

Nombre et marque de pluriel

Annie Camenisch(*) & Serge Petit(**)

Cet article ne définit pas un contenu à enseigner en classe, mais contribue à une réflexion qui peut permettre, tant à l'enseignant de français qu'à celui de mathématiques, d'avoir davantage conscience de certaines difficultés qui peuvent se poser dans la rencontre entre l'élève et le « nombre » dans les pratiques quotidiennes au niveau de l'école ou du collège.

Dès le début de l'école primaire, des liens particuliers se tissent entre maîtrise de la langue et mathématiques.

« L'enseignement des mathématiques et celui du langage écrit s'articulent au sein des apprentissages fondamentaux et constituent, depuis plusieurs siècles, l'ossature de l'école. Les compétences acquises dans un domaine renforcent celles acquises dans l'autre. » (MEN, 2007)

Certains fonctionnements de la langue apparaissent ainsi de manière conjointe dans le domaine mathématique. Il en est ainsi du nombre, dénomination commune en mathématique et en orthographe. Après un rappel sommaire de cette notion dans les deux disciplines, un point spécifique de convergence entre ces deux notions sera étudié dans la perspective de la lecture de certains énoncés de problèmes.

1. La notion de nombre

1.1. Le mot « nombre » : un mot polysémique

Une simple consultation des dictionnaires révèle la polysémie du mot *nombre* qui possède plusieurs entrées.

Historiquement, le premier sens du mot *nombre*, attesté vers 1119 (Rey, 2005), est d'ordre mathématique et renvoie à « ce qui sert à mesurer la quantité » :

Concept de base des mathématiques, une des notions fondamentales de l'entendement que l'on peut rapporter à d'autres idées (de pluralité, d'ensemble, de correspondance), mais non définir. (*Petit Robert*, 2006)

La deuxième entrée, datée du XIII^e siècle, correspond au domaine de la « grammaire » :

Catégorie grammaticale fondée sur la considération du compte, suivant que le mot est employé pour désigner un objet ou concept unique ou une pluralité. (*Petit Robert*, 2006)

Le mot *nombre* renvoie à des domaines différents (mathématiques et grammaire) et à des sens qui ne se correspondent pas. Or les connaissances liées à la notion de nombre

(*) Maître de Conférences en Sciences du Langage, EA 1339, Université Marc Bloch & IUFM d'Alsace.

(**) Professeur de mathématiques, EA 1339, Université Marc Bloch & IUFM d'Alsace.

constituent des objectifs d'apprentissages en mathématiques et en « étude de la langue » à l'école primaire.

1.2. Le nombre en mathématiques

Le nombre en mathématiques, outre les travaux qu'il permet à l'intérieur même de cette discipline, est l'outil par lequel seront exprimées des « mesures de grandeurs » de natures parfois fort différentes.

Il conviendrait de distinguer les grandeurs dites *mesurables* de celles dites *repérables*, les grandeurs *discrètes* de celles dites *continues* et d'étudier dans chacun des cas les problèmes que l'approche de la notion de mesure des grandeurs peut poser, tant du point de vue théorique que didactique.

Nous retiendrons simplement que les grandeurs seront repérées ou mesurées par les nombres réels, c'est-à-dire en référence, quand cela est nécessaire, à un continuum, même si celui-ci n'est en général approché que par des ensembles dénombrables (\mathbb{D} ou \mathbb{Q} par exemple).

1.3. Le nombre en grammaire

Sans vouloir entrer dans toute la complexité du sujet, la plupart des grammaires consultées permettent d'établir deux consensus autour de la notion de nombre.

Le premier indique que le nombre dépend du « contexte » ou de la situation de communication, avec, dans la langue française, le singulier (un seul) et le pluriel (plus de un) :

« Au contraire du genre, le nombre n'est pas un caractère du nom considéré en soi, mais il correspond aux besoins de la communication. [...] On utilise le singulier quand on désigne un seul être ou une seule chose [...]. On utilise le pluriel quand on désigne plus d'un être ou plus d'une chose. » (Grevisse, 1986)

« Leur singulier et leur pluriel sont interprétés comme renvoyant respectivement à une occurrence unique ou à une pluralité d'occurrences. » (Riegel, Pellat, Rioul, 1996)

« Le nombre d'un nom différencie en principe les quantités d'objets égales ou inférieures à 1 et les quantités d'objets supérieures à 1, c'est-à-dire que le singulier et le pluriel confrontent une vision d'un seul tenant ou *continue*, d'une vision morcelée ou *discontinue* ». (Wilmet, 1997)

Le second consensus définit les particularités des noms qui acceptent la marque du nombre et que les grammairiens appellent « comptables », « nombrables » ou encore « massifs » :

