

lité les 18 premiers jours) pour les PFG, avec une projection de 13 632 décès supplémentaires dont 3 425 en région parisienne ” ;

- 21 août : le député Pascal Terrasse (PS) - rapporteur en 2001 de la loi sur l'Allocation personnalisée à l'autonomie - évoque un bilan de 20 000 victimes ;
- 23 août : le président de la Croix Rouge, Marc Gentilini, juge surestimée l'estimation actuelle de plus de 10 000 décès liés à la canicule ;
- 27 août : estimation officieuse du ministère de l'Intérieur, “ de 8 000 à 9 500 décès ” ;
- 28 août : les PFG confirment leur estimation de 13 000 décès supplémentaires en août par rapport à 2002 ;
- 29 août : 11 435 morts supplémentaires du 1er au 15 août selon le premier bilan officiel et provisoire de l'InVS ;
- 9 septembre : les PGF réévaluent leur précédente estimation à 15 000 décès ;
- 25 septembre : “ 14 802 morts supplémentaires ” pour la période du 1er au 20 août selon l'étude de l'Inserm, rejoignant ainsi l'estimation faite par les PGF une quinzaine de jours plus tôt.

Cette volée de chiffres abondamment repris par les médias laisse rêveur. Et la réflexion de Robert Rochefort illustre bien la gêne ressentie par tout un chacun face à cette succession d'estimations qui corrigent les précédentes et finalement intègrent l'accélération des décès.

Les chiffres annoncés jour après jour évoquent une croissance “ exponentielle ” (en fait, la courbe est logistique) qui, sur une période aussi courte, interpelle ; la surmortalité au cours des 3 premières semaines d'août a d'autant plus d'impact que les estimations initiales (y compris d'OGF) sont très “ tempérées ” : ainsi, lorsque 2 000 décès supplémentaires sont évoqués, la réalité est déjà l'ordre du quintuple.

Tout ceci traduit bien une déficience des indicateurs de mesure (mais faut-il encore accuser le thermomètre ?), mais également une inertie (inéductable la semaine du 15 août ?) dans la transmission de l'information alors même que les seules journées du 11, du 12 et du 13 contribuent à 40 % de la surmortalité des 3 premières semaines d'août.

Une catastrophe est d'autant mieux suivie qu'elle a été prévue. Celle-ci était difficilement prédictible : le nombre des décès imputables à canicule de 1976 a été inférieur à celui des 3 journées les plus meurtrières de 2003 ! Aussi bien la surmortalité a-t-elle été sous-estimée par tous, y compris les Pompes funèbres générales, dont l'extrapolation reste inférieure de

12 % à la réalité, que les autorités (ministre, préfet de police) ont visiblement cherché à minimiser.

On relèvera que les chiffres des Pompes funèbres générales auraient permis d'appréhender plus précisément la réalité. Mais l'estimation de 3 000 décès par la Direction générale de la Santé se fondait sur les données de l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris - et des PGF pour la période du 6 au 12 août, ces dernières enregistrant alors une augmentation d'activité de 37 % par rapport à l'année précédente alors que les relevés définitifs (cf. enquête épidémiologique Inserm) font état d'une avance de 50 %. Les 976 agences des PFG constituent ainsi un échantillon significatif mais non représentatif du marché métropolitain, même si l'extrapolation¹ effectuée en septembre approche bien la réalité.

A noter également : les médias ont deux fois plus souvent parlé de “ décès ” que de “ morts ”, mais ils écrivent aussi bien “ du(e)s à la canicule ” ou “ lié(e)s à la canicule² ”. L'hypothèse que la surmortalité ne soit pas entièrement imputable à la canicule ou même que les morts dus à la canicule dépassent la surmortalité apparente n'a guère été envisagée.

Daniel Cote-Colisson

1 La méthode a le mérite de la simplicité : puisque les PFG représentent un quart de l'activité des pompes funèbres en France, il suffit de multiplier les 2 604 décès survenus entre le 1er et le 18 août par 4 pour obtenir l'estimation de 10 416 morts. Si la part de marché était de 24,9 %, faudrait-il porter l'estimation à 10 457,83 morts (mais 10 374,50 morts avec 25,1 %) !

2 L'orthographe “ morts dus ” ou “ morts liés ” a été préférée 7 fois sur 10 à “ morts dues ” ou “ morts liées ” (estimation à partir d'une recherche sur les pages françaises du Web à partir de Google™). La différence de sens semble évidente, mais quel terme devrait-on employer pour ce bébé qui a été électrocuté alors que ses parents l'aspergeaient d'eau ?

