique qu'aujourd'hui, avec l'effondrement de la littérature comme espace critique autonome. La circulation dont il s'agit ici n'est en effet ni proprement littéraire, ni proprement scientifique. Il n'y a pas non plus d'antériorité, ni de postériorité de la chimie par rapport à l'œuvre de Diderot. Il s'agit d'un nœud : à un moment donné de l'histoire et de la culture européennes, ce nœud s'est noué. Le livre de Fumie Kawamura rend compte de cet événement.

---

1 F. Pépin, *La Philosophie expérimentale de Diderot et la chimie*, Classiques Garnier, 2012.

## POURQUOI LA CHIMIE ?

La chimie, dans la pensée et dans l'œuvre de Diderot, n'est pas une simple affaire de contenu. Diderot s'est certes intéressé à une discipline scientifique dont la position, dans le champ scientifique des Lumières, était ambivalente et controversée : héritière de l'alchimie dont elle ne s'est pas complètement détachée, la chimie semble par bien des aspects renvoyer à un état révolu du savoir et à des pratiques que la raison et la méthodologie scientifique naissante réprouvent. Pourtant cette rationalité démodée, ces pratiques obsolètes, résistent et font retour, depuis la médecine, depuis les courants hétérodoxes de la physique, comme puissances de proposition et d'innovation, depuis lesquelles opérer une critique radicale du mécanisme post-cartésien.

Or cette critique déborde largement le domaine de l'expérimentation scientifique. Ce qui est en jeu pour Diderot n'est pas seulement la compréhension et la modélisation de tel ou tel phénomène naturel, mais le processus même, cognitif, de cette modélisation : non pas tant comment penser la nature, mais comment penser la pensée au plus près de la nature, en retrouvant, dans les mécanismes de la pensée, les processus naturels de rencontre et de transformation des éléments. Autant le dire tout de suite : une telle modélisation se situe aux antipodes de la tradition rhétorique, même si elle se nourrit de ses formes et de ses structures, et les convoque pour mieux les détourner<sup>1</sup>.

Si le débat des Lumières sur les dernières avancées scientifiques concernant la génération, la fermentation, ou l'évolution apparaît comme un débat d'avant-gardistes où la spéculation imaginative ne se traduit pas encore en enjeux de société concrets<sup>2</sup>, la modélisation rhétorique des structures de la pensée semble alors constituer le socle pluriséculaire incontesté à partir duquel se pensent et s'organisent, au sein de

1 Voir les développements de Fumie Kawamura sur l'analogie et le syllogisme au chapitre « L'analogie. Du modèle mathématique au modèle musical ».

2 Rien à voir par exemple avec les répercussions idéologiques, économiques et sociales du darwinisme un siècle plus tard et aujourd'hui. Voir G. M. Hodgson et Th. Knudsen, *Darwin's Conjecture : The Search for General Principles of Social and Economic Evolution*, University of Chicago Press, 2013.

la république des lettres, les dispositifs de la dispute, du dialogue, la gestion des idées et des débats, la circulation des savoirs, la production des œuvres de la pensée.

Diderot n'aborde pas la chimie comme objet de savoir dans ce cadre rhétorique ; il mobilise la chimie comme critique et débordement du cadre : ce n'est pas un objet, un champ d'investigation au milieu de tant d'autres qui foisonnent ; ce sont les conditions même du débat qui sont en jeu et, au delà, une pensée de l'œuvre non plus comme système d'articulations verbales et d'enchaînements mais comme processus chimique d'association, de superposition, de diffusion des idées, par fermentation, contamination, transmutation.

## LEXIQUE ET SYMPTÔME

L'articulation du champ et du cadre doit donc être la préoccupation constante du chercheur qui entreprend d'explorer la chimie de Diderot. Jacques Proust en avait frayé la voie dans un article célèbre, « Diderot et la philosophie du polype<sup>1</sup> » : le polype est à la fois un phénomène biologique, auquel l'*Encyclopédie* consacre article et planches<sup>2</sup>, et un modèle de développement du raisonnement, par duplications du même, extensions paradigmatiques et, de là, à la fois par métonymie et par analogie. Jean Starobinski a élargi le champ de l'investigation bien au delà de Diderot, dans *Action et réaction. Vie et aventures d'un couple* (1999), livre révolutionnaire par la redéfinition radicale qu'il institue, dans la lignée de Michel Foucault, de l'objet de la critique et des mises en relation qu'elle suppose désormais pour le chercheur contemporain. « Action et réaction » n'est pas un thème, ne délimite pas une catégorie (littéraire, scientifique, politique), mais repère un dispositif transversal de la pensée européenne classique.

Une telle conception de l'objet de la critique ne va pas cependant sans difficultés. Jean Starobinski explore dans un premier temps toutes

1 J. Proust, « Diderot et la philosophie du polype », *RSH*, n° 182, 1981, p. 21-30.

2 Article « Polype, Poulpe, polypus » (XII, 945-7) et planches de la Suite du règne animal, polypiens, planches 86 à 93 (t. XXIII).

les acceptions qu'on peut trouver des termes « action » et « réaction » dans les textes les plus divers de la fin du XVII<sup>e</sup> au début du XIX<sup>e</sup> siècle<sup>1</sup>.