« Seuls les noms comptables ou employés comme tels sont normalement affectés par la marque du nombre. » (Riegel, Pellat, Rioul, 1996)

Cependant, le terme de « comptable⁽¹⁾ » ou « nombrable » est quelque peu ambigu :

« Il y a deux nombres en français : le singulier et le pluriel. Le plus souvent, ils

(1) Les anglais utilisent le terme de *uncountable*, la carte des vins se disant *wine list* (sans marque de pluriel à *wine*). Voir par exemple :

http://esl.about.com/od/grammarforbeginners/a/g_cucount.htm

s'emploient à propos d'êtres ou de choses qui peuvent être comptés. » (Grevisse, 1986)

« Les noms qui désignent des éléments discontinus (*chaise, fauteuil, maison*) ont pour propriété de pouvoir être déterminés par l'adjectif numéral cardinal et les déterminants de la pluralité (*trois maisons, plusieurs maisons*) et de refuser l'article partitif (**du fauteuil* – sauf cas d'emphase : *ça c'est de la voiture !*) : ils sont dits *comptables*. Inversement, les noms qui désignent des substances continues acceptent le partitif (*de la farine, du sable*) et refusent le numéral cardinal et les déterminants de la pluralité (**trois farines, *deux sables*) : ils sont dits *non comptables*. » (Arrivé, Gadet, Galmiche, 1986)

Cette notion de continu/discontinu fondée sur la réalité du monde est fortement contestée par Marc Wilmet :

« À mon avis, on a tort de mélanger le plan *ontologique* des “objets du monde” et le plan *linguistique* de leur perception et de leur restitution » (Wilmet, 1997).

1.4. Vers une re-définition du nom « comptable »

Si le terme de « comptable » désigne effectivement des entités dénombrables, il concerne aussi au niveau de la langue tout ce qui peut s'exprimer par des unités de mesures comme les litres, les mètres, les degrés, alors que ces grandeurs sont continues, et qu'elles ne sont donc pas, d'un point de vue physique ou mathématiques, comptables, mais mesurables ou repérables.

Nous retiendrons donc une définition purement linguistique du terme « comptable ». Pour le grammairien sera considéré comme « comptable » tout ce qui s'exprime par un nombre réel, et donc par une mesure, que la grandeur considérée soit continue ou discrète, mesurable ou repérable. Est considéré comme « non comptable » tout ce qui ne peut pas s'exprimer de manière numérique : *du lait, de la farine, de la viande*⁽²⁾. Ces noms nécessitent donc l'usage de déterminants partitifs.

2. Le nombre : un déterminant

2.1. Un déterminant numéral

En langue naturelle, les nombres qui apparaissent dans un groupe nominal⁽³⁾ appartiennent grammaticalement à la classe des déterminants dits *numéraux*. En effet, l'opération de substitution, qui consiste à remplacer un mot ou groupe de mots par un autre, permet de révéler la classe grammaticale à laquelle appartiennent ces nombres.

J'ai mangé des bananes.

J'ai mangé trois bananes.

Dans l'exemple ci-dessus, on peut passer d'une phrase à l'autre en substituant *des* à *trois* ou *trois* à *des*, chacune des phrases restant syntaxiquement correcte. *Des* étant

(2) Sauf à prendre un sens « comptable » : il y a trois viandes dans le Baeckeoffe (veau, bœuf, agneau) et on peut le servir avec deux vins (riesling ou sylvaner).

(3) On appelle ainsi tout *groupe syntaxique* composé au minimum d'un déterminant et d'un nom.

connu comme un déterminant, la substitution permet de déduire qu'il en est de même pour *trois*.

Les déterminants numéraux sont considérés comme des *déterminants indéfinis* puisque leur référent n'est pas clairement identifié. En effet, si l'on suppose que le panier à fruits contient sept bananes, la phrase ci-dessus ne permet pas d'identifier les bananes qui ont été mangées. La seule information porte sur la quantité de bananes consommées.

Ainsi les nombres, considérés comme déterminants numéraux, permettent une détermination quantitative du nom qu'ils précèdent puisqu'ils permettent l'expression d'une mesure. En outre cette mesure déterminera la singularité ou la pluralité, notions essentielles pour tous les phénomènes d'accords grammaticaux dans le groupe nominal.

Les déterminants numéraux présentent aussi la particularité de pouvoir bien souvent s'exprimer par une écriture chiffrée, notamment dans les énoncés de problèmes.

2.1. Un déterminant interrogatif

À l'école primaire, les phrases réponses de nombreux énoncés de problèmes sont formées notamment d'un groupe nominal introduit par un déterminant numéral.

