

Lettre d'information de Pénombre

association régie par
la loi du 1^{er} juillet 1901

Janvier 2009 – numéro 50

*La rapidité d'un rayon de soleil est, en nombre rond,
seize cent soixante-six mille six cent fois plus forte
que celle d'un boulet de canon.*

*Voltaire
Elémens de la philosophie de Newton
Édition de 1773.*

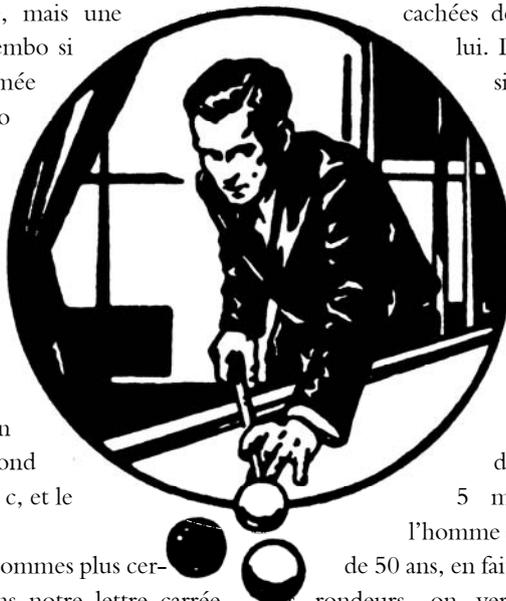
QUELLE BELLE LETTRE RONDE ! La lettre ronde a notre faveur, distinguée non de la carrée cette fois, mais de la bâtarde et de la coulée selon le dictionnaire de l'Académie française en 1835, ou encore de l'italienne. Lettre ronde écrite à la main, puis en caractères d'imprimerie, en choisissant non pas une gothique ou une linéale, mais une galarde qui pourrait bien être le Bembo si notre source ne l'avait pas nommée Bergamo. En typographie, Bembo est plutôt une dénomination conventionnelle, du nom de l'auteur du premier ouvrage imprimé à Venise en 1495 avec ce caractère réalisé par Francesco Griffo. Le soleil de l'Italie est là, même si la lettre ronde est à l'origine une forme d'écriture française. D'ailleurs, on s'y perd un peu dans ces classements, entre le rond de certaines lettres, celui de o ou de c, et le carré des jambages et des barres...

De la rondeur du nombre, nous ne sommes plus certains non plus, après avoir dit dans notre lettre carrée qu'ils se terminent par un ou plusieurs zéros. Mais encore ? Pour Voltaire, 1 666 600 est nombre rond. L'on comprend que la rondeur vient de l'arrondi et le nombre rond serait alors celui qui ne s'embarrasse pas de chiffres dénués de sens faute d'une précision suffisante. Un bon usage des nombres devrait se limiter à des nombres arrondis, donc se terminant par un ou plusieurs zéros dès que la précision absolue l'impose. Ou, quelquefois, arrondis à l'unité, évitant alors des décimales inutiles.

Pourquoi s'en prendre alors comme ici aux nombres ronds ? On les aime ces nombres ronds, ceux qui sont nés

comme ça et ceux qu'on a arrondis et donc rendus ronds, quand ils sont plus faciles à saisir et à retenir. Mais prennent-ils plus de sens pour autant ? Prenons l'exemple de l'affaire Kerviel, du nom du *trader* à l'origine d'une perte de 5 milliards d'euros pour la Société générale, après que celle-ci eut vendu en janvier 2008 les positions cachées de 50 milliards d'euros prises par lui. Deux nombres bien ronds, même si le montant des positions cachées n'est pas pile poil de 50 milliards et bien que la perte constatée au débouclage ait atteint 6,3 milliards, mais pour une perte réelle de 4,82 milliards compte tenu du 1,4 milliard d'euros de gains cachés réalisés par Kerviel en 2007. Rien de très rond dans tout ça, sinon ceux perdus par la banque dans l'aventure. Mais que signifient 5 milliards ou 50 milliards pour

l'homme de la rue ou la ménagère de moins de 50 ans, en fait pour nous tous ? Cachée derrière ces rondeurs, on verra souvent la difficulté de se représenter ces grosses sommes. Si les prix des biens de consommation courante semblent quant à eux fuir les arrondis et se concentrer sur les nombres se terminant par des neufs, les barres symboliques se mesurent en millions, les annonces de programmes en tout genre décidés par nos élus font du millier le seuil minimal de crédibilité. Depuis que les nombres s'affichent, en gros titres ou en chiffre du jour, leur rondeur s'impose aussi comme un canon esthétique. À moins que leur succès ne soit qu'un effet de la sélection naturelle : les nombres ronds roulent mieux et circulent donc plus vite. Ainsi va le progrès.





Michel Lorcy, qui nous fait le plaisir d'illustrer régulièrement la *Lettre blanche*, avait dessiné pour le numéro carré ce Hun rond que nous n'avions pas retenu faute de place. Nous l'avions gardé en réserve pour la « lettre ronde ». Mal nous en a pris : le Hun est de retour agrémenté de cette légende hissant de nouveau le demi au rang des nombres ronds !

¶

Simon : « J'ai cinq ans et je vais bientôt avoir six ans. »

Martin : « Hé bien moi, j'ai trois ans et demi et je vais bientôt avoir quatre ans et demi ! »

Transmis par leur père

L'agroglyphe est-il ufogène ?

Le *Courrier international*, dans son numéro 936, daté 9-15 octobre 2008, reprend un article original de *La Stampa* dénommé Le nombre π dans la campagne anglaise. Si vous l'avez raté, vous pouvez le télécharger puisque l'article a été repris à son tour dans *Directmatin* n° 331, du lundi 6 octobre, journal gratuit dont les numéros sont téléchargeables. Il s'agit des « mystérieux cercles de culture » de la campagne anglaise. Traduction de l'anglais



crop circle, terme pour lequel existe une autre traduction sous la forme d'agroglyphe. C'est le nom de l'entrée sur le sujet dans Wikipédia, entrée dont il est intéressant de repérer dans quelles catégories elle est classée²...

L'article original en rajoute sur l'aspect mystérieux de la chose ; l'intertitre de *Directmatin* écrit en gros caractères affirme même que les scientifiques ont de plus en plus de mal à attribuer ce phénomène à quelques faucheurs farceurs. En effet, reste inexpliqué, entre autres, le fait que les épis ne sont pas coupés mais pliés en forme de spirale comme écrasés par un tourbillon. Pour ceux que cela intéresse, je recommande vivement de regarder la très courte vidéo¹, mise en ligne par le Committee for Skeptical Inquiry en octobre 2002. Toujours est-il que notre article a soumis l'énigme à un éminent astrophysicien (cf. le décryptage page suivante) qui y reconnaît un célèbre nombre lié aux ronds.

Ainsi, si l'on retient l'hypothèse suggérée d'une intervention extraterrestre, on en déduira non seulement, comme le fait le début de l'article, que les extraterrestres connaissent le nombre π mais, plus intéressant qu'ils pratiquent la numération en base 10 et qu'ils utilisent l'ellipse (le symbole typographique constitué de trois petits points « ... ») pour indiquer la suspension d'une énumération. Si vous êtes un peu biologiste sur les bords, vous pourrez donc vous lancer dans d'intéressantes considérations sur l'arité des pseudopodes des extraterrestres³.

François Sermier

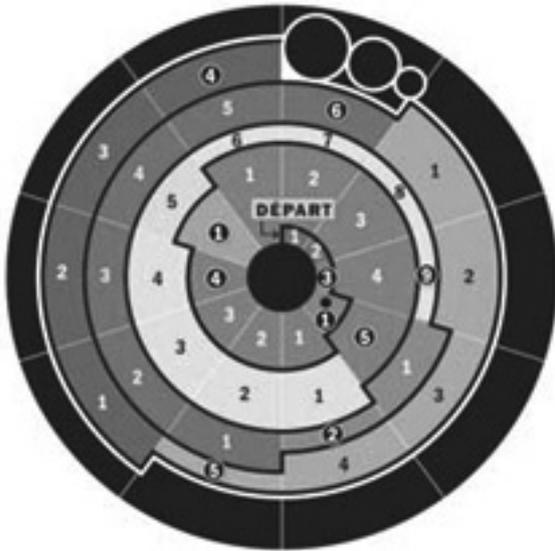
PS : Si vous êtes amateur, faites donc une recherche d'images sous le terme *crop circle*. Vous pourrez constater que les extraterrestres construisent parfois de très jolies figures

1. <http://www.csicop.org/articles/20021024-cropcircles/>

2. C'est l'ufologie ou ovniologie (ndlr)

3. Moins savamment, le nombre de doigts de pied des martiens (approximation de la rédaction).





Décryptage

Une lettre non seulement ronde mais encore en couleur aurait-elle rendu la chose plus accessible à nos lecteurs ? Qu'ils en jugent ! Selon le *Courrier international*, « le procédé utilisé par l'astrophysicien Mike Reed pour décrypter le cercle de Barbury Castle » est le suivant.

« Le cercle a été divisé en dix secteurs en traçant les rayons qui passent par les crans du cercle de culture. La figure géométrique ainsi réalisée détermine une série de zones (figurées en couleur) délimitées par les arcs de cercle qui relient les crans et divisées en tranches par les rayons. En partant du centre et en suivant le sens des aiguilles d'une montre, on peut numérotter les tranches. Les chiffres retenus correspondent au nombre de tranches de chaque zone : 3 pour la première zone, 1 pour la deuxième, etc. Le point noir représente la virgule. Les trois derniers cercles indiquent la fin de la représentation du nombre ».

La légende est complétée par la suite de chiffres portant chacun la couleur de la zone correspondante. Utile ou non la couleur ?

Insoluble rondeur

Que j'aime à faire apprendre un nombre utile aux sages !
Immortel Archimède, artiste ingénieur,
Qui de ton jugement peut priser la valeur ?
Pour moi, ton problème eut de pareils avantages.
Jadis, mystérieux, un problème bloquait
Tout l'admirable procédé, l'œuvre grandiose
Que Pythagore découvrit aux anciens Grecs.

Ô quadrature ! Vieux tourment du philosophe
Insoluble rondeur, trop longtemps vous avez
Défié Pythagore et ses imitateurs.

Comment intégrer l'espace plan circulaire ?
Former un triangle auquel il équivaudra ?
Nouvelle invention : Archimède inscrivit
Dedans un hexagone ; appréciera son aire
Fonction du rayon. Pas trop ne s'y tiendra :
Dédoubla chaque élément antérieur ;
Toujours de l'orbe calculée approchera ;
Définira limite ; enfin, l'arc, le limiteur
De cet inquiétant cercle, ennemi trop rebelle
Professeur, enseignez son problème avec zèle.



