JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

JACQUES DURAND

Rhétorique du nombre

Journal de la société statistique de Paris, tome 113 (1972), p. 13-20
<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1972__113__13_0>

RHÉTORIQUE DU NOMBRE

(Communication faite le 19 janvier 1972 devant la Société de statistique de Paris)

> « Numerorum quidem notitia non oratori modo, sed cuicumque primis litteris eruditio, necessaria est. » QUINTILIEN, *Institution oratoire*, Livre I, X, 34.

Nombre et langage

Qu'est-ce qu'un nombre? Est-ce un mot parmi d'autres, faisant partie intégrante de la langue ([1])? Ou bien est-ce un pur objet scientifique de nature extralinguistique ([2])?

Sans aucun doute, les nombres forment un système fortement organisé. Mais on peut s'interroger sur le rapport de ce système avec la sémiologie. Le système arithmétique fait-il partie de la langue (au niveau par exemple de la forme du signifié)? Ou bien constitue-t-il une langue autonome ([3])? Ou bien s'agit-il d'un système purement opératoire, sans lien avec la sémiologie?

Il existe un mythe du nombre, pour qui la pauvreté sémantique de celui-ci est la contrepartie de sa richesse opératoire. De ce point de vue, le nombre ne signifie rien, il ne fait pas partie du langage. Ou bien il signifie, mais sur le plan d'une stricte dénotation qui exclut toute rhétorique ([4]). Ou bien sa connotation se limite à un signifié unique qui apparaît dans son opposition avec le langage : il a pour fonction de signifier l'obscur, l'aride, l'inhumain, c'est-à-dire en définitive l'absence de sens ([5]).

Bien entendu le mythe se dément lui-même, puisqu'il y a déjà là l'ébauche d'une rhétorique, l'utilisation d'une figure : l'antithèse. Cette rhétorique est singulièrement pauvre puisque le nombre ne signifie ici que par sa présence ou son absence, mais cette pauvreté n'est pas inhérente au nombre, elle est partie intégrante du mythe.

Si l'on analyse le nombre dans les usages qui en sont faits, en particulier dans les communications de masse ([6]), on est frappé au contraire par la diversité de ses ressources expressives. Et si l'on analyse les modalités signifiantes du nombre, on retrouve l'une après l'autre les figures de la « rhétorique formelle ([7]) ».

1. Raoul de la GRASSERIE, *Du quantitatif dans le langage. Notamment de la catégorie du nombre*, Paris, Éd. Soudier, 1911.
2. « Les adjectifs numéraux proprement dits ne sont, strictement parlant, ni noms ni adjectifs : ils appartiennent à la science mathématique et forment une catégorie à part » (GREVISSE, *Le Bon Usage*, Paris, P. U. F., 1962, p. 334).
3. « Quelqu'un a pu comparer les mathématiques à une langue étrangère; elles ont en effet leur propre alphabet, qui se compose de chiffres et non de lettres, et leur grammaire qui, au lieu de jongler avec des verbes, jongle avec des opérations » (*Tout l'Univers*, 31 juillet 1965).
4. « Kossyguine, manieur précis de chiffres, de faits, répugnant à la rhétorique... » (*Nouvel Observateur*, 7 décembre 1966).
5. « Non, je me sens plus là /Moi-même/ Je suis le quinze de la/Onzième » (APOLLINAIRE, *Alcools*, p. 151).
6. Jacques DURAND, « Information numérale et enseignement », *Communications* 2, 1963, pp. 148-154. Les exemples que nous citerons sont pris en général soit dans les titres de *France-Soir*, soit dans la publicité.
7. Nous utiliserons ici le classement proposé dans notre précédente étude : « Rhétorique et image publicitaire », *Communications*, 15, 1970, pp. 70-95.

FIGURES DE RHÉTORIQUE NUMÉRALE

1. Une des figures les plus simples est la *répétition* (A1). Elle consiste à énoncer plusieurs fois le même chiffre dans un nombre :

> « 5 jours : 555 F » (annonce *Air Afrique*, 1967).
> « A Villeneuve-le-Roi, les 22 222 habitants ont peur » (*France-Soir*, 6 juin 1962).

ou plusieurs fois le même nombre dans une phrase :

> « 2 couleurs, 2 francs, 2 billes » (*Baignol et Farjon*).
> « En 12 jours, avec 12 ampoules, 12 ans de moins sur votre visage » (*Cytophiline*, 1966).