Exemple 1 : 117 coureurs ont pris le départ d'une course cycliste. 28 coureurs ont abandonné.

Combien de coureurs seront présents à l'arrivée ?

Réponse : 89 coureurs seront présents à l'arrivée.

Exemple 2 : Pierre partage ses 18 billes de manière égale entre trois de ses camarades.

Combien de billes reçoit chaque camarade ?

Réponse : Chaque camarade reçoit 6 billes.

Exemple 3 : Une boîte contient 7 pions, on en ajoute 8.

Combien a-t-on maintenant de pions dans la boîte ?

Réponse : Maintenant, on a 15 pions dans la boîte.

En comparant un à un les constituants de la question et de la réponse dans ces énoncés, on s'aperçoit que certains sont identiques alors que d'autres se correspondent. Ainsi, dans l'exemple 1, le sujet de la phrase interrogative *combien de coureurs* correspond au sujet *89 coureurs* dans la phrase déclarative.

Exemple 1 : Combien de coureurs seront présents à l'arrivée ?

Réponse : 89 coureurs seront présents à l'arrivée.

Dans l'exemple 2, ce sont les compléments de verbe qui se correspondent :

Exemple 2 : Combien de billes reçoit chaque camarade ?

Réponse : Chaque camarade reçoit 6 billes.

Dans l'exemple 3, ce sont également les compléments de verbes qui se correspondent. On peut cependant remarquer que le correspondant de *15 pions* n'est pas connexe dans la phrase interrogative :

Exemple 3 : Combien a-t-on maintenant de pions dans la boîte ?

Réponse : Maintenant, on a 15 pions dans la boîte.

La question pourrait d'ailleurs être reformulée de la façon suivante : *Combien de pions a-t-on maintenant dans la boîte ?* Ce qui montre bien l'équivalence sémantique des deux phrases interrogatives syntaxiquement différentes.

Dans les exemples précédents, on peut constater que le groupe nominal introduit par *combien de* dans la question, commence par un déterminant numéral dans la réponse. *Combien de* peut ainsi se substituer à un déterminant numéral et fait donc partie de la classe grammaticale des déterminants. Comme il ne s'emploie que dans une phrase interrogative, il est appelé *déterminant interrogatif*⁽⁴⁾.

2.3. Des noms comptables ou non comptables

Dans les exemples ci-dessus, les noms *coureurs*, *billes*, *pions*, se classent parmi les noms « comptables ». Ils acceptent donc la marque du pluriel. On peut en conclure que le déterminant interrogatif *combien de* suivi d'un nom comptable régit une marque de pluriel.

Par contre, dans l'exemple ci-dessous :

Chaque jour, le tigre mange 7 kilogrammes de viande.
Combien de viande son dompteur doit-il prévoir pour 6 jours ?
 Son dompteur doit prévoir 42 kilogrammes de viande.

La viande n'étant pas, dans ce sens, dénombrable, le nom « viande » est ici non comptable. Il ne peut donc admettre la marque du pluriel. Le déterminant numéral ou le nombre constituant la réponse ne porte pas sur ce nom mais en fait sur l'unité de mesure, ici le kilogramme.

La question pourrait d'ailleurs être reformulée :

Combien de kilogrammes de viande le dompteur doit-il prévoir ?

L'absence de marque de pluriel au nom qui suit *combien de* peut servir d'indice dans la recherche de cette reformulation de la question. En effet, elle signale que le nom *viande* ne sert pas d'unité de mesure mais qu'il faut en chercher une autre, généralement présente ailleurs dans l'énoncé.

La présence ou l'absence de marque de pluriel au nom qui suit *combien de* renvoie à des interprétations différentes, comme dans l'exemple suivant :

Amélie a reçu du chocolat : trois tablettes de chocolat et une boîte de 12 chocolats.
 Sur la boîte on peut lire 120 g de chocolat en tout.
 Sur chaque tablette de chocolat d'Amélie, on peut lire 125 g.
 Amélie a déjà mangé une tablette de chocolat et sept chocolats.

Deux formulations pourraient être retenues pour la question :

Combien de **chocolat** reste-t-il à Amélie ?
 Combien de **chocolats** reste-t-il à Amélie ?

La première question, par l'absence de marque de pluriel à *chocolat*, indique qu'il s'agit d'exprimer la quantité de chocolat (de tout le chocolat), non pas comme résultat d'un dénombrement, c'est-à-dire le nombre de chocolats que possède Amélie, mais par

(4) *Combien* est considéré dans les dictionnaires comme un adverbe (sa nature est d'être un adverbe), mais *combien de* est un déterminant (sa classe grammaticale dans ce contexte).

la recherche d'une autre unité de mesure, mesure d'une grandeur telle que la masse par exemple. La réponse pourrait être ainsi rédigée :

Il reste 300 g de chocolat à Amélie. (Dans ce cas, l'unité de mesure trouvée est le gramme.)