DOUBLE ZÉRO

Suicides en chaînes

« APRÈS LE SUICIDE d'un adolescent de 16 ans détenu au quartier des mineurs de la maison d'arrêt de Metz-Queuleu, un établissement récemment présenté comme "modèle" par Rachida Dati, la ministre de la Justice a annoncé, jeudi 9 octobre, des mesures visant à prévenir le suicide des mineurs en prison. » (*Le Monde*, 9.10.2008)

« L'administration pénitentiaire a recensé 87 suicides dans les prisons depuis le début de l'année, dont 2 concernant des mineurs. » (*Le Monde*, 11.10.2008)



« Un détenu majeur s'est suicidé, vendredi 17 octobre, à la maison d'arrêt de Strasbourg, a signalé la direction régionale des services pénitentiaires. Une enquête de police a été ouverte. Les premiers éléments ont déterminé que l'homme s'est pendu dans sa cellule avec ses lacets de chaussures. Il avait été incarcéré jeudi après avoir été mis en examen dans un dossier criminel. Sur consigne du magistrat, il avait été placé en cellule avec un autre détenu. » (*Le Monde*, 17.10.2008.) Drame numéro 89, le numéro 88 n'ayant pas retenu l'attention du journal (il pourrait s'agir d'un mineur encore, décédé à Strasbourg aussi, le 14 octobre, cinq jours après son admission à l'hôpital).

« Un détenu s'est pendu vendredi 17 octobre dans sa cellule de la maison d'arrêt d'Ensisheim (Haut-Rhin), a-t-on appris samedi auprès du parquet de Colmar. Ce drame vient s'ajouter à la série noire des suicides dans les prisons en France et plus particulièrement ces derniers jours en Alsace. » (*Le Monde*, site Internet, 19.10.2008.) Drame numéro 90.

« Un détenu âgé de 52 ans s'est pendu dans la nuit du mardi 21 au mercredi 22 octobre à la maison d'arrêt de Loos (Nord), près de Lille, un drame qui s'ajoute à la série de suicides dans les prisons en France. » (*Le Monde*, site Internet, 22.10.2008.) Drame numéro 91...

Les prisons françaises vont mal. La population détenue un jour donné dépassant de loin la capacité d'hébergement dans des conditions normales sinon acceptables, toutes les difficultés sont mises au compte de cette sur-occupation et de la politique pénale qui la produit. Les dernières semaines (octobre 2008) ont été particulièrement marquées par des suicides de détenus et des agressions mortelles entre détenus. Pour ces dernières, on évitera de parler de loi des séries. La rareté de ces événements les plus graves (entre 0 et 2 ou 3 par an) est telle qu'il paraît difficile d'attribuer une signification particulière au rapprochement dans le temps de deux décès de détenus. Il en va tout autrement pour les suicides. La sur-suicidité carcérale n'est pas nouvelle. Avec un taux de l'ordre de 2 pour mille détenus par an, on se suicide beaucoup plus en prison qu'au dehors (de l'ordre de 2 pour dix mille par an pour les 15 ans et plus), ceci restant vrai même si l'on tient compte des facteurs particuliers jouant dans le sens d'une élévation du taux de suicide en prison (sexe, âge, situation familiale...).

Cependant, la publicité plus ou moins grande apportée à ces suicides dans une période donnée risque de biaiser considérablement une évaluation hâtive de la situation. Sans parler des effets que cela pourrait avoir sur le phénomène lui-même. Si l'on déplore encore une

centaine de suicides par an, cela veut dire qu'il en survient en moyenne un tous les trois à quatre jours. Au rythme des médias, pour peu que l'on signale tous ces suicides, cela veut dire qu'on en parle sans arrêt. Le jour où il se produit, le lendemain lors du déplacement du garde des sceaux (rendu nécessaire par la publicité donnée, afin de ne pas donner l'impression que rien n'est fait), le surlendemain pour apporter plus ample information, tant sur le suicidé que sur les incidents qui ont émaillé la visite du ministre. Après à peine un jour de repos, nouveau suicide, etc.

Les journalistes qui relatent ces « faits » ou plutôt, sans doute, les communiqués d'agence qu'ils utilisent, mentionnent maintenant le nombre de suicides atteint depuis le début de l'année. Autre indicateur bien imprécis, sauf pour ceux qui connaîtraient suffisamment la répartition saisonnière des suicides en prison. Dire ainsi le 11 octobre 2008, après un nouveau suicide, que cela porte à 87 le total enregistré depuis le début de l'année ne donne pas une indication précise de la tendance. Dépassera-t-on ou non la barre des 100 ? Probablement oui... Après 122 suicides en 2002, 120 en 2003, 115 en 2004, 122 en 2005, 93 en 2006 et 97 en 2007, soit une variabilité annuelle dont il faut tenir compte aussi avant de porter un jugement abrupt, à n'en pas douter, on pouvait à l'automne s'inquiéter d'avoir presque atteint le niveau de toute l'année précédente.

Ce type d'alarme a son utilité. La prévention du suicide en prison s'inscrit dans des activités routinières et la priorité que l'administration entend lui donner risque en pratique de n'avoir que des effets passagers. Cependant, l'alarme médiatique peut elle aussi devenir routinière. Les suicides en prison sont à disposition de la presse avec cette fréquence adaptée à son rythme propre, un tous les trois jours, en moyenne. Comme d'autres événements pouvant mobiliser l'attention : à une époque, ce furent les homicides commis par des mineurs (une centaine par an avec les tentatives) et aujourd'hui les femmes victimes d'homicides par conjoint ou compagnon, une tous les deux ou trois jours. Que les médias en parlent ou non pendant un certain temps résulte plus de stimuli extérieurs, de l'impopularité d'un ministre auprès de ses troupes aux campagnes des mouvements féministes, que du phénomène lui-même. Et c'est d'abord la taille du pays et de sa population qui leur offrent ce rythme adapté. Au Danemark ou en Norvège, pays dont les prisons sont occupées juste à leur capacité, le taux de suicide carcéral est également élevé par rapport à la moyenne européenne. Mais avec des nombres absolus évidemment bien inférieurs. Même pas un par



mois, c'est moins stressant pour les ministres des prisons de ces pays...

Bruno Aubusson de Cavarlay

Texte écrit en novembre 2008. Entre le 1^{er} et le 15 janvier 2009, treize détenus se sont suicidés.

La barre des cent

Ça ne tourne pas rond dans les migrations. Pourtant dans 89 villes de France quelques personnes restent debout, une fois par mois, en cercle, immobiles et en silence pendant une heure pour témoigner qu'elles refusent la politique de migrations de la France et de l'Europe.

89 cercles de silence recensés. Presque un nombre rond, bientôt 90 et d'ailleurs bien plus puisque les cercles de résistance ne sont pas comptés.

Discussion : qu'est ce qu'un cercle non caressé et pas encore vicieux ? Une forme, une ronde de gens debout. Et ces gens ? Ils restent là debout, pas vraiment inertes, furieux à l'intérieur mais d'un calme olympien. S'ils sont silencieux, mais combien énervants, c'est un cercle de silence. S'ils parlent dans un micro ou un porte-voix toutes les cinq minutes, pour raconter des choses déplaisantes, c'est un cercle de résistance. Pour des raisons philosophiques éminemment respectables, on ne compte pas ensemble le silence et la résistance. Les cercles de silence ont été initiés par les Franciscains de Toulouse et les cercles de résistance ont repris des formes de manifestation venues de la lutte pour les droits civiques et les droits de l'Homme. On l'aura compris, c'est encore un coup des irréductibles qui ne veulent pas de la laïcité positive et qui veulent pouvoir dire haut et fort leur colère intérieure. Alors, on ne sait pas combien il y a de cercles en tout. Quoi qu'il en soit, les vilains résistants, silencieux ou gueulars, espèrent des nombres ronds avec beaucoup de ronds en plus. De plus en plus de ronds pour les cercles. Pour tous ces cercles en plus, entrez dans la ronde...

Elisabeth Zucker-Rouillois

<http://cercledesilence.info>

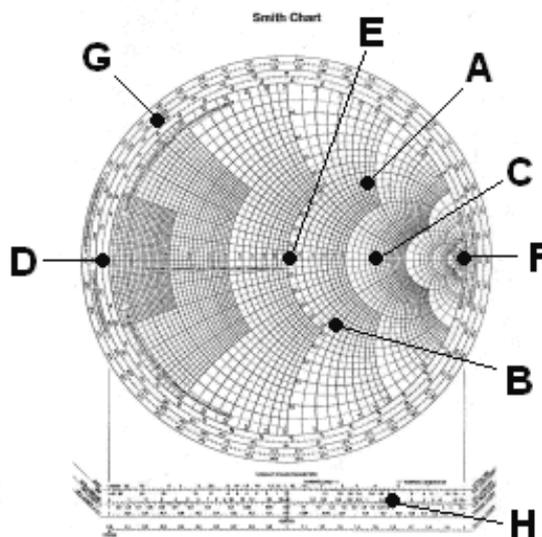
Ndlr : Il semble que l'on soit arrivé à cent cercles (de silence) à la fin de l'année 2008, le 30 décembre précisément. Une recherche sur le web pour trouver la trace de cercles de résistance, nous a fait découvrir une multiplicité d'autres ronds...

Selon F5ZV (<http://pagesperso-orange.fr/f5zv/index.html>):

« Habituellement l'abaque de Smith se présente sous la forme d'un graphie circulaire et d'un ensemble d'échelles

(repère H). Il n'est pas nécessaire d'en connaître tous les détails pour pouvoir en comprendre le fonctionnement de base. Au premier coup d'oeil on distingue :

A : aire des réactances inductives (moitié supérieure du cercle) ; B : aire des réactances capacitives (moitié inférieure du cercle) ; C : axe des réactances nulles (ou résistances pures) ; D : origine de l'axe C, résistance nulle ; E : centre du cercle correspondant à l'impédance $Z=1+j0$; F : extrémité de l'axe C, résistance (et réactances) infinies.



« Le positionnement d'une impédance Z se fait au travers de ses deux composantes R et X . Les valeurs des réactances X et des résistances R sont repérables à l'aide de deux familles de cercles :

- cercles des résistances
 - cercles des réactances
- D'autres cercles sont utilisés :
- cercles des ROS constants
 - cercles de stabilité
 - cercles des facteurs de bruits
 - cercles des facteurs Q constants.