Le résultat de la recherche est surprenant : alors que pour le public contemporain, dans le domaine des sciences c'est la chimie qui est la discipline reine des réactions, ce mot n'apparaît que très rarement chez les chimistes de l'époque, et reste l'apanage de la physique cartésienne<sup>2</sup> : au choc de la boule de billard lancée répond la *réaction* de la boule percutée. Chez les chimistes, les notions clés sont celles de *fermentation*, déclenchée par l'*affinité*, et produisant l'*agrégat* ou le *composé*<sup>3</sup>. Les phénomènes chimiques ne commencent à être traités en termes de *réaction* qu'à la fin du dix-huitième siècle lorsque, pour dire les choses un peu rapidement, la modélisation physique a triomphé de celle concurrente que proposait la chimie<sup>4</sup>. C'est alors qu'apparaît l'acception politique du terme : mais le réactionnaire politique ne peut être identifié à la réaction physique, ou médicale, qu'au prix d'une métaphore psychologique assez inconsistante<sup>5</sup> : la présence du mot « réactionnaire » dans le *Manifeste du parti communiste* conduit Jean Starobinski à pointer une « rhétorique du *Manifeste*, dont on sait combien elle fut efficace<sup>6</sup> », rhétorique amputée d'un des deux

1 Jean Starobinski inscrit sa recherche dans une « histoire des mots scientifiques » en prenant soin de multiplier et de croiser les langues : en plus du français, le latin, qui reste la langue scientifique des Lumières, l'anglais, l'italien (*Action et réaction. Vie et aventures d'un couple*, Seuil, 1999, p. 44).

2 J. Starobinski, *op. cit.*, p. 53.

3 Voir F. Kawamura, chap. « Pourquoi la chimie ? », § « L'affinité chimique dans *Le Rêve de D'Alembert* » et chap. « La fermentation universel ».

4 Le débat est plus complexe en réalité, et la différence des disciplines ne recoupe pas l'opposition des deux modèles : Fumie Kawamura décrit, dans le premier chapitre, les différentes écoles de chimie et les divisions au sein de la physique. François Pépin ne vient que progressivement à cette opposition centrale mais difficile à démêler d'un modèle physique et d'un modèle chimique : *Les Pensées sur l'interprétation de la nature* (1753) et le projet encyclopédique placent en effet la chimie dans l'héritage baconien d'une herméneutique de l'expérience au sein de laquelle le clivage des deux modèles n'est pas toujours immédiatement visible (*op. cit.*, p. 322 sq., 544 sq.) C'est dans le texte même de Diderot, et notamment dans *Le Rêve de D'Alembert*, que les deux modèles s'affrontent et s'interpénètrent. Voir F. Kawamura, chap. « La fermentation universel ».

5 Benjamin Constant, *De la force du gouvernement actuel de la France et de la nécessité de s'y rallier. Des réactions politiques. Des effets de la terreur*, 1796, cité par J. Starobinski, *op. cit.*, p. 313 sq.

6 J. Starobinski, *op. cit.*, p. 333. Dans la traduction française, « réaction » ou « réactionnaire » n'apparaissent que quatre fois dans le corps du texte, une seule fois avec la présence visible de la métaphore : « Les classes moyennes [...] sont réactionnaires : elles cherchent à faire tourner à l'envers la roue de l'histoire ». Face à la réaction (qui désigne un clan plutôt qu'une

termes du couple et désormais fort éloignée de l'imaginaire physique et physiologique originaire : l'incantation d'un mot dont l'origine n'est plus perçue peut-elle expliquer l'un des phénomènes politiques les plus décisifs de l'histoire contemporaine ?

On perçoit ici les limites de l'enquête lexicale : « Je crois que nous avons plus d'idées que de mots. Combien de choses senties et qui ne sont pas nommées ! », écrit Diderot dans les *Pensées détachées sur la peinture*<sup>1</sup>. Le mot réifie, tue le couple, efface ou écrase l'imagination qui l'a convoqué, structure un jeu différentiel qui simplifie, réduit la plasticité de la scène, du jeu, de la configuration dans lesquels l'idée était originellement prise. Ce n'est pas le mot, c'est le phénomène qui symptomatise, voire détermine les coalescences, les glissements, les actions et réactions constitutives d'une *épistémè*, d'une rationalité scientifique, littéraire, culturelle, sociale et politique.

Or le phénomène en jeu se laisse difficilement appréhender. Y a-t-il, lié au couple action/réaction, un phénomène scientifique à quoi achoppe la modélisation scientifique des Lumières, et à partir duquel se fédéreront, s'imagineront les productions alternatives de la pensée et du discours, les formes révolutionnaires du gouvernement, les modèles modernes de sociabilité et de société ?

Ce phénomène, cet événement type, n'est pas le choc des deux boules, avec ce qu'il suppose de modélisation linéaire, de réduction des causalités. Ce n'est pas non plus la loi de l'attraction, et sa généralisation depuis l'astronomie à l'ensemble des phénomènes de la physique<sup>2</sup>.