La répétition peut être comme ici une figure de rhétorique, mais elle peut être aussi un événement naturel, que l'on relève en raison de son improbabilité :

> « A la Loterie Nationale — à trois mois d'intervalle — le même numéro gagne le gros lot » (*Le Monde*, 12 septembre 1965).

Ces deux aspects sont d'ailleurs liés : la répétition comme figure implique un étonnement feint devant une coïncidence qui ne doit en réalité rien au hasard; à l'inverse, lorsque la répétition est fortuite, on feint d'y lire une intention, de l'insérer dans un « discours du Destin » :

> « Jean Marais, né le 13 décembre 1913, à 13 heures » (*France-Soir*, 18 août 1965).
> « Marguerite Long, morte un 13, était née un 13 » (*France-Soir*, 15 février 1966).

2. *L'énumération*, qui consiste à énoncer l'un après l'autre les nombres successifs, s'apparente aux figures de répétition : il y a ici répétition, non plus du nombre, mais de l'objet dénombré. Cette répétition est d'ailleurs le fondement même du concept du nombre; on nous fait assister, par une sorte de ralenti, à la genèse de celui-ci :

> « La nouvelle Ford Escort : une porte, deux portes, trois portes, quatre portes » (Ford, 1969).
> « Un, deux, trois, quatre, cinq, il y a cinq crèmes de dessert Mont-Blanc » (1962).

Ce procédé est fréquent dans les comptines.

Les nombres successifs peuvent s'appliquer à des objets différents; en ce cas la configuration obtenue apparaît, au même titre que la répétition d'un même nombre, comme le résultat d'une coïncidence improbable :

> « 1 offre exceptionnelle, 2 modes de vie, 3 avantages » (*Frank Arthur*, 1966).

L'énumération est généralement ascendante : elle s'apparente alors à la *gradation.* Elle peut être descendante, et s'apparente ainsi à *l'inversion :*

> « 5 résidences, 4 raisons d'être heureux, 3 sites remarquables, 2 régions privilégiées, 1 placement excellent » (*Michel-Bernard*, 1968).

Le caractère anormal de l'énumération descendante peut être souligné avec ironie :

> « Les gens qui font des journaux gagnent des milliards (...) peut-être même des millions! Et, qui sait, ça se chiffre peut-être par milliers » (Walt Kelly, *Pogo*, Éd. Dupuis, p. 37).

L'énumération peut être lacunaire ou désordonnée; on a alors une figure de type suppressif :

> « 1, 4, 3, 7, 5, 8 ou 10 bas Dim » (1963).

3. Dans *l'accumulation* (A3), une même phrase présente une succession de nombres divers, illustrant les différents aspects d'un même événement :

> « Sur 625 lignes et avant dix-huit mois, la 2e chaîne couvrira 7 régions » (*Paris-Presse*, 12 mai 1961).
> « New York sous la neige. 12 000 cantonniers, 2 500 bulldozers pour dégager les 9 000 km de rues. Coût : 2 milliards. 100 morts dans le pays. Avions et trains stoppés pendant 48 heures » (*France-Soir*, 7 février 1961).

Cette inflation numérale atteste le souci de présenter un bilan complet de l'événement, de mesurer avec précision chacun de ses aspects. Plus profondément, elle manifeste la pertinence universelle du nombre, qui est capable de rendre compte des dimensions les plus variées d'un événement. Du point de vue rhétorique, l'utilisation systématique du nombre permet de créer un lien de similarité entre les aspects divers du phénomène décrit.

4. Une figure de *double sens* (A5) peut être réalisée en utilisant deux fois le même nombre, appliqué à des objets différents; cette figure est fréquente en publicité :

> « 99 $ pour 99 jours de voyage » (*Greyhound*, 1967).
> « Simca 1 000, 1 000 fois mieux » (1962).
> « 920 tonnes à 920 km/h » (*Air France*, 1968).