Similis simili gaudet

Ayant atteint ce niveau de l'échelle, le lecteur sent qu'il arrive à un tournant. Dans la pénombre, il ne voit pas où le mène l'inventaire laborieux d'une maigre pêche. Patience et persévérance ! Les choses sérieuses commenceront avec les millions. Auparavant, notre mille-feuille s'enrichit de cette « version latine » proposée par Perec dans ses vœux pour 1973.

Odette est persuadée que les gens du quartier se rassemblent en milices ; elle en a même dénombré six. Mais, lui expliqué-je, la situation est pire : ces milices ne sont que le prétexte à la constitution de véritables ligues, dont chacune pourrait regrouper deux milices.

Georges Perec



LA FORCE DES MILLE

1 000 signes

TOUT ROND et en comptant les espaces, cela ne fait vraiment pas beaucoup, je vous assure, pour écrire un article informatif, nourrissant et signé Pénombre ! C'est pourtant ce que l'association a accepté de tenter, chaque mois, dans la rubrique « Esprit critique » de *Phosphore*, mensuel généraliste destiné aux lycéens et aux lycéennes. Il s'agit de partir d'un nombre jouant un rôle dans un des domaines du débat public qui peut intéresser ces jeunes lecteurs et de le « décrypter » pour eux. L'expérience a commencé depuis le mois de septembre 2008. La difficulté est de choisir le thème et l'angle pour que le décryptage d'un seul nombre ne soit pas trop schématique dans ce format. En pratique, guère plus de cent soixante-dix mots comme dans cet article.

Alors, adhérents de Pénombre, à vos plumes... la jeunesse vous attend ! Veuillez envoyer vos propositions à redaction@penombre.org.

Nota bene : vos textes peuvent renvoyer à des articles plus longs déjà parus ou à paraître dans la *Lettre blanche*.

Karin van Effenterre

Brèves

20 minutes, 6 octobre 2008. « Un millier d'anti-éoliens tempêtent et défilent à Paris. » Selon cet article, l'un de leur porte-parole a déclaré : « Nous n'avons pas besoin de 15 000 éoliennes sur le territoire français : on exporte déjà 15 % de notre électricité. » Et selon *20 minutes* : « Les opposants assurent que leur développement coûtera un milliard d'euros à la collectivité jusqu'en 2020. »

Rappel : les adhérents et lecteurs intéressés par l'usage des chiffres à propos du réchauffement climatique peuvent rejoindre notre groupe de réflexion sur ce sujet.

¶

Le 20 octobre 2008, le secrétaire d'État chargé du Développement de l'économie numérique présente « son » plan France numérique 2012. Un peu de tout au programme, dont la création de 1000 ambassadeurs numériques chargés de promouvoir Internet auprès des entreprises ou, par exemple, des personnes âgées (*Direct-matin*, 21.10.2008). Et un droit à l'accès internet haut débit à un tarif abordable. Car selon Éric Besson : « Cela n'est plus acceptable qu'un à deux millions de nos concitoyens demeurent exclus de l'accès à ces réseaux ».

En changeant de ministère, Monsieur Besson ne délaissera sans doute pas ses préoccupations numériques et aura à cœur de prolonger l'action de son prédécesseur au ministère de l'identité nationale (29 796 reconduites hors des frontières en 2008 selon *Libération* le 13.01.2009 pour un objectif initial de 28 000 fixé par le président de la République). Si c'est plutôt (ou aussi) l'usage des chiffres à propos des migrations qui vous préoccupe, vous pouvez également prendre contact avec Pénombre qui relance ses propres débats sur la question.

¶

« S'agissant de l'extension de la carte famille nombreuse SNCF pour (...) les familles modestes ayant moins de trois enfants et les familles monoparentales ayant même un seul enfant avec un revenu médian inférieur à 1 000 euros (...), nous l'annoncerons début janvier avec Guillaume Pepy, président de la SNCF », a indiqué Mme Morano au *Grand Jury RTL/Le Figaro/LCI*. (AFP, 21.12.2008)

Peut-on rester modeste en ayant un revenu médian supérieur à 1 000 euros ?

¶

Le 17 décembre 2008, interviewée par David Pujadas pendant le JT de 20 heures, Fadela Amara a déclaré : « Dans les années cinquante, il y avait 29 % des enfants d'ouvriers qui accédaient à l'Ena. Aujourd'hui, on est tombé à 9 % à peu près ». Le journaliste n'a pas relevé la sorte d'arrondi que supposait le « à peu près » et lui a coupé la parole en disant : « ce constat, tout le monde le connaît ».

On se demande qui des deux aurait le plus besoin d'être inscrit d'office dans le fichier de diffusion de la *Lettre blanche* de Pénombre.



Dix mille indésirables

« Erreurs médicales, 10 000 morts par an. » C'est le gros titre de la une du *Journal du Dimanche* du 11.01.2009. Source de ce chiffre, le professeur Philippe Juvin qui dit en page 3 : « Pour ma part, j'estime qu'au moins 10 000 personnes meurent chaque année à l'hôpital du fait de l'exercice de la médecine ». Question du JDD : « Sur quoi vous basez-vous pour arriver à cette estimation ? » Réponse : « Principalement sur les chiffres américains. Aux États-Unis, en 1997, à la suite de la médiatisation de plusieurs erreurs chirurgicales très caricaturales, on a quantifié les accidents médicaux. Le président Clinton a décidé de taper du poing sur la table en disant que, pour les faire diminuer, il fallait d'abord en avoir une bonne connaissance. Une étude a été lancée. Elle a conclu que 48 000 à 98 000 personnes mouraient chaque année du fait d'événements indésirables graves (EIG). » Fin de l'explication du 10 000. Comment le professeur Juvin a-t-il manié son bistouri pour transformer une fourchette américaine de la fin des années 1990 en un beau chiffre rond tout frais pour le JDD du jour ?

Les pénombriens alertés pensèrent que le médecin, par ailleurs secrétaire national de l'UMP chargé de la santé, maîtrisait au moins la règle de trois pour passer de 300 millions d'étasuniens à 60 millions de français et qu'il avait même l'honnêteté de choisir le bas de la fourchette. Et qu'il y avait là une intéressante source d'économie : pourquoi dépenser l'argent public à faire des études françaises, alors qu'on peut prendre le résultat des autres pays en pondérant par la population ? Puis vinrent les jours suivants les commentaires dans la presse, chaque journal apportant sa petite touche personnelle. Selon *Libération* le lundi 12 janvier, le même Philippe Juvin aurait dit aussi « 10 000 morts évitables par an à l'hôpital ». La formule « 10 000 morts du fait de l'exercice de la médecine » était déjà magnifique mais apprendre que, sans la médecine, on pourrait éviter 10 000 morts, c'était encore plus fou et ouvrait des perspectives d'économies encore plus considérables. Le gratuit *20 minutes* le même jour affirmait avoir recueilli de même source mais avant le JDD une déclaration selon laquelle « sur les 10 000 décès qui surviennent chaque année à l'hôpital à cause d'actes médicaux, un tiers pourrait être évités », phrase un peu longue pour un titre et donc raccourcie en « Un tiers des 10 000 décès qui surviennent à l'hôpital pourrait être évités ». Et *La Dépêche*, encore plus brève, titrait « 10 000 morts par erreur ? » Belle marquise...

Ce nombre va prendre son élan maintenant, vivre de sa belle vie de nombre sans fondement mais bien animée : certains y verront encore une application de la formule de Pescheur selon laquelle la force de persuasion d'un nombre croît avec sa vitesse de circulation (*Lettre blanche* 7²). Cette équation permettrait aussi de comprendre pourquoi les créateurs de chiffres sans fondement les préfèrent ronds. Celui-ci ayant causé un certain émoi, la ministre de la Santé dut le commenter. Une émission de Canal+ fut le lieu choisi par elle pour confirmer non seulement des chiffres « bien connus », « qui doivent être à peu près de bon niveau », mais aussi leur source puisqu'ils seraient « issus d'une étude de 2005 qui extrapole des chiffres à partir d'une étude américaine ». Les pénombrien(ne)s, comme d'autres personnes bien informées rapportant cela sur divers sites et blogs, s'étonnèrent...

L'étude publiée en 2005 par la Drees (direction de la Recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques du ministère de la Santé) fournit une estimation du nombre des « événements indésirables graves » (EIG) à partir de ceux qui ont été observés sur un échantillon de 8 754 séjours ou fractions de séjour regroupant 35 234 journées d'hospitalisation en France (*Études et résultats* n° 398, Drees, 2005, disponible en ligne). Le résultat est donné sous forme de fourchette pour les EIG survenus à l'hôpital, soit entre 350 et 460 000 sur l'année, à ne pas confondre avec les EIG ayant motivé l'hospitalisation (entre 315 et 440 000 sur l'année). Confusion que ne fait pas le professeur Juvin qui cependant éprouve le besoin d'arrondir la fourchette, si l'on ose cette image : selon lui entre 300 et 500 000 EIG surviennent chaque année à l'hôpital. La proportion des EIG « évitables » est estimée à 35 %, un EIG étant considéré comme évitable « si l'on pouvait estimer qu'il ne serait pas survenu si les soins avaient été conformes à la prise en charge considérée comme satisfaisante au moment de la survenue de cet événement » (jugement porté par les médecins participant à l'enquête). Donc, en gros, un tiers d'indésirables évitables.

Et les décès « causés » par ces EIG alors ? Ici, les auteurs français se refusent à donner un chiffre absolu. Si la définition de l'évitable repose sur une convention contrôlable, tout décès suivant un EIG n'est pas nécessairement causé par cet événement. Mais c'est surtout la faible fréquence de ces décès qui rend périlleuse une évaluation chiffrée : 8 EIG évitables avec décès ont été identifiés par les enquêteurs (sur un total de 255 EIG) et « aucun décès que l'on puisse considérer comme directement causé par un événement indésirable n'a été observé ». Mais, professionnalisme oblige, ils quantifient



cependant cette « rareté relative » : une « densité d'incidence pour 1 000 journées d'hospitalisation » de 0,2, avec un intervalle de confiance à 95 % s'étendant de 0,04 à 0,3. Nos lecteurs un peu perdus par ces termes techniques retiendront que l'incertitude joue sur un facteur 10. Comment passer de cette large fourchette à 10 000 décès à l'hôpital du fait de l'exercice de la médecine ? En appliquant probablement la règle de trois à tour de bras, mais en gommant l'incertitude.