---

force active), le mot action n'est utilisé que deux fois : « La découverte de l'Amérique, la circumnavigation de l'Afrique offrirent à la bourgeoisie naissante un nouveau champ d'action » ; « S'il arrive que les ouvriers se soutiennent par l'action de masse, ce n'est pas encore là le résultat de leur propre union, mais de celle de la bourgeoisie ». Indubitablement, pour Marx, l'action de la bourgeoisie, qui est aussi le mouvement de l'histoire s'oppose à la réaction du clan réactionnaire. Mais du point de vue lexical, ce n'est pas sur ces mots que se bâtit la rhétorique du *Manifeste* : c'est de *force* et de *masse* qu'il est d'abord question (19 et 6 réf.), et de *révolution* (14 réf.). L'objectif est d'une « transformation révolutionnaire de la société tout entière » ; la bourgeoisie est « l'élément révolutionnaire de la société féodale en dissolution » ; « La bourgeoisie ne peut exister sans révolutionner constamment les instruments de production ». Ne retrouve-t-on pas là, plutôt que le modèle physique de l'action et de la réaction, celui chimique du levain qui fermente et des processus continus de la fermentation ? Marx parle ainsi du « processus de décomposition de la classe dominante ».

1 CFL, XII, 337.

2 Jean Starobinski suggère en filigrane que la généralisation de l'attraction marque le passage d'une physique aristotélicienne des mouvements et des lieux vers une physique des forces, quantifiable et modélisable mathématiquement (*op. cit.*, chap. 1).

C'est dans la répétition du couple, dans la puissance disséminante de la réaction, que se manifeste la fécondité du modèle : modèle limite, à la limite du modélisable, où la réaction absorbe l'action, la divise et l'anticipe ; phénomène que la science échoue à observer, expérience sans expérimentation possible, ou dans laquelle l'imagination doit suppléer l'observation. Mais le mot de fermentation, qui a constitué le point de départ de l'enquête de Fumie Kawamura, ne saurait lui non plus délimiter le champ d'une enquête lexicale : ne serait-ce que dans l'*Encyclopédie*, il faut naviguer des articles de médecine à ceux de physique et de chimie, et, dans les planches, du laboratoire du chimiste-alchimiste<sup>1</sup> à la fabrique de l'amidonnier<sup>2</sup> et du cirier, au traitement du blanc de baleine, aux ateliers du brasseur<sup>3</sup>, du distillateur d'eau de vie<sup>4</sup>, aux opérations du blanchissage<sup>5</sup> et aux savonneries<sup>6</sup>, et de là à la minéralogie

---

Mais l'antiquité avait connu une autre physique, des fluides, autour d'Archimède et de Lucrèce : voir Michel Serres, *La Naissance de la physique*, Minuit, 1977. Le modèle analysé par Michel Serres, autour de *turba, turbo*, est certainement plus proche que celui d'Aristote de ce qui travaille le débat scientifique à la frontière de la physique et de la chimie à l'âge classique. Et le matérialisme des Lumières a plus d'affinités avec Lucrèce qu'avec Aristote...

- 1 Voir la première planche de Chimie au t. XX, qui met en scène la discussion du physicien et du chimiste dans un laboratoire où les différentes expériences de fermentation, distillation, réaction ont pour légende... une table des symboles alchimiques, dite « table des rapports » (voir F. Pépin, *op. cit.*, p. 336). Le mot « fermentation » apparaît pour ainsi dire incidemment, deux fois, fig. 18, « Appareil pour mesurer la quantité d'air qui s'échappe des corps en fermentation » (à droite sur le rebord du manteau de la cheminée), et, pour le même appareil, planche XII, fig. 172, « Appareil pour évaluer l'air qui sort des substances en fermentation. Rouelle. » – Dans l'article « Chymie ou Chimie » de Venel (III, 408-437), le mot « fermentation » apparaît huit fois, mais au milieu d'autres termes. Par exemple : « tout mouvement chimique est un mouvement intestin, mouvement de digestion, de fermentation, d'effervescence, &c ». Ou plus loin, « l'instrument immédiat de la fermentation, &c » (noter *l'et cætera* qui dissémine le mot), aussitôt identifié à « un principe capable de combinaison & de précipitation ». Ou encore : « le mécanisme de l'effervescence & de la fermentation », renvoyant à un l'article « Effervescence & Fermentation », qui s'appellera finalement « Ebullition, Effervescence, Fermentation » (II, 516-7, du chevalier de Jaucourt, grammaire et chimie, complété par D'Alembert pour la physique et d'Aumont pour la médecine).
- 2 Une planche « Amidonnier » au t. XVIII. La légende évoque la « Mise en trempe, ou maniere de jeter l'eau sur le levain ».
- 3 L'article « Brasserie » de Diderot recourt 14 fois au terme « fermentation » (II, 400-404), qui n'apparaît dans aucune des légendes des cinq planches de Brasserie (t. XIX).
- 4 Une planche au t. XX, après le Diamantaire et avant le Doreur.
- 5 Blanchissage des toiles (2 planches, t. XIX) et des cires (3 planches, t. XX).
- 6 5 planches, t. XXVI. Les « opérations » chimiques sont ici caractérisées de la manière la plus évasive. Ainsi, pour la planche I : « *Fig. 1. a*, ouvrier qui enfonce le matras dans la

et à la métallurgie, autant d'activités et de techniques que rien ne relie textuellement sinon le regroupement opéré par Jacques Proust dans son édition des planches de l'*Encyclopédie*<sup>1</sup>.