PS : J'ai toujours été impressionné par les campagnes de comptage organisées par les experts scientifiques (IFREMER et autres) et qui permettent de dénombrer différentes espèces de poissons (le stock de poissons adultes en mer du Nord, Manche orientale et Skagerrak serait aujourd'hui de seulement 25 000 tonnes pour le cabillaud) et autres organismes (exemple : les salmonelles dans les sédiments marins), d'autant que les poissons sont particulièrement mobiles et leurs migrations sont soumises à de nombreux aléas. A l'examen de quelques événements récents, particulièrement la vague de chaleur de l'été 2003, j'éprouve ce sentiment que le comptage des morts est bien plus complexe...

Les conséquences de la pollution du Prestige

Le naufrage du Prestige a provoqué une pollution durable dont les conséquences devraient s'étendre sur une au moins une dizaine d'années sur les fonds marins. Jusque là, la Galice était un paradis pour les oiseaux marins. Ceux-ci ont été directement affectés par la pollution au fioul et 25 000 ont été retrouvés morts. Les experts estiment que le nombre d'oiseaux retrouvés morts ne représente que 10 à 20 % des décès réels. Ce qui explique l'estimation donnée dans la presse, " 300 000 oiseaux morts ".

Après tout, la méthode ne diffère guère de l'extrapolation des chiffres des PFG. Donc convaincante ?

D.C.-C.

Toutes choses égales par ailleurs

En 1990, lors d'une séance du conseil régional de Bretagne, est venue en débat l'évaluation d'une mesure prise quelques années auparavant. Il s'agissait d'une avance remboursable accordée à certaines entreprises, une sorte de prêt à taux zéro. Un nombre de l'ordre de la centaine constituait certainement une estimation très large des emplois suscités par cette action - pour autant qu'il y ait eu création d'emploi imputable à cette mesure, ce dont on ne discutera pas ici...

Mais on a eu la surprise d'entendre un orateur attribuer froidement à l'effet bénéfique de cette aide aux entreprises la croissance de l'emploi régional observée depuis sa mise en application, quelques années auparavant. Soit plusieurs dizaines de milliers...

1987 - 1990 : les conjoncturistes ont en mémoire que l'emploi a connu à cette époque une croissance exceptionnelle... et ce dans toutes les régions et d'ailleurs dans l'ensemble des pays de l'OCDE. Attribuer à l'avance remboursable - mesure certes estimable mais en l'occurrence très mal estimée quand à son impact quantitatif - la croissance de l'emploi observée au cours de la période où elle a été accordée, c'était raisonner " toutes choses égales par ailleurs ". Comme si rien d'autre ne s'était passé dans l'économie régionale et nationale !

Raisonnement - si on peut parler ici de raisonnement - absurde, évidemment. Mais absolument pas rare. Car quand les choses ne sont pas " égales par ailleurs ", évaluer les conséquences d'une mesure parti-

culière devient un exercice fort délicat. Eventuellement hors d'atteinte. En effet, si l'on prétend apprécier l'impact sur l'emploi d'une action il faut, au minimum :

- décrire avec une grande précision, et chiffrer, " ce qui se serait probablement passé " en l'absence de la mesure (ici le nombre d'emplois créés),
 - ne pas oublier d'estimer l'inévitable imprécision qui subsiste autour de cette évaluation ; ceci nous donne une première " fourchette ",
 - comparer cette première fourchette avec le nombre d'emplois effectivement créés - supposé bien connu
 - depuis que la mesure a été mise en application,
 - en déduire une seconde fourchette : nombre minimum et nombre maximum d'emplois créés " grâce à la mesure prise ",
 - tourner sept fois sa souris autour de l'écran de son ordinateur avant de communiquer sur le sujet (n'ai-je oublié aucune " variable explicative " ?, n'ai-je pas confondu causalité et coïncidence ??, n'aurais-je pas pu raisonner autrement ???),
- et s'attendre néanmoins à une pluie de commentaires ironiques ou indignés.

Remplaçons " emploi " par " mortalité " (ou encore mortalité des plus de x ans). Substituons " événement " (climatique en l'occurrence) à " mesure ".



La démarche de l'évaluation semble alors moins complexe. En effet, la population par âge et par sexe est assez bien connue, de même que les " tables de mortalité " (probabilités de décéder dans le mois qui vient pour une personne de tel sexe et de tel âge, pour s'en tenir à deux des déterminants principaux de la mortalité).