En réponse aux journalistes de Canal+ trouvant le chiffre de 10 000 « affolant », Roselyne Bachelot a voulu rassurer les patients en invoquant « le nombre des vies sauvées à l'hôpital », « des milliers, des centaines de milliers de vies » après avoir souligné que « les effets indésirables, parfois graves, sont en constante diminution ». En reprenant l'extrapolation, on pourrait trouver d'ici peu qui sait, un millier, une centaine... puisqu'il s'agira forcément d'un nombre rond !

Blog de Pénombre

LA FOULE DES MILLIONS

Carte au million

L'ANNÉE INTERNATIONALE de la planète Terre ne sera peut-être pas finie quand paraîtra cette *Lettre ronde*. Mais l'exposition Aux sources de la terre, présentée du 30 avril au 30 novembre 2008 au Muséum national d'histoire naturelle sera démontée. Ceux qui ne seront pas allés au Jardin des Plantes (Paris) pour voir cette réalisation du Brgm (Bureau de recherches géologiques et minières) ne pourront plus vérifier ce qui suit, ni admirer les « créations rendues possibles grâce au mécénat de Total qui emploie plus de deux mille géoscientifiques dans le monde ». Mécénat à combien de zéros ? Le montant ne figure pas dans la plaquette distribuée largement pendant ces sept mois, et citée ici pour compléter mon témoignage visuel.



L'allée Buffon, une de ces grandes allées du jardin, venteuses et bordées de platanes, était lyriquement rebaptisée Allée du temps : « Un chemin à parcourir pour découvrir les grandes étapes liant l'histoire de la Terre à celle de la Vie. Un mètre pour 10 millions d'années, pour présenter les 4 500 millions d'années que compte l'histoire de la Terre depuis sa formation ! » Chaque étape de cette histoire était marquée par une borne explicative. Les plus anciennes étaient chiffrées en centaines de millions d'années (Ma) et, à partir de - 1 000 Ma, la précision absolue semblait s'améliorer de 10 Ma jusqu'à 5 pour la « Terre moderne » (65 Ma) et 1 pour l'apparition d'*Homo*, chiffrée à - 3 Ma. Pour cette dernière date, on pouvait pourtant lire dans la rubrique « Le saviez-vous ? » de la plaquette : « Impossible de donner une date précise pour l'apparition de l'Homme ! [...] Un crâne trouvé au Kenya, au bord du lac Turkana, semble être le plus ancien reste humain trouvé à ce jour (moins de 2,5 millions d'années). » À ce couac près, les arrondis semblaient refléter l'imprécision des connaissances.

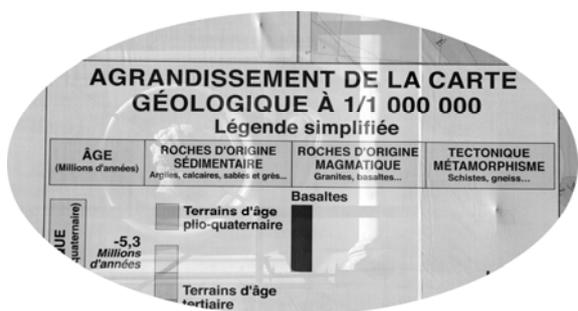
Que penser alors de la première borne, celle qui marquait la formation de la terre, datée « - 4 569 Ma » ? J'imagine les élèves, en visite avec leur professeur, notant le chiffre sur un carnet pour leur contrôle. Poitiers ? 732. *Homo* ? - 3 millions. Marignan ? 1515. Formation de la terre ? - 4 569. D'ailleurs, les milliers d'années étaient typographiquement écrits sans espace, contrairement à ce qui est fait ici, apparaissant ainsi comme des dates : « - 1000 Ma », comme l'an mil. Et puis les arbres, ces vieux platanes portant chacun leur dossard en Ma, n'ont pas forcément le bon goût d'avoir été plantés à espace régulier et mesurable en nombre rond de Ma. Le problème semble avoir été résolu en arrondissant la mesure selon l'échelle (dix centimètres pour un Ma) au multiple de 5 Ma le plus proche.

L'espacement des arbres ne serait donc mesurable qu'à 50 cm près ! À la décharge du géoscientifique de service ce jour-là (payé des clous par Total ?), ce n'est pas commode de tenir compte du diamètre variable des troncs et de leur inclinaison, certains menaçant de temps à autre de s'abattre... Pour la pédagogie de l'erreur, voir ailleurs... Par exemple, sur la borne - 1 000, un nombre hyper rond qui a évidemment attiré ma curiosité. Cette borne était bien la seule à comporter un début d'information sur la précision de la datation : entre 1 300 et 900 Ma, période



encadrant la date d'apparition des organismes multicellulaires dits aussi « les spécialistes ». N'était l'attrait du 1 000 Ma, la borne aurait pu être reculée de dix mètres au centre de cet intervalle (- 1 100 Ma), sauf à se retrouver au milieu d'un passage croisant l'Allée du temps.

Venant de la Seine, franchissant quelques Ma à chaque pas – j'imagine l'angoisse des joggers qui ont parcouru des milliards de milliards d'années en quelques mois –, vous pouviez voir de mieux en mieux, en descendant le temps, une grande carte de France en couleurs, suspendue devant la façade de la Grande galerie du musée. Selon l'acuité visuelle, son titre : La carte géologique de la France, était lisible à - 4 400, à - 1 500, à - 65 ou encore plus tard. En arrivant à - 3 Ma, la légende, elle aussi, devenait généralement lisible. Sinon, un panneau la reproduisait devant vous, avec quelques explications. Vous appreniez alors que c'était la carte au 1/1 000 000, la carte au million, dont l'histoire était brièvement retracée. La carte au million ? Accrochée à la façade du bâtiment ? Oui, mais c'était noté en petit sur le panneau : « Agrandie vingt fois » ! La légende reproduite sur la bache verticale ne mentait pas : « Agrandissement de la carte au 1/1 000 000 ». Et Cuvier la contemplait sans broncher... Face à cette « création rendue possible » grâce au mécénat, figurait au sol l'assemblage des 1 060 cartes au 1/50 000, superbe il faut le dire, mais il n'était pas indiqué clairement s'il était agrandi. Pas de beaucoup sans doute, puisque la carte en façade semblait approximativement se projeter au sol (ndlr : si l'échelle de la carte est multipliée par 20, sa surface est multipliée par 400 quand même...). En effet, par temps sec, on pouvait même marcher sur cette seconde « carte », mais sans savoir combien de kilomètres on parcourait à chaque pas. Ah ! la relativité...



Randonneurs, méfiez vous ! On annonce une version rétrécie de la carte dite « d'état-major », plus logeable dans la poche d'un petit sac-à-dos, mais toujours au 1/25 000. Pour les automobilistes qui consomment deux fois trop de carburants fossiles, on pense bientôt trouver, avec la

réduction de moitié de la carte Michelin au 1/200 000, un moyen simple pour sauver la planète Terre. « L'énergie est notre avenir, économisons la ! » dit la publicité de Total, discrètement présente. Tous les moyens sont bons.

Bruno Aubusson de Cavarlay

Ndlr : L'année 2008 est bien terminée au moment du bouclage de cette lettre. Mais pas cette « année » internationale. « Née d'une initiative conjointe de l'Unesco et de l'Union internationale des sciences géologiques (IUGS), l'Année internationale de la Planète Terre se déroulera de janvier 2007 jusqu'à décembre 2009. L'année centrale de cette période de trois ans, 2008, ayant été proclamée Année des Nations unies par l'assemblée générale de l'Onu. » (site Spectroscience).

Un nombre rond... comme la Terre

Alfred Dittgen : « Il va manquer 18 millions d'"instits" dans le monde » nous annonce en une *Le Monde* du 5-6 octobre 2008, reprenant un chiffre d'un rapport de l'Unesco. 18 millions, ce n'est pas rien, ça correspond à peu près à la population active de l'Espagne !

Bruno Aubusson : Et comment ils calculent ça ?

AD : Facile : tu prends le nombre d'enfants privés d'école d'abord, soit environ 10 % des 6-12 ans en âge d'être scolarisés ; les prévisions démographiques ensuite ; les départs en retraite des enseignants aussi ; un ratio de 40 élèves [!] pour un enseignant, taux d'encadrement retenu par l'Unesco. » Et ça donne 18 millions ! Ce chiffre a en plus l'élégance d'être rond, c'est-à-dire, de ne pas prétendre être presque exact. Ce qui n'est pas toujours le cas d'autres nombres comme, par exemple, celui donné par la FAO pour les personnes qui souffrent de la faim, lequel atteindrait (octobre 2008) 923 millions¹ ! Non, ce qui me gêne dans ce nombre c'est son manque de pertinence.

BA : Minute ! Rond comme la terre ou sagement arrondi, il est bizarre ce calcul ! Ces 18 millions d'instits manquants, et donc virtuels, auraient la charge de 40 fois plus d'enfants, soit 720 millions d'enfants non scolarisés. Un sur dix ? Donc 7,2 milliards d'enfants de 6 à 12 ans dans le monde. Et quand donc au juste ? Les journalistes travaillent dans l'urgence, certes, mais quand même. Le dossier publié par le journal indique bien 72 ou 75 millions et non pas 720. Le mode de calcul évoqué n'est



donc certainement pas celui qu'imagine l'auteur de l'article, peut-être poussé à la faute par la coïncidence $72/4 = 18$. En se reportant au rapport de l'Unesco proposant cette évaluation globale, on s'aperçoit que le calcul est un peu plus compliqué. Les prévisions sont effectuées par pays ou zones de pays, et elles expriment des besoins correspondant à des situations démographiques et scolaires très variables.

AD : Mais à quoi il sert, ce nombre ? Le nombre de malnutris, par exemple, malgré ses défauts, c'est un chiffre qu'on peut comparer à la population totale du monde : 6 milliards et demi, soit 1 humain sur 7, et il peut nous interpeller, comme on dit. Il s'agit d'être vivants qu'on peut se représenter. Alors que ces 18 millions d'instits, ils n'existent pas ! Et pourtant, des personnes qui manquent, c'est-à-dire des besoins, on en parle fréquemment sans que ça heurte. On dit ou lit couramment qu'il manque ou qu'il va manquer tant de médecins en France. Mais là, on voit l'utilité du chiffre. On attend que les pouvoirs publics fassent quelque chose, qu'ils abaissent le *numerus clausus* dans les études de médecine, ou bien on en tire des conclusions personnelles en évitant de s'installer dans les régions où ces manques seront les plus criants. De même, il y a quelques décennies, quand on n'avait pas prévu que les générations pleines d'après-guerre iraient à l'école, on a été confronté à un grand manque d'instits. Le chiffre était à ce point important que le ministère de l'Éducation nationale a été amené à baisser les niveaux requis afin de pouvoir faire face. Mais les 18 millions d'instits, ce n'est pas l'Unesco qui va les recruter. Alors à quoi bon ce chiffre hénarume ? Personne n'est chargé de recruter 18 millions d'instits. Le ou les seuls chiffres utiles sont ceux des instits que les États centraux ou régionaux ou les autorités locales, selon les cas, sont chargés de recruter.