À chaque fois, la chimie y fait symptôme, un symptôme que l'imagerie des planches aide à circonscrire et à caractériser : l'alambic, le four, la cuve désignent un espace un peu mystérieux, obscur et souvent fumant, où de la matière est en transformation. Le récipient chauffe souvent, il faut parfois mélanger, le savant comme l'ouvrier s'affairent. À la fermentation des matières, à leur effervescence, à leur décomposition et leur recomposition, correspond une activité intense : quelque chose de très ancien, qui touche à l'incantation, à la magie des chaudrons de sorcières, se combine avec un phénomène complètement nouveau, le développement des manufactures, la première révolution industrielle, l'irruption des lieux et des processus du capitalisme<sup>2</sup>, à la fois spectaculaires et cachés, ordonnés dans l'implacable rationalité qu'ils font naître et désordonnés par l'affairement même qu'ils mettent en œuvre.

---

chaudière pour faciliter l'entrée des lessives & les mêler. *b*, ouvrier qui verse un seau de lessive le long du bâton du matras, afin d'avoir l'entrée plus libre & faciliter le mélange des matières. *c*, autre ouvrier prêt à enfoncer le matras dans la matière pour la remuer. »

- 1 Jacques Proust, *L'Encyclopédie Diderot et D'Alembert. Planches et commentaires*, Hachette, 1985, « Les premières techniques chimiques », p. 696-720. – La délimitation du corpus chimique dans les articles de l'*Encyclopédie* semble plus aisée, car ces articles sont signalés par leur « désignant ». Mais la question des désignants est elle-même complexe : inscrits dans une taxinomie, ils renvoient au Système figuré ; faisant réseau dans le corps du dictionnaire, ils tendent à constituer un territoire autonome, contre le Système ; parfois omis en tête d'article, ils étendent leurs ramifications au delà d'eux-mêmes. Voir à ce sujet R. Franckowiak, « La chimie dans l'*Encyclopédie* », *RDE*, n° 44, 2009, p. 225-226 et François Pépin, *op. cit.*, p. 265-268.
- 2 C'est donc, chez Marx, vers *Le Capital* plutôt que vers le *Manifeste* qu'il faudrait tourner l'investigation. Dans le liv. I, Karl Marx se réfère récurremment à la chimie comme modèle de référence à partir duquel penser les phénomènes économiques. C'est d'abord comme critère de vérité face aux élucubrations des autres économistes : « Que penserait-on d'un chimiste... ? » (Sect. I, chap. 2, n. 2) ; « Jusqu'ici aucun chimiste n'a découvert de valeur d'échange dans une perle ou dans un diamant. Les économistes qui ont découvert ou inventé des substances chimiques de ce genre, et qui affichent une certaine prétention à la profondeur... » (I, 4. De même, III, 9). La chimie est ensuite convoquée comme le médium par excellence dans la production de la plus-value (Sect. III, chap. 7, 1). Marx dit avoir forgé la notion de « procès de travail » à partir de l'usage du mot français *processus* « dans les livres de chimie, physiologie, etc. » (*ibid.*, n. 1). Il cite la *Chimie* de J. V. Liebig (III, 10, 2, n. 6 et IV, 15, 2, n. 1), « le chimiste français *Chevallier* » (III, 10, 3, n. 14). Il évoque « la révolution mécano-chimique de la blanchisserie, de l'imprimerie et de la teinturerie » (IV, 15, 1).

## L'EXEMPLE DE QUESNAY

François Quesnay, le fondateur de l'école des physiocrates, est une figure remarquable de cette ambivalence du modèle. Il fut d'abord un médecin, et à ce titre s'intéressa à la chimie. Son *Essai physique sur l'économie animale*, d'abord publié en un volume chez Cavalier en 1736, puis réédité augmenté en trois volumes en 1747, comporte alors une seconde section intitulée « Chymie naturelle ». La physiologie du médecin, qui écrit par ailleurs un *Traité de la gangrène* et un *Traité de la suppuration* (1749), s'appuie sur l'observation et les méthodes de la chimie : étude et différenciation des acides, des alcalis et des neutres, description des huiles, processus de putréfaction (chap. 21), conduisant à la troisième section sur les humeurs : la circulation du sang et des humeurs y est opposée à la fermentation, qui suppose stagnation et immobilité<sup>1</sup>.