Et pourtant. Au moins quatre " erreurs méthodologiques " majeures, de natures très différentes, ont pu être relevées. Erreurs qu'il est aisé de caractériser... sinon de chiffrer !

Tout d'abord, sans remettre en cause le sérieux du travail accompli, il est, disons, naïf - plus encore que prétentieux - de fournir un chiffre d'une très grande précision. Du genre " la canicule a suscité une surmortalité de 14 800 personnes ". Le " message " implicite est en effet ici : je connais à la centaine près le nombre de personnes qui seraient décédées si on avait connu des conditions climatiques " normales ". Ici, une fourchette (entre 14 000 et 15 000), ou au moins un arrondi un peu moins ambitieux (environ 15 000) s'imposent à l'évidence.

Ensuite, que penser de la remarque selon laquelle on n'aurait jamais connu autant de décès en août depuis la Libération ? Pourquoi ne pas remonter à 1789 ou mieux encore à 1539 (édit de Villers-Cotterêts, instituant l'état civil) ou à août 1916 ? La population et sa structure par âge ont considérablement évolué, ainsi que l'espérance de vie à chaque âge depuis 60 ans.

Plus subtile mais fondamentalement de la même espèce est l'erreur qui consiste à prendre la moyenne des décès en août sur 10 ans pour comparer au nombre observé en 2003. Si un tel raisonnement était correct - fondé sur l'accumulation d'observations sous prétexte de gommer les aléas -, il vaudrait mieux prendre les 60 dernières années comme référence, afin de fonder l'analyse sur de plus grands nombres. Et nous voici, effectivement, à la Libération !!

D'une toute autre démarche procède l'assertion selon laquelle, tout cela serait " la faute aux 35 heures " dans les hôpitaux. Il est vrai que l'on n'a guère entendu de telles affirmations que début août... et que l'on attend toujours une première évaluation chiffrée de l'impact éventuel de la réduction du temps de travail, dans les hôpitaux ou ailleurs, sur la réduction de l'espérance de vie. Suggestion : quand cette évaluation périlleuse aura été menée à bien, on pourra tenter de chiffrer aussi l'influence, évidemment considérable et désastreuse, des congés payés de 1936 sur la surmortalité d'août 2003.

Alain Gély

De l'honnêteté à la tromperie politique !

11 435 ! Quel effet pensait-on produire avec un nombre aussi précis de victimes ? C'était, nous dit-on annoncer avec " honnêteté " le résultat d'une analyse " rapide et efficace ". Un peu de réflexion cartésienne rend évident qu'une analyse rapide, même efficace, ne saurait atteindre un nombre d'une telle précision. De qui se moque-t-on en l'annonçant, et non une fourchette statistiquement plus " réaliste " ? Si transparence il y a, elle révèle l'incompréhension, donc le manque de maîtrise de la situation.

Jacques Barell

15 000 MORTS, C'EST BEAUCOUP ?

Un décès est un décès, mais...

UN DÉCÈS EST UN DÉCÈS, c'est la fin de ce que nous avons de plus précieux, la vie. Le fait que les décédés de la canicule aient été âgés et souvent malades ne fait rien à l'affaire, comme le savent ceux qui ont fait l'expérience de la perte de leurs vieux parents. Sans compter que beaucoup de ces personnes ont disparu dans des conditions dramatiques pour elles et pour leurs proches.

Ceci pour dire que les calculs qui suivent n'ont pas pour effet de minimiser cette catastrophe, mais simplement de montrer que si un décès est toujours prématuré, il l'est évidemment beaucoup plus s'il s'agit d'un adulte, encore plus s'il s'agit d'un jeune, que d'une personne âgée.

Le nombre de décès dus à la canicule a été estimé par l'Institut national de veille sanitaire (InVS) à 11 435 pour les quinze premiers jours d'août. Ce chiffre est de plus de 50 % de plus que " d'habitude " (représenté par la moyenne des décès des trois années précédentes). Au total, d'après le rapport ultérieur de l'Inserm, cette vague de chaleur aurait été responsable de 14 800 morts.

Quelle sera l'impact de ces 14 800 morts de plus sur l'espérance de vie à la naissance en 2003, indice dont la valeur était un peu supérieure à 79 ans en 2002 ? En tenant compte de la répartition par âge des

décès en question fournie par le rapport de l'InVS, on aboutit à une diminution d'un quart d'année. Mais, comme une partie vraisemblablement non négligeable des personnes mortes de la canicule auraient succombé avant la fin de l'année, la baisse d'espérance de vie devrait être bien plus faible. Comme par ailleurs, la tendance actuelle de cet indice est d'augmenter d'un dixième d'année par an, il est probable que sa baisse sera à peine perceptible.