BA : Lorsque l'on prend la peine de retourner aux sources (les journalistes le font-ils encore ?), on comprend que la démarche des experts ayant travaillé pour l'Unesco est bien celle-là ! Il s'agit de traduire en moyens nécessaires, pays par pays, un objectif global pour assurer une scolarisation de tous les enfants et un enseignement de qualité. Au passage, le ratio d'un enseignant pour 40 élèves est pris comme objectif minimal et, pour l'atteindre, certains pays devront créer de nouveaux postes

même si tous les enfants sont déjà scolarisés. Ceux qui font mieux ne sont pas invités à licencier des instits ! Dans certains pays, l'évolution démographique conduira cependant à diminuer le nombre d'enseignants. Mais là aussi les choses sont examinées avec soin : dans certains pays, le taux de scolarisation est déjà de 100 % et le ratio enseignant/élèves adapté en principe à un enseignement de qualité. Pourtant il leur faudra recruter assez massivement en raison d'un *turn over* important parmi les enseignants en poste. C'est probablement à ce propos que le nombre rond global non seulement perd tout intérêt mais devient même source d'incompréhension. C'est en

sommant les besoins prévisibles pays par pays qu'on obtient le chiffre de 18 millions de recrutements à prévoir.

L'embauche de ces instits serait destinée tantôt à combler un déficit correspondant aux enfants non scolarisés, mais aussi tantôt à améliorer la qualité de l'enseignement, tantôt à pallier l'instabilité professionnelle des enseignants générée par des conditions d'emploi insatisfaisantes. La présentation des journalistes du *Monde* est donc très réductrice. À leur décharge, il faut dire que la campagne de communication de l'Unesco

lors de la journée mondiale présente déjà ce défaut. Dans le résumé en français de son rapport annuel (on peut supposer que certains journalistes iront jusqu'à le parcourir), on lit parmi les points clés : « Il faudrait 18 millions d'enseignants du primaire de plus pour atteindre l'objectif de l'enseignement primaire universel en 2015. » On est déjà très loin des calculs et hypothèses prudentes des experts, on a déjà fabriqué un nombre rond frappant mais trompeur !

AD : Tout le monde ne se laisse pas prendre ! J'étais en train de rédiger cette réaction quand j'ai lu dans *Télérama* du 18 octobre un courrier concernant « ce chiffre effarant », qui propose : « Grâce au génie prémonitoire de M. Darcos, les trente mille enseignants qu'il va "libérer" dans les années à venir permettront à la France de contribuer à réduire cette "fracture pédagogique" par un simple jeu de vases communicants. »

BA : Les organisations professionnelles des enseignants ont aussi du mal avec ce message. J'ai lu dans un bulletin syndical (*Profession Éducation*, Sgen, octobre 2008) : « Pour généraliser l'engagement de Dakar [scolarisation de tous les enfants], selon l'Unesco, d'ici



2015, il faut recruter 18 millions d'enseignants supplémentaires dans le primaire ! Il faut savoir que cette grave pénurie d'enseignants est bien souvent causée par l'insuffisance des salaires : des millions d'enseignants, particulièrement en Afrique, mais pas uniquement, vivent en-dessous du niveau de pauvreté. » Le supplémentaire est de trop ! Les bas salaires et mauvaises conditions de travail ont pour conséquence des besoins de recrutement accrus. Or, même pour la journée mondiale des enseignants, il faudrait tout ramener à la question des enfants non scolarisés, alors comptés en équivalents d'instits « manquants ».

Au fait, pourquoi trouvais-tu les 18 millions de l'Unesco plus ronds que les 923 de la FAO ? C'est le taux de zéros ?

AD : Mon nombre de malnutris est rond en ce qu'il embrasse la rondité² de la terre, alors que celui des instits manquants n'a d'intérêt que dans le cadre de la circonscription qui va devoir les recruter²...

BA : Autrement dit, le titre pourrait être : « Un chiffre rond n'est pas toujours circonscrit » ?

¹Voir René Padieu, « Le chiffre de la faim », *Lettre blanche*, n° 45. L'auteur relève entre autres que la précision du chiffre de la FAO est de l'ordre du millième !

²... ou la « ronditude ».

Le rapport de l'Unesco est disponible à l'adresse <http://www.uis.unesco.org/template/pdf/Teachers2006/Teachers%20Report%20FR.pdf>

Quoi de plus rond : 500 millions ou 0,5 milliard ?

La plupart du temps, un individu n'apprécie une grosse somme que par référence à des montants qui ont du sens pour lui (son salaire mensuel, par exemple). C'est ainsi qu'on peut lire régulièrement dans la presse qu'un grand patron français gagne en moyenne 300 SMIC ; ou bien, comme dans un article de *Capital* (n° 193, octobre 2007) abondamment repris par la suite, que les 50 patrons français les mieux payés ont reçu en 2006 un revenu moyen de 3,8 millions d'euros, soit l'équivalent de 316 années de SMIC chacun ; ou encore, ça et là, que le SMIC brut était de 15 048 € en 2006 et que Bernard Arnault (PDG du groupe LVMH) percevait en dividendes l'équivalent de 27 000 années de SMIC.

300 SMIC ou 27 000 SMIC, ça sent le chiffre rond, l'ordre de grandeur. En revanche, 316 SMIC, ça sent la précision. Et pourtant ! 300 SMIC, ça devrait peser dans

les $300 \times 15\,000 = 4,5$ millions d'euros, 27 000 SMIC, dans les $27\,000 \times 15\,000 = 405$ millions d'euros, à comparer avec respectivement 3,8 millions d'euros et 326 millions d'euros cités ; mais non, c'est au SMIC net qu'il faut se référer (ou à 0,77 SMIC brut), etc. Comme quoi les ordres de grandeur...

Finalement, pour l'argent, je préfère les vrais nombres, avec leurs décimales, même quand ils sont un habillage. Par exemple, le coût d'un abonnement auprès d'un fournisseur d'accès à Internet (Orange, SFR, Free, Alice, Bouygues Telecom, Darty...) pour ADSL + téléphone + TV s'échelonne de 29,99 €/mois (Free) ou 29,95 €/mois (Alice), à 29,90 €/mois (les autres, au moins la première année chez Numéricable). Disons qu'ils sont tous à 30 €/mois en chiffre rond. Un montant à peine inférieur à un montant rond ne trompe personne – pas plus le pull à 9,99 € que l'iPhone, dernière petite merveille d'Apple qui coûtait 399 € chez Orange et 999 € dans sa version sans abonnement – mais conduit à ne pas regarder le détail de l'offre (avec, par exemple, les suppléments pour la location de la box ou le terminal TV haute définition, face au « tout compris » de Free) ! Mais, au moins, 30 € pour un abonnement, on sait ce que ça représente : 6 paquets de cigarettes, l'achat d'un quotidien sur un mois, etc.

Nous avons été particulièrement gâtés en chiffres ronds ces derniers temps. Ainsi pouvait-on relever cette information dans la presse économique du 21 octobre 2008 :

Les Echos : « L'État injecte 10 milliards de capital dans les banques » ;

La Tribune : « Banques : l'État apporte 10,5 milliards d'euros ».

La « différence » est du même ordre que les pertes de *trading* observées dans différentes banques françaises : 500 millions d'euros – plus précisément entre 480 et 512 millions d'euros de pertes sur des produits structurés – en 2005 au CIC-Crédit mutuel ; 250 millions d'euros pour Calyon, filiale du Crédit agricole, en septembre 2007 ; 600 millions de noisettes chez l'Écureuil en octobre 2008.

10 milliards, joli nombre rond, fait aussi bien que 10,5 dans un titre de une. Les 500 millions (chiffre rond alors que 0,5 milliard sonne différemment) sont donc peu de choses lorsque l'État intervient. En revanche, ils justifient le renvoi des dirigeants de la Caisse d'épargne. En outre, les chiffres ont bougé depuis, avec encore plus de ronds à ajouter à ceux déjà volatilisés.

Mais que représentent 500 millions d'euros ? Est-ce un peu, beaucoup, énormément d'argent ? Pour un montant rond comparable :





- EDF va investir 500 millions d'euros dans l'énergie solaire : EDF cherche à faire de la France un acteur important de l'énergie... ;
- le président centrafricain, François Bozizé, a célébré le 5^e anniversaire de sa prise du pouvoir en lançant ce qui est présenté comme le « plus grand projet de l'histoire du pays » : un complexe immobilier de 500 millions d'euros, a annoncé la radio nationale ;
- les dommages réclamés par Mediaset à YouTube et son propriétaire, le moteur de recherche Google, s'élèvent à « au moins 500 millions d'euros » ;
- 500 millions d'euros pour Airbus Nantes : la filiale d'EADS a présenté un programme important d'investissements jusqu'en 2013 ou 2015 ;
- la réforme des régimes spéciaux des retraites doit permettre de dégager « 500 millions d'euros d'économies d'ici 2012 », et « 567 millions par an à partir de 2015 », selon Xavier Bertrand, ministre du Travail ;
- la Coupe du monde de rugby, qui s'est tenue en France en 2007, aura généré plus d'un demi-milliard d'euros de retombées économiques au plan national, selon une étude du Centre de droit et d'économie du sport (CDES) ;
- ING prévoit une perte nette de 500 millions d'euros au troisième trimestre ;

- les Russes ont tellement d'argent qu'ils ne savent plus quoi en faire ! Mikhail Prokhorov vient de déboursier un demi-milliard d'euros pour la Villa Lépolda, située à Villefranche-sur-Mer !

Revenons aux 50 milliards d'euros de l'affaire Kerviel¹, « la somme vertigineuse de 50 milliards d'euros, montant supérieur à l'ensemble du salaire mensuel de tous les Français », comme l'écrit Guy Sitbon dans *Marianne* (n° 600, octobre 2008). 50 milliards en un mois partagés entre 23 millions de salariés donneraient plus de 2 000 euros par salarié, donc plus que le revenu salarial moyen qui atteignait à peine 1 500 euros en 2006. Même en raisonnant en brut (1 900 euros approximativement), cela ferait plus. Mais avec 44 milliards de salaires mensuels de tous les Français (salariés !) on peut admettre le calcul fait à la louche et sa signification.