D'origine modeste, c'est à ses talents de médecin que Quesnay doit son ascension sociale, à partir de laquelle il débute une seconde carrière d'économiste. Son célèbre *Tableau économique de la distribution des dépenses annuelles d'une Nation agricole* obéit encore à une logique taxinomique<sup>2</sup> : division de la société en trois classes<sup>3</sup>, différenciation de ces classes par le commerce qu'elles établissent réciproquement, différenciation des Nations entre elles dans la « république commerçante ». C'est la *Philosophie rurale*, parue anonymement<sup>4</sup> en 1763, qui opère l'avancée décisive par laquelle on a fait de Quesnay l'inventeur de la circulation :

C'est dans l'emploi & la régénération, c'est-à-dire dans la consommation & la reproduction, que consiste le mouvement qui condense la Société, & qui

- 
- 1 Pour cette raison, Quesnay réfute l'explication de la digestion par la fermentation et s'en tient, au moins dans un premier temps, au modèle cartésien par macération (t. III, « Du Chyle », p. 7-8). Voir l'analyse de Fumie Kawamura sur l'article « Digestion » de l'*Encyclopédie* par Venel, chap. « La pulvérisation de la statue de Falconet ou la fermentation digestive », et chap. « La fermentation comme modèle général anti-cartésien ».
  - 2 Voir M. Foucault, *Les Mots et les choses*, Gallimard, 1966, chap. v, « Classer », précédant le chap. vi, « Échanger ».
  - 3 Dans le texte qui accompagne le *Tableau* de 1759, texte publié en juin 1766 au *Journal de l'agriculture, du commerce et des finances* (3<sup>e</sup> Part., p. 11-61), le mot classe apparaît 79 fois, circulation n'est employé que 4 fois.
  - 4 L'ouvrage se réclame dès les premières lignes du *Tableau économique*. Il est attribué généralement à Mirabeau et Quesnay y aurait contribué.

perpétue sa durée. C'est par là que les dépenses donnent vie à la production, & que la production répare les dépenses. Cette circulation a, comme toutes les autres, des règles exactes de flux & reflux, qui empêchent également & l'épuisement des canaux, & leur engorgement<sup>1</sup>. Ce sont ces règles si importantes à connaître, non pour porter l'intervention d'une main téméraire dans des conduits dont le jeu naturel dépend uniquement de l'impulsion qui leur est propre, & qui ne souffrent aucun secours étrangers, mais pour éviter ce qui peut leur nuire : ce sont, dis-je, ces règles si importantes, & néanmoins si peu connues, que nous allons anatomiser<sup>2</sup>.

Quoique les termes d'action et de réaction ne soient jamais prononcés, on repère bien ici le balancement d'une série de couples qui semblent en dériver : emploi et régénération, consommation et reproduction, flux et reflux, épuisement et engorgement. La métaphore physiologique sous-jacente est d'autre part trahie par le néologisme « anatomiser ». Mais la comparaison avec la circulation du sang, souvent citée<sup>3</sup> comme le modèle à partir duquel Quesnay aurait travaillé, n'est jamais formulée. Au contraire du modèle mécaniste et fermé de la circulation sanguine décrit par Harvey en 1628, la *Philosophie rurale* insiste sur « le labyrinthe » (p. 120), ses « canaux innombrables » (p. 122), son « tissu de lignes entrelacées & répétées » (p. 108), ses « retours & permutations réciproques » (p. 256) : car le propre de la circulation économique, ce sont les pertes (51 réf.), le déchet (13 réf.); et sa hantise – la stagnation<sup>4</sup>, ou plutôt son équivalent physiologique, l'état de langueur<sup>5</sup> dont le symptôme est la disette (24 réf.).

1 Sur le couple engorgement/écoulement, voir également p. 47.

2 *Philosophie rurale, ou économie générale et politique de l'agriculture*, Amsterdam, Les libraires associés, 1764, vol. I, chap. IV, La Distribution des dépenses, p. 101-2. Les références sont données dans l'éd. en un volume et non dans l'éd. en 3 volumes, publiée chez le même éditeur la même année.

3 Voir notamment Pierre Musso, « La raison du réseau », *Quaderni*, 2003, n°52, p. 62, et l'intéressante mise en relation de la physiologie (biologie réticulaire de Lamarck...), de l'économie, de la polyorcétique (le réseau des forteresses de Vauban) et de l'hydraulique. Musso évoque, au cœur du dispositif, *Le Rêve de D'Alembert*.

4 « Ce que vous appelez bonne année, n'est qu'un calme immobile, présage & précurseur ordinaire de la tempête, une stagnation de la circulation. » (Chap. IX, p. 197.)

5 « le vulgaire, qui prend le symptôme pour la maladie, ne se plaint que de la langueur de la circulation » (p. 41); « Le faste des Grands est du moins pour [les cultivateurs polonais] un besoin à satisfaire par les produits de la culture, ce qui la soutient contre l'état de langueur où elle est » (p. 175); « on va voir quelle énorme dégradation cet état de langueur cause à la masse des richesses de la Nation » (p. 210); « que penserait-on d'un médecin qui chargé d'un malade accablé de langueur & de dégoût par l'altération de tous les efforts de la machine, chercherait à lui présenter des ragoûts » (p. 247); « la langueur