Supposons maintenant une catastrophe qui conduirait de même à 14 800 décès supplémentaires, mais répartis indifféremment à tous les âges, donc comme les effectifs par âge de la population. Dans ce cas-là, la baisse d'espérance de vie serait de plus de 8 dixièmes d'année, donc très sensible. Elle serait encore plus sensible, une baisse de plus de 1,5 ans, si cette mortalité ne touchait que les jeunes enfants.

Encore une fois, un décès est un décès, mais il n'est pas sérieux de parler à propos des personnes mortes à la suite de la canicule de cet été d'une " petite ville rayée de la carte " ou de les comparer aux victimes du World Trade Center.

Toutes les morts méritent la même compassion, mais toutes n'ont pas les mêmes conséquences démographiques.

Alfred Dittgen

15 000 morts lié(e)s ou du(e)s à la canicule

25 septembre : le rapport de l'Inserm évalue à " 14 802 morts supplémentaires " l'impact de la canicule pour la période du 1^{er} au 20 août 2003. Que représentent 15 000 morts ? Quels autres événements ont-ils conduit à des bilans comparables ? La liste en est longue, en voici quelques extraits :

- En 1937, des épandages aériens d'ypérite furent réalisés par les Italiens en Abyssinie, qui, touchant un adversaire ne disposant d'aucune protection, firent 15 000 morts.
- Accident de Tchernobyl : le gouvernement de Kiev a fait état de 15 000 morts et de 50 000 blessés.
- Les Soviétiques ont perdu 15 000 hommes en Afghanistan.
- Plusieurs tremblements de terre (Izmir, Agadir, Gujura en Inde...) ont fait chacun 15 000 morts
- En France, les cancers colorectaux sont la cause de 15 000 morts par an.

- En 1939, la révolte contre les implantations juives et la présence britannique en Palestine fut réprimée dans le sang, faisant 15 000 morts et 20 000 prisonniers palestiniens détenus dans des camps.

- le 3 août 1692, les principales armées d'Europe forment coalition contre la France de Louis XIV. La bataille de Steinkerque est sanglante : l'armée française, sous les ordres du maréchal du Luxembourg, et du marquis de Boufflers, soutient l'attaque des Alliés, commandés par Guillaume III d'Angleterre. Ce combat, l'un des plus meurtriers de l'époque (15 000 morts) se solda par la victoire de la France.

- A la bataille de Rocourt, en 1746, les Français firent plus de 4 000 prisonniers, prirent à l'ennemi 64 canons ainsi qu'une quantité invraisemblable de drapeaux et d'étendards. Il y eut 15 000 morts et plus de 20 000 blessés.

- Au mois de février 2002, les représentants des communautés locales de chrétiens et de musulmans des Moluques, ont signé à Malino un accord de paix pour mettre fin aux violences ethniques et religieuses, qui avaient fait au moins 15 000 morts.

- Les accidents domestiques font 15 000 morts par an en France.

- La bataille qui eut lieu à Moncontour, le 3 octobre 1569, est sans doute la boucherie la plus terrible des guerres de religion... Imaginez, avec des armes aussi primitives que des arquebuses à mèche, des piques, des dagues et des épées, une journée de combat fit... au minimum 15 000 morts. On s'entretint avec acharnement. En témoigne le terrible duel entre l'amiral de Coligny et le Rhingrave...

- 1971 : 15 000 morts sur les routes en France.

Il semblerait donc que ce chiffre de 15 000 morts soit fréquemment mentionné. Mais s'agit-il bien de bilans assez précis ou seulement d'estimations grossières ? Une exploration des pages françaises du Web offre ici quelques pistes, au travers du comptage sur Google™ du nombre de pages de résultats correspondant à différents milliers de morts...

La distribution des résultats, entre " 1 000 morts " et " 100 000 morts " comporte ainsi des pics marqués pour les multiples de 5 000 jusqu'à 30 000 et pour les multiples de 10 000 ensuite, confirmant l'hypothèse de bilans " arrondis ". Mais, curieusement, 3 000 est le pic le plus élevé de toute la série...

Daniel Cote-Colisson.

A QUI LA FAUTE ?

Comment s'en apercevoir ?