En serait-il de même s'il était écrit que 50 milliards d'euros représentent 5 ou 6 années de paris sur les courses de chevaux, le coût annuel des « niches fiscales » (ou de la fraude fiscale !) pour l'État ? Dans tous les cas, c'est beaucoup, mais un peu beaucoup ou très beaucoup ?

Daniel Cote-Colisson

1. Soit le montant global des positions prises par le trader pour une perte finale de sa banque d'environ 5 milliards.

L'EMPIRE DES MILLIARDS

Tarp diem

700 MILLIARDS : c'est, en dollars, le montant qu'envisage de consacrer l'état étasunien au sauvetage de ses banques, suivant le « plan Paulson » (du nom du secrétaire au Trésor qui l'a monté), dit aussi Tarp pour *troubled asset relief program*, annoncé en septembre 2008.

En voilà, un joli nombre rond. 700 000 000 000, un sept et onze zéros. Et ça en fait, des dollars ! Le dollar-papier n'existe, au mieux, qu'en billets de 100 (sauf quelques rares billets, d'un montant d'ailleurs toujours rond, de 500 à 100 000 dollars, mais ne chipotons pas, ils n'ont plus cours depuis 40 ans) : le Tarp représente ainsi une pile de quelque 500 kilomètres de haut en billets de banque verts¹. 700 milliards de dollars, c'est l'équivalent du PIB annuel de la Turquie (dix-septième pays le plus « riche » du monde), ou de 100 fois celui du Cambodge.



C'est 40 fois le budget de la Nasa en 2008, ou 20 % des dépenses américaines lors de la deuxième guerre mondiale. Au cours de 1,4 dollars pour 1 euro, cela fait un nombre rond d'euros : 500 milliards, soit, pour la France, presque 10 années d'impôt sur les bénéfices des sociétés, 20 fois le budget de la recherche 2008... ou 100 fois les pertes d'un trader français de 30 ans.

Nos reporters de la Pénombre ne se sont pas autorisés à essayer de comprendre les mécanismes très complexes du plan, mais se sont demandé comment expliquer ce nombre, montant saisissant, effet d'annonce. Pour les onze zéros, il suffit d'un peu de bon sens : avec 10 zéros, on était à peine dans « l'épaisseur du trait » du budget fédéral ; avec 12, on était dans l'ordre de grandeur du PIB américain. 11 zéros offrent une forme d'adéquation entre ce que peut se permettre le trésor américain et l'ampleur des dégâts (effet levier compris, bien sûr...).

Reste le 7. Selon le psychologue G. A. Miller, le cerveau humain peut traiter 7 (plus ou moins 2) éléments à la fois². Cette limite cognitive a-t-elle inspiré Henry Paulson, qui fit une partie de ses études à Harvard, où enseigna Miller après un PhD obtenu en 1946 (année de naissance de Paulson) ? Le chiffre 7 pourrait aussi bien avoir un autre sens, dans ce vingt-et-unième siècle si souvent annoncé comme spirituel. Rappelez-vous l'Apocalypse : après les 7 chandeliers d'or, la vision du fils de l'Homme, qui tenait 7 étoiles d'or dans la main droite, puis les 7 lettres aux 7 anges des 7 églises... « Quand il ouvrit le septième sceau, il se fit dans le ciel un silence d'environ une demi-heure...³ »

Une demi-heure. C'est ce qu'a duré la crédibilité du Tarp vite parti en fumée : les opérateurs boursiers se sont peut-être posé les mêmes questions que nous, et le plan leur a vite semblé insuffisant. Le jour de l'annonce, Wall Street chutait... de 7 %.

Tom Doniphon et Nic de Mars

¹ Pénombre avait déjà fait le calcul pour des euros (voir *Lettre blanche* n° 47).

² Dans l'article au superbe titre « The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information », *The Psychological Review*, 1956, vol. 63.

³ Apocalypse, 8 : 1. (La Bible, traduction œcuménique, éditions du Cerf – Société biblique française, 1988).

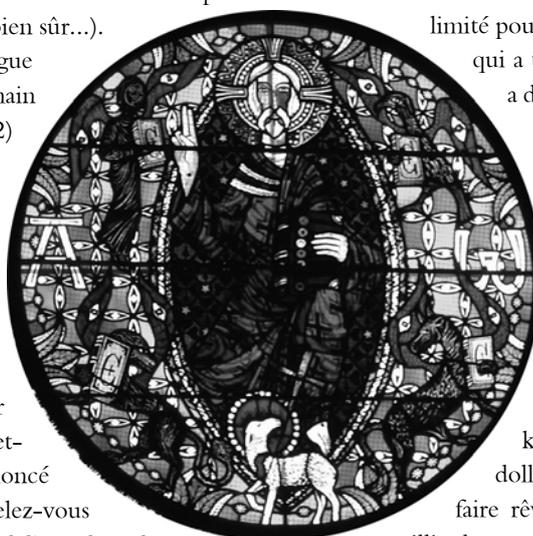
Concours

Les membres de la rédaction, infiniment soucieux de la véracité des chiffres publiés dans la *Lettre blanche*, ont voulu vérifier ce qu'avancent Tom et Nic. Sortant les billets qu'ils avaient dans leur poche ou dans leur coffre-fort, des euros pour les uns, des dollars pour les imprudents, des francs suisses pour... les Suisses, se munissant d'un double décimètre (en bois, en plastique ou en métal fin), ils ont mesuré la hauteur de la plus ou moins épaisse pile ainsi obtenue. Les moins riches (en billets) ont compensé leur handicap avec intelligence, en pliant les billets en quatre, voire en huit. Le résultat est assez variable. Mais le nombre de mesures est encore trop limité pour décider si le conseiller de Reagan qui a tenté la même expérience en 1987 a donné une estimation fiable :

« Mille milliards de dollars, ce chiffre dépasse les capacités des plus imaginatifs. Conscient du caractère presque surréaliste du montant du budget, le président Reagan, toujours didactique, avait indiqué au Congrès qu'une telle somme représentait une pile de... 100 kilomètres de billets de 1 000 dollars. Autre exemple susceptible de faire rêver : la distribution de ces 1 000 milliards permettrait à chaque habitant de la planète de recevoir 250 dollars. Plus prosaïquement, ce chiffre représente le quart du produit national brut américain. » (*Le Monde*, article paru dans l'édition du 7.01.87, archives en ligne le 7.1.09)

Nous invitons nos adhérents et lecteurs à nous communiquer leur propre estimation (préciser la devise et les coupures utilisées). Sept anciens numéros de la *Lettre blanche* seront offerts à celle ou celui dont la réponse sera la plus proche de la moyenne. Celle-ci sera adoptée comme référence du kilomètre-milliard dans l'appréciation des prochains plans anti crise.

Nota bene : Même si vous avez sous la main 700 milliards, vous devrez faire des tas pour mesurer la hauteur de la pile. Votre richesse ne sera pas un avantage. Surtout si vous habitez le Zimbabwe : « L'inflation zimbabwéenne, la plus élevée au monde, a atteint le chiffre record de 2,2 millions pour cent, a indiqué le gouverneur de la Banque centrale, mercredi 16 juillet. L'inflation n'en finit plus de galoper au Zimbabwe. » (Le Monde-AFP, 16.07.08)



Sapristi, où c'est que j'ai mis ces 25 000 milliards ?

Dans le même souci de sérieux, nous avons cherché à savoir ce que cache la fumée des marchés boursiers. Notre informateur nous a d'abord mis en garde contre une réponse trop rapide à la question posée. Une suite nous est annoncée.

La blogosphère¹ a glosé, fin octobre 2008, sur la page de une assez maladroite d'un journal du soir parisien : « 25 000 milliards de dollars évanouis », titrait *Le Monde*, en cinq colonnes à la une (comme au bon vieux temps). Cette affirmation angoissante (angoissée ?) venait souligner que, en quelques mois, « les grandes places boursières internationales [avaient] perdu presque la moitié de leur capitalisation ».

La volée de bois vert fut immédiate² : il n'est pas raisonnable de parler d'argent disparu quand fond la capitalisation boursière. Car... Mais qu'est-ce que la capitalisation boursière ? Voilà un sujet austère sous ses dehors boulevardiers, que l'on pourrait classer – avec la nomenclature douanière ou les dispositifs prudentiels de régulation bancaire – dans le groupe des discussions rarement abordées dans les repas de famille. Il est, pour beaucoup, moins enthousiasmant que d'autres sujets primesautiers que l'économie nous propose, comme la balance des paiements par exemple qui, c'est promis, sera l'objet d'une prochaine chronique. Mais l'actualité commande ; plongeons dans (et avec) la capitalisation boursière (CB).

La capitalisation boursière (les anglo-saxons s'autorisent un martial « z », dans *market capitalization*) d'une entreprise donnée est sa *valeur totale en bourse à un moment donné*. Plus exactement, il s'agit d'une manière d'approcher son poids économique : quand l'entreprise est une société par actions, elle correspond au nombre d'actions au capital de l'entreprise multiplié par leur prix en bourse. Elle aide ainsi l'analyste financier à juger l'entreprise.

Par extension, la capitalisation d'une bourse (ou d'un indice boursier) est la somme de l'ensemble des capitalisations des entreprises qui y sont cotées. Elle permettra ainsi de juger de l'attractivité d'une bourse, et

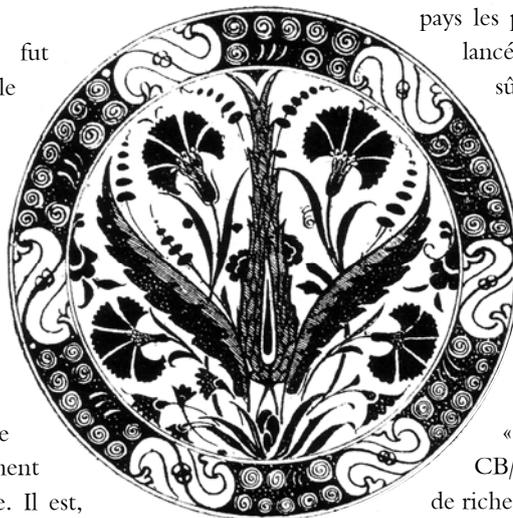
de son importance dans le monde financier. Par une nouvelle extension, et cette fois par abus de langage, la capitalisation boursière d'un pays est la somme des capitalisations qui y sont localisées (les bourses sont des entreprises privées, qui ne cessent d'ailleurs de se racheter entre elles, et il peut y en avoir plusieurs par pays).