D'un côté donc, une rationalité économique de la circulation, impliquant le balancier du flux et du reflux, l'optimisation des pertes, et constituant un objectif à atteindre, cartésien, physique, utopique, dont le modèle qui se généralise dans la société est déjà intellectuellement périmé. De l'autre, la description d'une réalité économique, pointant les pertes et les rétentions, les réserves (19 réf.) excessives, est traitée explicitement comme établissement clinique d'un diagnostic qui renvoie aux maladies auxquelles Quesnay s'est le plus intéressé, les maladies de putréfaction. Dans le *Traité de la gangrène*<sup>1</sup>, on trouvait déjà, opposée à la circulation (30 réf.), la langueur au cœur des préoccupations de Quesnay : « car si on a recours à l'amputation lorsque les chairs sont parvenues à ce degré de langueur, on réussit rarement » (p. 38) ; « mais le plus redoutable... , c'est cette langueur, ou cette extinction presque entière de la vie » (p. 193) ; « Cet état de langueur semble ne nous présenter d'autre indication que celle de réveiller l'activité des esprits » (p. 194-5). La langueur ne s'opère pas. Symptomatiquement, elle ne dit presque rien. Ce qui intéresse Quesnay, c'est la limite extrême du modèle mécanique, au point où il se retourne et présente son envers non modélisable, fermentatif et chimique : d'un côté, classer, différencier, diagnostiquer, quantifier ; de l'autre, au plus près du réel, appréhender l'égarément et la stagnation des liquides, la déperdition des flux, la décomposition incontrôlable des matières. Quesnay n'est pas interventionniste ; tout au plus s'agirait-il, quand il n'est pas trop tard, de rétablir le flux, par la suppuration<sup>2</sup>, ou la dépense<sup>3</sup>.

C'est que la rationalité économique de ce qui est en débat, chez les penseurs matérialistes des Lumières, autour des phénomènes que la chimie et la physique tentent concurremment d'expliquer, n'est pas la clef ultime du réseau des modèles, des méthodes, des formes imaginaires qui se

---

du commerce » (p. 256) ; « elles sont... dans un état de dégradation é d'épuisement par la langueur de la culture & l'indigence des cultivateurs » (p. 291).

- 1 *Traité de la gangrène*, par M. Quesnay, Médecin Consultant du Roy, A Paris, chez D'Houry père, 1749.
- 2 Voir p. 179, 271, 297, 406. De même, dans la *Philosophie rurale*, « rétablir les achats & les ventes » (p. 74), « rétablir la balance juste & naturelle » (p. 110), « rétablir les revenus par la dépense » (p. 170), non sans circonspection (« Semblables à ce docteur ignorant... », p. 247).
- 3 Cent références dans la *Philosophie rurale*. Voir notamment la dépense « en augmentation ou régénération » (p. 32). « La dépense est le premier objet à considérer dans le développement de l'ordre économique. » (p. 2.)

développent autour de la réaction chimique, de la fermentation universelle, des jeux de coalescence et d'analogie : il faudrait déjà pouvoir formuler l'envers du modèle et la formulation à elle seule est un enjeu idéologique et politique majeur. C'est donc aux modes de production du discours que les rationalités émergentes qui se manifestent ici ont à s'affronter.

### L'ÉVÈNEMENT DIDEROT

On touche ici à ce qui fait l'originalité de la pensée et de la démarche de Diderot : polymorphe et transversale, elle lui permet de conjointre, dans un même mouvement, l'imagination chimique des fermentations avec la pratique verbale et sociale de l'affinité, de l'assentiment et du dissentiment, avec l'expérience sonore et musicale de la résonance, de la discordance et de l'accord<sup>1</sup>, avec la critique vivante du discours, par la digression, le fragment, le dialogue<sup>2</sup>, par l'expérimentation de formes alternatives du raisonnement, le chiasme contre le syllogisme, l'analogie contre la taxinomie<sup>3</sup>.

La mise en évidence de ces conjonctions encourt toujours le soupçon d'un arbitraire de la métaphore critique : Fumie Kawamura s'en prémunit par le repérage minutieux des termes employés, le rapprochement des formules et des protocoles, la collation des références explicites. Ce n'est pas un mot qui navigue de textes en textes, c'est la réalité même des processus chimiques qui, disséminés dans des réseaux lexicaux mouvants, surgit comme référence, comme métaphore ou comme structure dans un article de grammaire de l'*Encyclopédie*, un traité d'acoustique, une lettre à Sophie Volland...

Il s'agit de bien autre chose que d'une singularité stylistique. Diderot concentre ici, et exploite de façon particulièrement aiguë, une configuration qui constitue le véritable envers, l'envers fécond des Lumières : non celui des anti-philosophes, providentialiste, scolastique, allégorique, qui innerve encore toutes les structures de la pensée classique, mais, faisant

1 Voir F. Kawamura, chap. « L'Analogie. Du modèle mathématique au modèle musical ».

2 Voir le chap. « La structure dialogique ».

3 Voir le chap. « Un *autre* syllogisme ».

couple avec la Raison triomphante, avec la clarté et l'évidence de ses développements, avec le progrès qu'elle annonce des connaissances et de la civilisation, le bouillonnement polyphonique des efforts de la pensée, les fusées délirantes de l'imagination, la mise en tension du paradoxe<sup>1</sup>, les postures du détachement comme révolte<sup>2</sup> et de l'anonymat comme engagement<sup>3</sup>. Cet envers là se manifeste dans le mouvement même des Lumières : il n'est pas revendiqué contre elles, mais tout au contraire produit à leurs marges, faisant retour vers ce qui les précédait et se projetant au delà d'elles, dessinant par là non la logique d'un modèle<sup>4</sup> et l'histoire d'une rationalité, mais l'enracinement vivant et le réseau mobile d'un dispositif.