La deuxième question impose clairement une réponse dans laquelle le *chocolat* lui-même constitue l'unité de mesure. La réponse pourrait être rédigée ainsi :

Il reste 5 chocolats à Amélie.

La relation entre le nombre recherché et la marque de nombre fait donc partie intégrante de la compréhension d'un énoncé de problème, et donc de la recherche de la solution.

3. Nombre et phrase réponse en résolution de problèmes

L'écriture de la phrase réponse peut se réaliser avant toute recherche proprement mathématique. Elle découle directement de la lecture de l'énoncé et, pour les énoncés de CP ou de CE1, elle reprend les mots de la question dans un ordre différent.

Ainsi pour toutes les questions commençant par *combien*, il existe essentiellement deux structures de phrases réponses.

L'une où la question porte sur le complément, ce qui est le cas le plus fréquent dans les manuels récents examinés :

Groupe nominal + verbe + déterminant numéral + nom
Chaque camarade reçoit 6 billes.

Des compléments de phrase divers peuvent être ajoutés :

Maintenant, on a 15 pions dans la boîte.

L'autre où la question porte sur le sujet :

Déterminant numéral + nom + verbe (+ complément)
89 coureurs seront présents à l'arrivée.

La présence de la marque de pluriel dépend évidemment du résultat des calculs effectués et ne peut être anticipée. Il est donc possible de proposer et de faire rédiger aux élèves des phrases types comme dans l'exemple suivant :

Combien a-t-il de plantes ?
Réponse : Il a ___ plante__.

Cette présentation offre un double avantage. Du point de vue des mathématiques, l'élève sait exactement ce qu'il doit chercher, et du point de vue de la langue, il y a prise de conscience de l'interaction entre le nombre (et donc le déterminant) et la marque du pluriel. L'élève peut aussi se rendre compte que la marque de pluriel après *combien de...* n'induit pas forcément un pluriel dans la réponse. Inversement, l'absence de marque de pluriel dans la question n'induit pas nécessairement un singulier dans la réponse.

Lorsque la question porte sur le sujet, la phrase réponse induit un traitement du nombre plus complexe, parce qu'elle comprend aussi la marque verbale :

Combien d'enfants possèdent un seul jouet ?

Réponse : ___ enfant___ possède_____ un jouet.

Ce type de réponse peut cependant permettre aux élèves de poursuivre leur réflexion sur la notion de nombre dans la phrase, avec les marques spécifiques au verbe et l'accord sujet-verbe.

Que ce soit au niveau de la lecture ou de l'écriture, c'est par la quasi-permanence de telles activités ponctuelles réalisées en contexte que l'accord en nombre peut se maîtriser. De telles activités ne grèvent pas l'horaire de mathématiques, mais au contraire facilitent l'apprentissage de cette discipline.

4. En conclusion

Le lien étroit entre la notion de nombre en mathématiques et en langue justifie l'utilisation privilégiée des supports mathématiques dans des situations de lecture et d'écriture pour en permettre un usage et une fréquentation régulière. Ainsi toute situation de résolution de problème est féconde en activités de lecture-compréhension d'énoncés et en écriture de phrase réponse.

Un travail d'interprétation portant sur les déterminants et les marques du pluriel permet de relever des indices utiles à la résolution de certains problèmes et contribue à une compréhension plus fine de textes en français en dehors de toute résolution de problèmes.

BIBLIOGRAPHIE

Ministère de l'Éducation Nationale, *Programmes de l'école primaire*, BOEN n° HS du 12 avril 2007.

Le nouveau Petit Robert, Paris, Dictionnaires Le Robert, 2006. CD-ROM

Alain REY, *Dictionnaire Culturel en Langue Française*, Le Robert, 2004.

Josette REY-DEBOVE (dir.), *Le Robert Brio*, Paris, Dictionnaires Le Robert, 2004.

Maurice GREVISSE, André GOOSE, *Le bon usage*, Paris, Duculot, 1986.

Michel ARRIVÉ, Françoise GADET, Michel GALMICHE, *La grammaire d'aujourd'hui*, Paris, Flammarion, 1986.

Patrick CHARAUDEAU, *Grammaire du sens et de l'expression*, Paris, Hachette éducation, 1992.

Martin RIEGEL, Jean-Christophe PELLAT, René RIOUL, *Grammaire méthodique du français*, Paris, PUF, 1994.

Marc WILMET, *Grammaire critique du français*, Louvain-la-Neuve, Duculot/Hachette Supérieur, 1997.