La même figure peut être réalisée par une coïncidence fortuite, par exemple lorsqu'une personne gagne au tiercé ou à la Loterie en jouant sa date de naissance (*France-Soir*, 22 avril 1965 et 8 octobre 1965), le numéro d'une voiture (*France-Soir*, 23 juillet 1964), le numéro d'une contravention (*France-soir*, 4 janvier 1967), etc.

Une autre figure de double sens joue sur la similitude phonique qui peut exister entre un nombre et un autre mot :

> « 7 jours sur 7, Set de Pantène » (1966).
> « Un homme neuf en neuf jours » (*Évian*, 1964).
> « 10 chances sur DIM pour que vos bas durent » (1966).
> « Douze fois douce » (*Fenjal*, 1969).
> « Vivez sans foie, vivez cent fois mieux » (*Saint-Yorre*, 1967).

Depuis la création du « nouveau franc », la France possède deux monnaies, une monnaie légale et une monnaie de compte, dont l'une vaut cent fois plus que l'autre et qui portent le même nom. Cette situation peut être analysée :

— soit comme un double sens : un même signifiant (« 100 francs ») pour deux signifiés (100 anciens francs ou 100 nouveaux francs).

— soit comme un paradoxe : deux signifiants (« 10 000 francs » ou « 100 francs ») pour un signifié (100 nouveaux francs).

La tentative de nier cette situation double en affirmant qu'il n'y a « rien de changé » parce que « un franc est un franc » est elle-même une figure de rhétorique (une tautologie : B5). Tentative parfaitement illusoire puisque la phrase « Un franc est un franc » est elle-même à double sens : elle peut signifier aussi bien la permanence des valeurs nominales que la permanence des veleurs réelles.

5. *L'antithèse* (A4) numérale la plus fréquente est celle qui oppose un nombre « petit » et un nombre « grand » :

> « 700 000 milliards de F d'amende pour une dette non réglée de 1,20 F » (*France-Soir*, 21 avril 1966).

Dans d'autres cas, il y a antithèse entre un nombre et un élément verbal :

« Mort de vieillesse... à 11 ans » (*Le Parisien Libéré*, 10 mars 1967).

Cette figure s'analysera plus exactement comme une antithèse virtuelle entre un nombre observé et le nombre qui serait normal dans le contexte donné; c'est une forme de paradoxe (A5) :

« Il tombe de 80 m : indemne » (*Paris-Presse*, 15 juillet 1962).
« 300 km/h dans votre salon » (*Circuit* 24, 1962).
« Il avale un crapaud pour 8 F » (*France-Soir*, 6 mai 1966).
« L'assassin a tué pour 20 NF (1) » (*France-Soir*, 7 juin 1961).
« Grâce à la machine à laver la vaisselle Westinghouse, des journées de 36 heures. »

On peut aller un peu plus loin et afficher ironiquement comme petit un nombre grand, ou vice versa :

« Il a le sourire : il ne pèse plus que 181 kilos » (*Paris-Presse*, 9 mars 1966).
« Les voix anti-parti atteignant 0,14 %, le maire de Berlin-Est s'inquiète des progrès de l'opposition » (*Le Monde*, 13 octobre 1965).

Un second type d'antithèse oppose les nombres ronds aux nombres précis :

« Fernand Reynaud a fêté la 296e de son récital, comme d'autres fêtent la 100e » (*Figaro*, 16 mars 1961).
« La France ne pourra fêter en 1967 son millième kilomètre d'autoroute. Il s'en faudra de... 6 kilomètres » (*Figaro*, 16 septembre 1966).

Les deux paradigmes grand/petit et rond/précis sont en relation homologique : normalement un petit nombre est donné avec précision, et un grand nombre est arrondi. On obtient un paradoxe en renversant l'homologie, en présentant un nombre grand et précis :

« Posséder à la fois tout le savoir du monde n'est pas un rêve impossible : il vient dans les 36 699 942 mots de l'*Encyclopaedia Britannica* » (1966).

Une autre homologie associe le nombre précis à l'exactitude et le nombre rond à l'approximation. Le paradoxe consistera alors à associer le nombre rond avec l'exactitude (c'est le cas de l'anniversaire) ou, à l'inverse, la précision et l'inexactitude (2) :

« Cette brouette métallique... et 49 999 articles dans le catalogue de la Redoute » (1967).