L'émergence de ce dispositif chez Diderot coïncide avec la naissance de la chimie comme science, avec son émancipation de l'alchimie et sa division d'avec la physique. C'est là la thèse maîtresse de Fumie Kawamura. Diderot est le témoin privilégié de cette coïncidence ; il en est peut-être également un peu l'acteur, jusque dans les programmes pédagogiques qu'il imagine pour l'université russe<sup>5</sup>, et il révèle par là, au carrefour de l'histoire des sciences et de la poétique des textes, comment pensée de la nature et pensée de la pensée, expérimentation chimique et pratique verbale, imagination scientifique et fiction pure participent, non exactement d'une *épistémè*, mais plutôt d'un envers à la fois enraciné et projeté du discours idéologique, mobilisant les mêmes représentations et les mêmes expressions, revendiquant les mêmes intérêts et concourant aux mêmes efforts de l'esprit humain.

---

1 Le paradoxe étend sa logique, chez Diderot, bien au delà et en amont du *Paradoxe sur le comédien*. Ainsi au début de l'article « Sculpture » du *Salon de 1765* : « Dans le paradoxe, accumulant images sur images, appelant à leur secours toutes les puissances de l'éloquence, les expressions figurées, les comparaisons hardies, les tours, les mouvements ; s'adressant au sentiment, à l'imagination, attaquant l'âme et sa sensibilité par toutes sortes d'endroits, le spectacle de leurs efforts est encore beau. » (DPV, XIV, 277.) Diderot, qui semble se décrire ici, fait en fait l'éloge des fanatiques, et donne en exemple Jean-Jacques Rousseau. . .

2 C'est la posture de Sénèque dans l'*Essai sur les règnes de Claude et de Néron*.

3 Voir la *Lettre apologétique de l'abbé Raynal*.

4 On note également chez François Pépin une certaine réticence face à l'idée d'un « modèle » chimique. Il parle d'abord d'un « point de vue » de la chimie, puis critique avec raison l'opposition de deux « discours », newtonien et anti-newtonien, établie par J.-C. Guédon, qui supposerait l'existence d'une « théorie toute faite » de la chimie (*op. cit.*, p. 583) : il n'y a pas de philosophie de la chimie (p. 736).

5 Voir F. Kawamura, chap. IV, « Le génie du chimiste : un génie analogique », § « La définition de la chimie : le *Plan d'une université* ».

Ce qui est en jeu, c'est la matière même, iconique et sensible, pré-verbale de la pensée, et son rapport fermentatif à la superstructure du langage et de ses formes discursives :

Dans l'enfance, on nous prononçait des mots. Ces mots se fixaient dans notre mémoire, et le sens dans notre entendement ou par une idée, ou par une image ; et cette idée ou image était accompagnée d'aversion, de haine, de plaisir, de terreur, de désir, d'indignation, de mépris. Pendant un assez grand nombre d'années, à chaque mot prononcé l'idée ou l'image nous revenait avec la sensation qui lui était propre. Mais à la longue, nous en avons usé avec les mots, comme avec les pièces de monnaie. Nous ne regardons plus à l'empreinte, à la légende, au cordon, pour en connaître la valeur. Nous les donnons et nous les recevons à la forme et au poids. Ainsi des mots, vous dis-je. Nous avons laissé là de côté l'idée et l'image, pour nous en tenir au son et à la sensation. Un discours prononcé n'est plus qu'une longue suite de sons et de sensations primitivement excitées. Le cœur et les oreilles sont en jeu, l'esprit n'y est plus. [...] Et que fait le philosophe qui pèse, s'arrête, analyse, décompose, il revient par le soupçon, le doute, à l'état de l'enfance. Pourquoi met-on si fortement l'imagination de l'enfant en jeu, si difficilement celle de l'homme fait ? c'est que l'enfant à chaque mot recherche l'image, l'idée. Il regarde dans sa tête. L'homme fait à l'habitude de cette monnaie ; une longue période n'est plus pour lui qu'une série de vieilles impressions, un calcul d'additions, de soustractions, un art combinatoire, les comptes faits de Bareme<sup>1</sup>. (*Salon de 1767*, Promenade Vernet, 6<sup>e</sup> site, DPV, XVI, 218.)

Le sens se noue entre le mot qui nous vient de l'extérieur et l'idée, l'image, la sensation que nous lui associons. L'image est la partie riche, profonde du sens ; le mot en constitue la figure imposée, la forme vide et rapide, l'abréviation de surface. À la superstructure rhétorique des mots mis en circulation, ses séries, ses combinaisons, s'oppose le rapport vrai, lent, difficile du mot avec l'image. La quête du sens passe par la réactivation de ce rapport premier<sup>2</sup>, que Diderot identifiait, dans la *Lettre sur les sourds*, au hiéroglyphe poétique.