DANS 80 % DES CAS, la surmortalité concerne des personnes âgées (considérons les 60 ans ou plus), soit environ 9 000 personnes. Parmi elles, environ la moitié (soit 4 500) était en établissement d'accueil pour personnes âgées dépendantes (maisons de retraite) et l'autre moitié était à domicile (le rapport de l'Inserm n'en dénombre que 2 640, mais ne tient pas compte de celles transférées in extremis à l'hôpital).

Je ne sais pas combien de personnes ont "souffert" de la canicule, mais selon un sondage personnel, la quasi-totalité de mes proches répond par l'affirmative. En faisant une transposition nationale, on devrait arriver à 50 ou 60 millions. Je me demande ainsi combien de personnes ont été aidées ou secourues par l'intervention de services professionnels ou familiaux (j'ai en effet pour ma part, et non sans une certaine fierté, sauvé mes enfants en leur donnant à boire et en leur offrant des bobs).

Par ailleurs, il y a en France environ 7 500 établissements d'accueil pour personnes âgées dépendantes. La plupart des quelques 500 000 personnes prises en charge sont qualifiées de très dépendantes. Et, l'espérance de vie dans ces établissements est de 2 à 3 ans. Aussi, chaque année, environ 200 000 personnes prises en charge décèdent (soit dans l'établissement même, mais en majorité à l'hôpital). Cela fait environ 8 000 pour une quinzaine moyenne. Je n'ai pas d'information sur une éventuelle variation saisonnière de la mortalité dans les établissements. 4 500 de plus en auraient entraîné au total 12 à 13 000.

Autrement dit, dans un établissement moyen, on aurait, en moyenne aussi, un décès par quinzaine : c'est à dire souvent zéro mais parfois 2 ou 3 aussi bien. L'excédent de la première quinzaine d'août représente 0,5 décès supplémentaire. C'est à dire, un peu moins fréquemment zéro et un peu plus souvent deux ou trois... C'était donc, pour la plupart des établissements un phénomène bien difficile à déceler.

Comment alors a-t-on pu donner dès la fin août, soit quelques jours après la fin de l'épisode caniculaire, une estimation de la surmortalité en établissement ? A moins que le nombre de personnes décédées se soit concentré dans quelques établissements situés à proximité (médiatique) de certains centres urbains.

Pour la surmortalité à domicile (là encore, comme en établissement, la surmortalité a été spécialement importante dans quelques départements, en Ile-de-France et dans la région Centre), que pouvait-on faire pour sauver 4 500 personnes âgées ? En effet, la plupart vivaient seules, mais toutes n'étaient pas isolées. Combien d'entre elles ont refusé une aide extérieure ou n'ont pas pris conscience du danger qu'elles couraient ?

James Kuperminc

Un été particulier

Ainsi donc, dans la torpeur de l'été, au moment où la Mairie de Paris et les médias se félicitent du succès "considérable" (sic) de l'opération Paris-Plage, touristes et Parisiens s'exposant en pleine canicule, la France découvre, d'abord incrédule puis consternée, que l'été est meurtrier pour les personnes âgées et handicapées.

Elle avait en effet déjà oublié, malgré l'été 1976, que, parmi les facteurs de l'exceptionnelle longévité des Français, il y a le bénéfice d'un climat tempéré.

Aussitôt, le Gouvernement est mis en cause, la polémique enfle et débouche sur l'une des plus belles crises politiques estivales. Cette crise suscite un certain nombre d'interrogations pour les professionnels que nous sommes : d'abord concernant le chif-



frage de la surmortalité puis bien sûr et surtout la question de fond : pouvait-on les sauver avec des moyens supplémentaires ?

La polémique du chiffrage

1 600, 3 000, 5 000, 10 000, 13 000 morts... Chaque jour de cette deuxième semaine d'août les médias annoncent des chiffres de surmortalité qui font frémir. Les estimations proviennent... des pompes funèbres !

La citoyenne ordinaire que je suis n'a toujours pas compris pourquoi, dans un pays sur-administré comme la France, ayant des services d'état-civil organisés depuis plus de deux cents ans, il est impossible de connaître le nombre de morts en temps réel par des sources officielles. Comme beaucoup de mes concitoyens, j'ai découvert qu'il existe un Institut de veille sanitaire, fort de 350 salariés (!!!), qui veille sur notre santé mais uniquement ... sur les risques identifiés et répertoriés... Consternation !