Pour un pays, l'indicateur est souvent utilisé pour jauger de son style d'organisation financière. C'est, en quelque sorte, un *indicateur de « profondeur de capitalisme d'un pays »* quand on la compare au PIB (c'est le ratio traditionnel). Cela peut être aussi un *indicateur de style de financement* quand on la compare aux prêts bancaires, pour voir comment les entreprises se financent (car, cela va sans dire, nul n'oubliera que la bourse, avant d'être un endroit où l'on « joue », est un moyen de financement pour l'entreprise). Ainsi se dessine une typologie des pays. Les

pays les plus pauvres, même ceux qui ont lancé une bourse récemment, ont bien sûr une faible capitalisation. Mais cela ne signifie pas que, plus un pays est « développé », plus il est « capitalisé ». Les pays anglo-saxons ont un ratio CB/PIB traditionnellement plus élevé que, exemple souvent cité, l'Allemagne où les entreprises vont plus volontiers voir leur banquier pour se financer. Les « petits pays » ont souvent un ratio CB/PIB élevé par rapport à leur niveau de richesse ou à leurs voisins (Hong Kong, Pays-Bas, Hongrie).

Pourquoi ? Souvent parce que leurs entreprises, pour se développer, vont fréquemment aller acheter à l'étranger ce qu'elles revendent à l'étranger (et donc ça n'entre que marginalement dans le PIB). Certains pays se sont spécialisés comme places financières (Hong Kong, Royaume-Uni). Au final, il faut retenir que c'est un indicateur marginal, mais utile à l'économiste pour l'aider à caractériser le pays.

Cela dit, c'est un indicateur. Il est donc à manier avec précautions. Problème à ne pas négliger : *toutes les entreprises ne sont pas cotées en bourse, loin de là*. Certaines ne le sont que partiellement. D'autres, et même parfois très importantes, ne le sont pas du tout (en général parce que ça les embête, les bourses ayant fâcheusement tendance à demander des renseignements comme, par exemple, un rapport annuel ou des informations sur les résultats, autant de choses qu'on aime parfois garder par devers soi). Deuxième problème : devenues internationales, *les grandes entreprises n'ont plus vraiment de « marché national »* et vont se



faire coter un peu partout. Une des grosses capitalisations de Paris est Arcelor Mittal, qui n'a de français que son histoire et un ou deux directeurs (les quelques usines restantes doivent se sentir bien seules). Inversement, tout le monde veut se faire coter à New York : c'est prestigieux, et ça facilite les emprunts auprès des investisseurs financiers, rassurés de savoir l'entreprise cotée sur le principal marché mondial.

Troisième piège : *les indices ne reflètent que partiellement la capitalisation*. Imaginons que le Cac 40 augmente de 10 % sur une année (c'est une hypothèse). Est-ce que cela veut dire que la capitalisation boursière en France a augmenté de 10 % ? Certainement pas. D'abord parce qu'il ne s'agit que des 40 valeurs principales de la bourse de Paris (mais on pourrait y ajouter les autres indices). Ensuite, le Cac est un indice pondéré en fonction de la « capitalisation boursière flottante », c'est-à-dire celle échangeable : pour obtenir la capitalisation boursière totale, il faut y ajouter les actions détenues pour autocontrôle, celles détenues par les fondateurs ou par l'État, celles faisant partie d'un « bloc d'actionnaires », les participations supérieures à 5 % et jugées stables... Cela distord l'indice. D'ailleurs, le poids des sociétés est plafonné à 15 % (ainsi, Total a un temps représenté plus de 15 % de l'indice, mais n'a compté que pour 15 % dans le calcul). Et puis, le Cac, comme tous les indices, change de composition : un comité d'experts juge, tous les trimestres, si les entreprises qui y figurent en sont dignes ; certains événements forcent parfois la décision (lorsque GDF et Suez, toutes deux cotées au Cac 40, ont fusionné à l'automne 2008, il a fallu faire entrer une valeur).

Tout cela étant dit, et pour en revenir à l'article de départ, on peut bien évidemment se satisfaire de l'approximatif pour obtenir des ordres de grandeur. Il y a d'ailleurs des « presque » dans l'article incriminé. Mais un titre comme « 25 000 milliards de dollars en fumée » semble faire surtout preuve d'une volonté de frapper l'imagination, quitte à faire un peu l'impasse sur trop de questions. Lorsque, le lendemain de la parution de l'article, la bourse de New York a augmenté de 10,88 %, le journal aurait-il dû titrer « 2 500 milliards de dollars sont nés » ? Et quelle capitalisation ? Le journal suggère 50 000 milliards, lorsqu'il écrit que les bourses ont perdu « presque la moitié de leur capitalisation, ce qui signifie [sic] qu'environ 25 000 milliards... ».

En pénombrien tatillon, on rappellera que la capitalisation bouge tout le temps. Au niveau mondial, on ne peut jamais la connaître puisque *les échanges sont permanents*, le soleil ne se couchant jamais sur la planète financière. À chaque seconde, quelques millions de

transactions font bouger le prix des actions. Admettons pourtant qu'on prenne une référence (ce que n'offre pas le journal de... référence). Un site, le *World Federation of Exchanges*³, donne des statistiques mois par mois (ne couvrant toutefois pas l'ensemble de la planète et en outre excluant les fonds d'investissement, eux-mêmes possesseurs de titres, mais cotés).

Selon ce site, la capitalisation boursière repérée était de 60 000 milliards de dollars en décembre 2007, non loin de ce que suggère *Le Monde*. Plus exactement 60 854 840,7 millions de dollars (une précision qui fait d'ailleurs bien rire quand on se dit que, par principe, *les bourses cotent dans leur propre monnaie* et que donc, pour convertir en dollar, il faut le cours de change, qui change lui aussi chaque seconde). Mais laissons ces pointilleusetés. Donc, les bourses mondiales valaient 60 000 milliards début 2008. Combien à la date de l'article ? 33 654 788 659 906 dollars fin octobre pour le WFE, on est bien à une baisse approximative de 25 000 milliards depuis le début de l'année.

Tout ça pour ça ? Le journal avait donc raison ? Oui, sur l'ordre de grandeur. Non, parce que son raisonnement pour y arriver (laisser entendre qu'on peut, pour calculer la variation de la capitalisation d'un pays, appliquer une baisse des indices sur une capitalisation globale, d'ailleurs non sourcée) est faux. Donnons encore un exemple : le Nikkei, indice principal de Tokyo, n'est pas pondéré, sa variation est une moyenne simple des mouvements de chaque action le composant. Et non, surtout, parce qu'une baisse de la capitalisation ne signifie pas une disparition d'argent. Mais déjà, il n'y a plus de place pour traiter cela. Disons que, si le monde ne perd pas une fois encore 25 000 milliards (et donc qu'il reste des marchés boursiers), on pourrait prendre le temps d'en parler, une prochaine fois, à moins que l'on ne se perde encore une fois dans les branches touffues du vocabulaire économique.



Nicolas Meunier

1. Une *sphère* (« coquille vide infiniment mince », nous dit l'univers Wiki) est une surface fermée, à deux dimensions, plongée dans l'espace à trois dimensions, dont tous les points sont situés à une même distance d'un point appelé *centre*.

2. Voir en particulier le blog « éconoclaste », dans son billet du 27/10/2008, mais aussi le journal en ligne Rue89.

3. <http://www.world-exchanges.org/statistics/ydt-monthly>



Au hasard*
Un parmi 100 000 milliards



C'était à cinq o'clock que sortait la marquise
pour déplaire au profane aussi bien qu'aux idiots
le Turc de ce temps-là patageait dans sa crise
il n'avait droit qu'à une et le jour des Rameaux



Quand on prend des photos de cette tour de Pise
du client londonien où s'ébattent les beaux
nous regrettons un peu ce tas de marchandise
quand les grêlons fin mars mitraillent les bateaux



Du pôle à Rosario fait une belle trotte
le chat fait un festin de têtes de linotte
le colonel s'éponge un blason dans la main



On a bu du pinard à toutes les époques
les banquiers d'Avignon changent-ils les baïoques?
toute chose pourtant doit avoir une fin

Raymond Queneau
100 000 milliards de poèmes

* Ou presque : choisi par la fonction alea d'un tableur répandu.

INOMBRABLES LECTEURS

Et les sondages ?

L'article de Marion Selz dans le numéro "sept au carré" laisse penser que, si tous les sondés avaient répondu et si le nombre de candidats locaux avait été à peu près (ou même exactement) égal au nombre de candidats ayant soutenu leur thèse ailleurs, alors le fait que 50 % des candidats reçus soient d'origine locale signifierait que le recrutement est égalitaire entre candidats locaux et candidats extérieurs. Il manquerait pourtant encore l'hypothèse que les candidats locaux soient en moyenne de même niveau que les candidats extérieurs, ce qui est loin d'être évident. On peut imaginer que les "bons" candidats privilégient leur académie, où ils sont censés être connus, et que c'est l'inverse pour les "mauvais" candidats. On peut aussi imaginer que les "bons" ne soient pas casaniers et que les "mauvais" le soient...

Même *Pénombre* surestimerait-elle la valeur des sondages qui, contrairement à celle de Rodrigue (on peut avoir des chiffres et des lettres), attend toujours le nombre des années ?

Alain Crémieux

Nous voulons laisserons, cher lecteur, poursuivre ce débat avec Madame M. Selz. Puisque vous interpellez Pénombre à propos des sondages : nous ne tirons pas sur les ambulances ! Mais, tout bien pesé, vous avez sans doute raison. N'attendons pas le nombre des années, organisons la, cette nocturne sur les sondages... Disons, début juin, au moment des élections européennes, et pour parler de tout sur les sondages, sauf de sondages politiques !

Vote majoritaire : les idées aussi ?