- 1 François Barrême, négociant avec l'Italie et mathématicien sous Colbert, fut expert à la Chambre des comptes de Paris. Il se rendit célèbre par le *Livre nécessaire* (1671), dans lequel figuraient des tables permettant d'éviter des calculs longs et fastidieux dans la gestion des comptes. Son livre, devenu *Barême universel* donna son nom à sa méthode, qui constitue l'origine de la comptabilité moderne.
- 2 L'idée que les langues ont été d'abord imagées avant de perdre cette énergie première par la condensation des idées composées en signes simples se trouve également chez Condillac, *Essai sur l'origine des connaissances humaines* (4<sup>e</sup> Sect., chap. I, §7 et 5<sup>e</sup> Sect., §6) et chez Rousseau, *Essai sur l'origine des langues*, 1746 (chap. III, « Que le premier langage dut être figuré »). – La réactivation d'un rapport premier aux objets est également la méthode

La comparaison que Diderot fait entre la circulation du sens et celle de la monnaie, ainsi que l'homologie évidente entre les tables comptables de Barême et le tableau économique de Quesnay nous invitent au rapprochement et mettent en évidence, par la transversalité des champs sollicités (linguistique, économique, psychologique, social, philosophique), la présence d'un dispositif au sens où l'entendait Michel Foucault. Nous retrouvons bien ici la double modélisation, physique et chimique, à l'œuvre chez Quesnay : au-dessus, l'action et réaction des mots, jaugés vite comme des pièces, à la forme et au poids, sans préjuger de l'image (« Nous ne regardons plus à l'empreinte, à la légende, au cordon... »). Mais, au-dessous, le philosophe nous incite à régresser vers l'enfance, à faire travailler notre imagination, à remotiver le sens, à réveiller l'esprit : Diderot détaille dans *Le Rêve de D'Alembert* en quoi consiste ce lent et difficile réveil, à quels jeux analogiques on se livre alors, à quelles harmoniques ténues on s'attache ; il explore parallèlement dans *Le Neveu de Rameau* d'autres mises en rapport, d'autres nouages du sens, le dialogue, la folie et la pantomime<sup>1</sup>.

#### L'APRÈS-TEXTE

Il faut faire preuve ici de toute la patience méthodique et de la souplesse d'analyse de Fumie Kawamura pour, sans forcer le trait en étiquetant brutalement tous ces phénomènes comme chimiques, mettre en relation le modèle analogique extrapolé du syllogisme, le modèle acoustique et musical<sup>2</sup>, le modèle dialogique<sup>3</sup>, comme réseau lâche

---

que la chimie revendique contre les spéculations métaphysiques de la physique : sur la stratégie de l'obscur qu'elle développe à cet effet, et le problème de la causalité cachée, voir F. Pépin, *op. cit.*, p. 366-7, 382-383.

- 1 Le dispositif chimique n'est donc pas visuel, même s'il peut mobiliser indirectement un jeu scénique comme celui de la pantomime. La séduisante opposition esquissée par François Pépin entre le modèle allégorique du flambeau et le modèle chimique de la vue repose sur un repérage lexical qui force le sens. « Dans la vûe de... » n'est pas une vue, au sens des sites de la Promenade Vernet. (F. Pépin, *op. cit.*, p. 426-430.)
- 2 F. Kawamura, chap. « L'analogie. Du modèle mathématique au modèle musical ».
- 3 Voir le chap. « La structure dialogique » et le parallèle qu'il propose entre *Le Neveu de Rameau* et *Le Rêve de D'Alembert*.

innervé par la métaphore chimique de l'affinité et de la fermentation. Parfois, l'image se perd (dans le texte cité plus haut de la Promenade Vernet, la lenteur de la mise en rapport du mot et de l'image n'est pas la lenteur fermentative des matières stagnantes), parfois elle se retrouve dans la fulgurance d'une formulation célèbre (le Neveu de Rameau comme grain de levain qui fermente<sup>1</sup>).

On voit alors se dessiner le trajet de l'ouvrage : depuis la constitution externe de la chimie comme science vers la compréhension interne de la poétique de Diderot, Fumie Kawamura esquisse les contours d'un événement-Diderot qui ne saurait se réduire à un texte, car il innerve l'espace social, le champ scientifique, les pratiques musicales et se comprend, se modélise par circulation vers et depuis ces extériorités. C'est depuis l'imagination chimique de Diderot, qui est une imagination au sens plein, créatif, productif, porteur de rationalité, que l'on peut alors penser une poétique de l'après-texte, c'est-à-dire de l'après-littérature, dans un monde, le nôtre, où cette catégorie, effondrée, nous permet de renouer avec les transversalités des Lumières.

Stéphane LOJKINE

---

1 Chap. « Le dessein satirique », § « le graine de levain qui fermente : Rameau, et face à Bertin le modèle mécaniste antagoniste », § « Le levain qui fermente contre l'automate : Rameau le fou contre Bertin le sot ».