(Le nombre précis résulte ici d'une opération sur un nombre rond approximatif).
Le paradoxe numéral le plus pur est celui qui contrevient aux lois de l'arithmétique. Ici encore il y a opposition entre le nombre qui est écrit et celui que l'on attendait :

« Dans mon école : 1 = 3 » (*Renault*, 1961).

La *tautologie* (B5) se présente à l'inverse comme l'affirmation (inutile?) d'une évidence :

« Un égale un, a dit le général » (*Paris-Presse*, 18 novembre 1966).

Sous forme négative, elle apparaît clairement comme le refus du paradoxe :

« 1968 n'est pas 1962 » (*Les Échos*, 11 mars 1968).

1. Un lecteur remarquait : « Cela laisse à entendre qu'à partir d'un certain chiffre il serait normal ou même recommandé de tuer » (*L'Aurore*, 18 juillet 1964).
2. *Cf.* Henri GUITTON « Les fausses exactitudes », *Journal de la Société de statistique de Paris*, juillet-septembre 1969, pp. 165 à 173.

6. Les figures précédentes jouent sur des relations entre nombres. D'autres figures opèrent sur les relations entre les nombres et des éléments verbaux ou visuels.

On réalise un *pléonasme* (A2) lorsqu'on accompagne un nombre d'un équivalent visuel (par exemple, un personnage qui forme le nombre avec ses doigts). On peut, en allant plus loin, illustrer visuellement une figure numérale : l'opposition entre un nombre grand et un nombre petit peut être traduite par l'opposition de deux piles de pièces de monnaie (annonce de *Calgon* aux États-Unis, 1964). Des photos-montages peuvent de même illustrer des paradoxes numériques : personnage avec deux montres (*Eterna*, 1966), avec trois mains ou avec dix-huit bras (*Arthur Martin*, 1967) main à six doigts (*Levy Bread*, 1960), lunettes à un seul verre (*Production*, 1964), etc.

Le mot peut se substituer au nombre : on a alors l'équivalent d'une *métaphore* (C2).

« Chou + radis = citron (en U. R. S. S.) » (*France-Soir*, 16 mars 1967).

Le nombre peut à l'inverse se substituer au mot, par exemple pour exprimer une idée en termes plus discrets (*allusion*) :

> « Une spécialité propre au Bois de Boulogne, qui consiste à vérifier la règle suivant laquelle deux plus deux égale quatre [1]. »

La substitution peut s'opérer entre deux éléments opposés, comme par exemple entre les diverses écritures possibles du nombre — en lettres ou en chiffres, en chiffres romains ou en chiffres arabes (opposition de forme : C4).

« Commandez-la 1 fois. Ensuite vous l'exigerez. » (Affiche *Bière Porter* 39, février 1970).

On peut enfin réaliser des figures d'échange entre nombre et mot, ou entre nombre et image. Par exemple la mise en valeur du nombre aboutira à agrandir démesurément la taille des chiffres par rapport à celle des lettres, ou à placer systématiquement les nombres en début de phrase :

> « 30 chevaux pour 4 CV, voici pourquoi la Renault 4 est si nerveuse. »
> « 427 cm² de garniture : voilà pourquoi la Renault 4 freine si bien. » etc. (Campagne *Renault*, 1967).

Ou bien encore le nombre sera intégré à l'image comme un objet réel.

RHÉTORIQUE ET MATHÉMATIQUE

La thétorique conduit à définir entre les nombres des relations de proximité. Elle aboutit à structurer l'ensemble des nombres selon des principes qui semblent assez différents de ceux qu'utilisent les mathématiques.

Émile Borel a fait allusion à cette structuration rhétorique lorsqu'il a étudié le problème des « nombres particuliers [2] ». Si l'on examine des nombres de quatre chiffres, on considérera par exemple comme particuliers les nombres 2552 (composé de deux nombres symétriques 25 et 52), 2545 (composé de deux nombres terminés par le même chiffre), 2550 (composé de deux nombres dont l'un est le double de l'autre), etc. Borel veut dissiper l'illusion qui nous fait croire, lorsque nous relevons par exemple des numéros de voitures ou de

1. Gault et Millau, *Guide de la nuit à Paris*.
2. Émile Borel, *Le Hasard*, Paris, Alcan, 1938, p. 113.

wagons, que ces nombres particuliers sont anormalement fréquents. En réalité, dit-il, « on arrive aisément à trouver à près de la moitié des nombres de quatre chiffres *quelque chose de particulier* ».