En ces temps agités de troubles sociaux, il est fait dans le débat public un usage immodéré de l'argument suivant, visant à disqualifier par avance toute opposition aux réformes proposées par le Président de la République : « Mais enfin, si les Français ont élu Nicolas Sarkozy, c'est bien qu'ils veulent voir son programme appliqué ! » Eh bien... non ! Si Nicolas Sarkozy a été élu le 6 mai dernier, c'est parce qu'une majorité d'électeurs se retrouvait dans une majorité de ses idées. Cela ne signifie pas que toutes



ses idées étaient majoritaires, ni d'ailleurs même qu'une seule d'entre elles le fût ! En effet, quand on vote pour un candidat, c'est que l'on agrée certaines des mesures qu'il propose – éventuellement une majorité d'entre elles – mais l'on n'adhère généralement pas pour autant à l'intégralité des propositions de son programme. Chaque électeur d'un candidat donné approuvant ou rejetant chez ce candidat des mesures différentes, il est possible que ce candidat soit élu sans que ses idées soient majoritaires. Considérons deux candidats X et Y qui ont chacun un avis sur trois sujets A, B et C. Chaque électeur 1, 2, 3, 4, 5 se sent proche soit du positionnement de X, soit de celui de Y pour chacun des sujets. Il décide au final de voter pour le candidat dont il se sent globalement le plus proche, par exemple celui dont il se sent proche sur la majorité des sujets. Regardons la situation suivante – qui peut évidemment se généraliser à davantage d'électeurs et de sujets :

Sujets	A	B	C	
Électeurs				vote pour
1	X	X	Y	X
2	X	Y	X	X
3	Y	X	X	X
4	Y	Y	Y	Y
5	Y	Y	Y	Y
<i>avis majoritaire</i>	Y	Y	Y	X

Dans le cas décrit par le tableau, l'électeur 1, par exemple, se sent plus proche des propositions de X pour les sujets A et B, mais plus proche de Y sur le point C. S'il accorde la même importance aux trois sujets, il votera donc pour X. Suivant ce raisonnement, trois des cinq électeurs votent pour X, qui est donc élu. Or, si l'on observe les colonnes A, B et C, qui indiquent pour chaque sujet de quel candidat chaque électeur est le plus proche, on s'aperçoit que X, bien qu'élu, est minoritaire dans l'opinion sur tous les sujets !

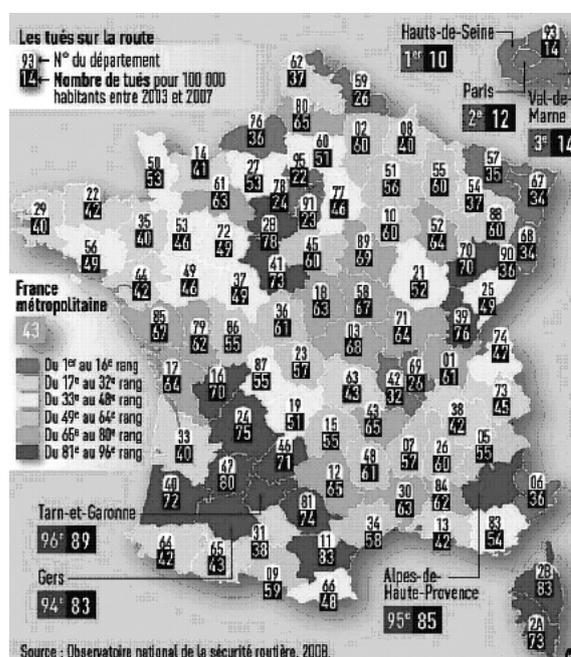
Nous ne prétendons pas que c'est la situation aujourd'hui en France. Nous précisons simplement que ce n'est pas parce qu'on a été élu avec 53 % des voix que 53 % des électeurs approuvent chacune des mesures que l'on propose...

Antoine Rolland et Nicolas Jouve

Chercheurs en théorie de la décision à l'université Pierre et Marie Curie

IAL m'a tuer

Voici un sujet qui, à mon avis, mériterait l'attention des pénombriens : la cartographie de l'accidentologie routière. *L'Express* a publié dans son numéro 2987 du 2 octobre (page 82) la carte suivante (*ndlr : original en couleur*) :





- à quoi peuvent servir ces cartes ? Inciter les préfets des départements les plus « dangereux » à accroître le nombre de contrôle ?

- les taux des départements à faible population devraient être plus fluctuants ? Est-ce vrai ?

La carte de *L'Express* est issue de données de l'Observatoire national de la sécurité routière (ONISR). Je n'y ai pas trouvé les données ou la carte d'origine, mais j'ai peut-être mal cherché !

Gérard Grancher

Jean-René Brunetière a proposé à la rédaction ce début de réponse :

Ces chiffres ne valent pas un clou pour toutes les raisons dites et aussi parce qu'on ne compte que la population permanente, je suppose, sans compter le transit ni le tourisme. Le ministère édite des nombres de tués par km parcouru, dont il fait l'« indice d'accidentologie routière » ou IAL, mais sa fabrication était pourrie il y a encore peu de temps. Ci-joint deux notes que j'avais faites sur le sujet il y a 4 ans. Si quelqu'un a la patience d'entrer dans la cuisine statistique... Je tiens à votre disposition les tableaux de chiffres correspondants (gros tableaux Excel). Je pense qu'une bonne partie des défauts évoqués ont été corrigés depuis 2004.

J.-R.B.

De l'une de ces deux notes, un extrait :

« Pour tout usage grand public, le nombre des tués dans l'année comparé au nombre (éventuellement moyenné) des années précédentes n'est pas le seul chiffre qui ait une signification véritable (quitte à développer un peu de pédagogie sur la significativité des petites

variations) ; une analyse statistique sommaire développée dans une note séparée montre que les données actuelles sur les distances parcourues, telles que l'ONISR nous les a transmises, comportent un nombre important d'erreurs ou d'incertitudes (ce qui est assurément excusable, quand on imagine la difficulté de leur collecte), dont l'impact négatif dépasse dans certains cas le bénéfice qu'il peut y avoir à corriger les chiffres de tués en prenant en compte les évolutions de trafic d'une année sur l'autre.

Pour l'appréciation de l'effort de sécurité routière à moyen terme dans un département ou une région donnée, le *trend* d'évolution sur cinq ans évoqué ci-dessus ne serait pas le moins mauvais des indicateurs ; malheureusement, la différence avec le *trend* national est inférieure aux variations aléatoires, même dans les départements « lourds » : il est à craindre que toute tentative de « palmarès des départements » dans ce domaine soit définitivement illusoire. »

Ah ! le critère a bonne mine : pour qui ?

En direct du service communication de l'école des Mines, ce message reçu à la rédaction :

« Pour la deuxième année consécutive, l'École a réalisé un « Classement international professionnel des établissements d'enseignement supérieur ». Vous trouverez ce classement en ligne sur le site de l'École (<http://www.mines-paristech.fr/Actualites/PR/>). (...) Ce classement se veut complémentaire des classements de Shanghai (se fondant sur les performances de recherche des établissements) et du Times Higher Education (en partie évaluation par les pairs). Comme l'an dernier, le critère retenu par Mines ParisTech est le nombre d'anciens étudiants qui figurent parmi les dirigeants exécutifs des 500 plus grandes entreprises mondiales (selon le magazine *Fortune*). Ne manquez pas de jeter un œil sur la « FAQ » qui figure dans l'édition 2008. »

Notre œil jeté a bien rigolé en lisant la réponse à cette FAQ :

« Comment justifiez-vous le recours à un seul critère ?

« Un seul critère pour évaluer la qualité des formations d'enseignement supérieur peut apparaître très limitatif. Mais, comme précisé au 1^{er} paragraphe, c'est le seul qui respecte le caractère vérifiable et reproductible que nous avons souhaité pour ce classement. Tout le monde peut en effet refaire cette étude avec ce même critère, le résultat ne changera pas. »

À quand donc un classement alphabétique ?



VOYEZ COMME ON Y DANSE...

Édito		Une
ENTREZ DANS LA RONDE		
Le plus gros rond	La rédaction	2
Le demi rond	Nicolas Meunier, Françoise Dixmier, Michel Lorcy, Simon et Martin	2
L'agroglyphe est-il ufogène ?	François Sermier	3
Insoluble rondeur	Anonyme	4
DOUBLE ZÉRO		
Suicide en chaînes	Bruno Aubusson de Cavarlay	4
La barre des cent	Élisabeth Zucker-Rouvillois	6
<i>Similis simili gaudet</i>	Georges Percé	6
LA FORCE DES MILLE		
1 000 signes	Karin van Effenterre	7
Brèves		7
Dix mille indésirables	Blog de Pénombre	8
LA FOULE DES MILLIONS		
Carte au million	Bruno Aubusson de Cavarlay	9
Un nombre rond... comme la Terre	Alfred Dittgen et Bruno Aubusson	10
Quoi de plus rond : 500 millions ou 0,5 milliard ?	Daniel Cote-Colisson	12
L'EMPIRE DES MILLIARDS		
Tarp <i>diem</i>	Tom Doniphon et Nic de Mars	13
Concours		14
Sapristi, où c'est que j'ai mis ces 25 000 milliards ?	Nicolas Meunier	15
Au hasard. Un parmi 100 000 milliards	Raymond Queneau	17
INOMBRABLES LECTEURS		
Et les sondages ?	Alain Crémieux	17
Vote majoritaire : les idées aussi ?	Antoine Rolland et Nicolas Jouve	17
IAL m'a tuer	Gérard Grancher et Jean-René Brunetière	18
Ah ! Le critère a bonne mine : pour qui ?	Paritek Com	19

Les dessins de ce numéro, pages 3, 11 et 13, ont été réalisés par Michel Lorcy. Les illustrations de la une et de la page 19 proposées par Vincent Bardé sont extraites de A compendium of illustrations, Agile Rabbit éditions. Les illustrations des pages 4, 7, 15 ont été composées à partir de dessins issus respectivement de The pictorial Arts of Japan (William Anderson, 1886), Modern Ornamentation (Christopher Dresser, 1886), Manual of Historic Ornament (Richard Glazier, 1899). Les illustrations de la page 17 et des pieds de page sont des emblèmes héraldiques japonais dessinés par W. Eden Nesfield (V&A Museum, Londres). Les images des pages 3, 9, 10 et 14 sont ufogènes.

Nul ne peut se prévaloir de sa propre turpitude



Conseil d'administration : Jean-René Brunetière (président), Daniel Cote-Colisson (vice-président), Alfred Dittgen, Michelle Folco (secrétaire), Georges Gontran (trésorier), Fabrice Leturcq, France-Line Mary-Portas, Nicolas Meunier, Lise Mounier.
Conseil élargi : Bruno Aubusson de Cavarlay, Béatrice Beauvils, Elisabeth Callu, Chantal Cases, Karin van Effenterre, Corine Eyraud, Arno Foulon, Alain Gély, Mathias Kende, Carmen Largentan, François Sermier, Jan Robert Suesser, Alain Tripier, Élisabeth Zucker-Rouvillois et les membres du conseil d'administration.

Lettre blanche : Jean-René Brunetière (directeur de la publication) ; numéro préparé par Élisabeth Callu, Bruno A. de Cavarlay et le conseil élargi.

Adresse postale : Pénombre, 32 rue de la Clef, F75005 Paris **Courriel** : redaction@penombre.org
Site internet : <http://www.penombre.org>

ISSN 1959 – 7851

Tirage : 1 000 exemplaires