Mais, si les nombres « particuliers » sont moins rares qu'on ne le croit, cela ne signifie pas que cette notion soit arbitraire et sans intérêt; il est probable, au contraire, qu'il existe une large unanimité sur le caractère « particulier » de tel nombre, ou sur le degré de similitude qui existe entre tel couple de nombres. Par une méthode telle que le « scaling multidimensionnel », on pourrait situer l'ensemble des nombres les uns par rapport aux autres en fonction de leur degré de similitude, analyser quelles sont les dimensions fondamentales qui définissent ce concept et rechercher à quelles propriété mathématiques il correspond.

Allant plus loin, on peut se demander si la réthorique ne peut pas trouver une application plus générale en mathématique.

Il y a deux raisons qui permettent de supposer que les mathématiques peuvent relever d'une analyse rhétorique.

La première réside dans le caractère inadéquat de leur formalisation. Cette formalisation peut apparaître comme un modèle de rigueur; ses insuffisances apparaissent dès que l'on étudie son développement historique. Ernest Coumet a montré par exemple (1) que les raisonnements complexes de la logique formelle, depuis la scolastique, avaient été rendus inutiles par la découverte d'une représentation graphique simple (les cercles d'Euler, puis de Venn). De même G. Th. Guilbaud a souligné les insuffisances de la notation usuelle des nombres dans le cas des nombres très grands et très petits, et montré les avantages de la notation exponentielle et de la notation en virgule flottante (2).

La seconde raison réside dans le caractère non explicite de certains codes utilisés par le mathématicien. Les traités classiques d'algèbre enseignent que l'on convient de représenter les nombres par des lettres, mais ils passent sous silence le fait que n'importe quel nombre ne peut être représenté par n'importe quelle lettre : si la notation x_i a un sens, la notation i_x n'en a guère.

Si on analyse la notation classique des séries :

$$x_1\, x_2 \,\ldots\ldots\, x_i \,\ldots\ldots\, x_n$$

on se trouve en présence de deux classes d'éléments : d'une part les variables (x, y, z...), d'autre part, les indices (1, 2, 3..., i... n). Le rapport entre ces deux classes est signifié par la position légèrement décalée des deux termes; ce signifiant se révèle insuffisant lorsque la série doit se développer dans plusieurs dimensions (indices multiples).

La classe des indices présente une structure complexe, puisque les signifiants mêlent ici les chiffres (la série des nombres entiers) et les lettres (i et n, désignant le terme générique et le terme final de la série).

On retrouve ici plusieurs des figures déjà répertoriées :

— *la répétition :* l'utilisation du même signifiant x pour désigner des variables différentes met l'accent, de façon emphatique, sur une certaine similarité qui existe (ou que l'on crée) entre elles;

— *l'énumération* des nombres successifs est utilisée pour la définition des indices; elle facilite le dénombrement et le repérage des variables, mais elle implique une ordination, peut-être inadéquate, de ces variables;

1. *Mathématiques et Sciences humaines*, nº 10.
2. *Mathématiques* (t. 1), Paris, P. U. F., Coll. Thémis, 1963, p. 137.

— *l'allusion :* à deux reprises, la lettre utilisée pour représenter un nombre fait allusion à un mot qui désigne ce nombre (i et n sont les initiales de « indice » et de « nombre ») (1).

Si l'on doit en outre distinguer parmi les nombres les constantes et les variables, on convient généralement (de façon implicite) de représenter les constantes par les premières lettres (a, b, c...) et les variables par les dernières lettres (x, y, z...). On a des séries telles que :

$$ax \quad by \quad cz...$$
$$\text{ou } ax_1 \quad bx_2 \quad cx_3...$$
$$\text{ou } a_1x_1 \; a_2x_2 \; a_3x_3... \quad \text{etc.}$$

Ces trois représentations entraînent des difficultés :

— la première parce que l'homologie entre les deux séries (a, b, c...) et (x, y, z...) ne peut être poursuivie au-delà du troisième terme;

— la seconde parce qu'on ne sait pas comment désigner dans ce cas le terme générique et le terme final, en sauvegardant l'homologie. Il faudrait trouver un terme qui s'oppose à la suite des lettres (a, b, c...) de la même façon qu'une lettre particulière (i ou n) s'oppose à la suite des nombres (1, 2, 3...);

— la troisième parce qu'elle privilégie indûment une lettre de chaque paradigme, alors que chacune de ces lettres n'a pas de vocation particulière à désigner génériquement « la variable » et « la constante ».

La notation mathématique n'a donc pas la perfection et la transparence qu'on lui prête; elle présente une opacité, qui peut engendrer une certaine inadéquation; les codes qu'elle utilise ne sont que partiellement explicités, et les codes non explicites sont probablement les véhicules de signifiés de connation.

Les mathématiques peuvent apporter à la rhétorique une formalisation de ses concepts; en contrepartie, elles peuvent trouver en celle-ci un instrument d'analyse de leurs démarches.

SIGNIFICATION DE LA RHÉTORIQUE

La rhétorique du nombre se révèle plus riche que le mythe ne le laissait prévoir. Faut-il penser que le nombre est un élément d'une particulière valeur expressive? Ou est-ce que la rhétorique serait un instrument universel, permettant d'imposer du sens à un ensemble quelconque d'éléments?

Le problème est sans doute obscurci parce que le système rhétorique est généralement étudié dans le cas du langage, et qu'il faut alors séparer deux niveaux de signification. Mais il semble que le système puisse fonctionner aussi bien, ou même mieux, s'il s'applique à un ensemble d'éléments non signifiants.

Par exemple, on peut trouver des exemples d'application de la rhétorique en peinture (chez Jérôme Bosch ou chez Magritte) ou au cinéma (chez J.-L. Godard). Mais c'est dans la musique, l'architecture, la production de série, etc. que l'on peut trouver les exemples les plus purs des concepts d'addition et de substitution, de similarité et de différence, etc.

On peut même se demander si, appliquée au langage, la rhétorique ne consiste pas à traiter celui-ci comme un matériau non signifiant.

1. L'allusion peut aller jusqu'au *double sens :* par exemple, en géométrie analytique, l'intersection des coordonnées est désignée par le signe O, qui représente à la fois le chiffre « zéro » et la lettre initiale du mot « origine ».

On peut se demander encore si le système rhétorique est un système conventionnel, transmis par une longue tradition ou s'il correspond à un besoin fondamental de notre psychisme.

La psychologie de la forme incite à choisir la seconde solution : pour elle la structuration du matériau offert à la perception est une condition préalable pour qu'il puisse être appréhendé par notre esprit, et cette structuration s'opère selon des principes qui s'apparentent aux concepts rhétoriques fondamentaux.

La dernière question que l'on peut se poser est de savoir s'il est bien justifié d'utiliser le terme de « rhétorique » pour qualifier un tel système. L'aspect combinatoire, qui est fonmental ici, semble bien étranger à la rhétorique grecque.

En revanche, l'idée d'utiliser les concepts combinatoires pour aboutir à une « logique formalisée » de la création, — et spécialement de la création verbale — est parfaitement conforme à l'origine de ces concepts. E. Coumer a montré que l'analyse combinatoire avait en définitive sa source dans la Cabbale (1), et c'est dans la Cabbale que l'on trouve l'origine de cette idée d'une combinatoire appliquée au langage à des fins créatives. C'est aussi dans la Cabbale, qu'il faudrait, selon D. Bakan, chercher l'origine de certains concepts « rhétoriques » utilisés par Freud (2).

Jacques Durand

Cofremca, Paris

1. E. Coumet, « Systèmes de dénombrement et de numération au xviie siècle », Séminaire du Groupe de Mathématique Sociale, E. P. H. E., février 1969.
2. D. Bakan, *Freud et la tradition mystique juive*, Paris, Payot, 1964, p. 212.