La visite du Premier Ministre en Côte-d'Or

Au plus fort, de la polémique, le Premier Ministre, accompagné du Secrétaire d'Etat aux Personnes âgées, est venu en Côte-d'Or visiter une maison de retraite associative qui accueille des personnes très dépendantes et rencontrer les professionnels du soutien à domicile.

Ils ont tous dits que l'été 2003 était particulier par l'ampleur et la durée de la canicule, mais qu'il n'était pas plus difficile que les autres étés. Ils ont rappelé aussi qu'au-delà des moyens, il fallait gérer la pénurie de professionnels, pénurie d'aides à domicile, pénurie d'infirmières et de médecins notamment en zone rurale et que c'était leur lot quotidien. On ne forme pas infirmières et médecins en quelques mois et le secteur de la gérontologie est moins recherché et valorisé que les autres secteurs de la santé. En la matière, les politiques qui avaient en charge la formation des professionnels de santé, peuvent tous se considérer comme responsables de cette pénurie constatée de longue date.

Une forte mortalité en établissements

Selon les informations diffusées par la presse pendant cette décade infernale, la moitié des personnes décédées résidaient en établissements dans lesquels elles auraient manqué de soins faute de moyens. Si tel

est le cas, les statistiques devraient alors montrer que là où les moyens existent c'est à dire, où les ratios de personnels sont conformes à ceux officiellement préconisés (" Mission Marthe ") la mortalité est la plus faible.

Si j'en juge par la Côte-d'Or, cette affirmation est inexacte : l'établissement qui affiche un taux de mortalité nettement supérieur à celui de la même période en 2002 (15 décès contre 1 l'an dernier) est aussi celui qui dispose de moyens humains et matériels supérieurs aux ratios idéaux à dire d'expert ! Il est vrai aussi qu'il affiche le taux d'incapacité des personnes hébergées le plus élevé. Sans nier l'insuffisance de personnels des établissements, il apparaît nettement que le taux de mortalité est à rapprocher d'abord de cet indicateur de l'état de santé des pensionnaires.

Dans l'établissement que le Premier ministre a visité, il y a habituellement, en moyenne, 8 décès au premier semestre. Cette année, il n'y en avait eu aucun décès au 1^{er} semestre ; mais 5 entre le 1^{er} juillet et le 15 août, tous comptabilisés dans la surmortalité. Celle-ci aurait-elle simplement compensé la sous-mortalité des mois précédents ? Il conviendra manifestement d'observer cette surmortalité sur l'année entière.

Jocelyne Wrobel

Délires, médias et politiques

La canicule, qui fit les délices des vacanciers de l'été 2003, fit régner sur la France un vent de folie. Toute la France ou presque était loin des villes : familles, personnels, hommes politiques et même journalistes. Les personnes très âgées, surtout les plus fragiles, étaient restées seules, dans leurs maisons de retraites mais surtout chez elles.

Lorsque les services d'urgence des hôpitaux débordèrent d'une vague de décès concentrés sur quelques jours et surtout dans les grandes zones urbaines, l'effet de zoom amplifia le drame humain qui se jouait, et le délire du chiffre commença.

Les journalistes, comme tout le monde, eurent mauvaise conscience d'avoir oublié leur grand-mère ou leur vieille voisine. Les médias cherchèrent n'importe quel chiffre et la surenchère commença entre pompes funèbres et Institut de veille sanitaire, sans compter tous les chiffrages affolés dans les départements. Les ministres exigèrent de leurs services DU CHIFFRE, avec trois chiffres après la virgule, et cou-

pèrent même une tête : celle du directeur général de la Santé.

Les fonctionnaires de terrain cherchèrent les morts invisibles de leurs maisons de retraites, constataient qu'il n'y avait aucun lien entre taux d'encadrement et taux de décès mais que, tout naturellement c'étaient les personnes les plus âgées et les plus fragiles qui avaient le plus mal supporté la canicule. Autrement dit, on commençait à se souvenir que l'homme (et, même la femme) est mortel.

Et, maintenant qu'on a des chiffres, que fait-on ? Toutes les mouches sont attirées par le miel des chiffres. Voici venu le temps des gadgets et de la récupération. On réclame ici une douche par chambre dans les maisons de retraite (mais, qui douchera la vieille dame ?) ; là, la climatisation partout. A domicile, on suggère de rendre obligatoire la téléalarme à partir de 80 ans, etc.

Et, certains en profitent pour relancer le jeu des vases communicants. Il y a trois ans, les conseils généraux (départements) étaient chargés de mettre en place l'allocation personnalisée d'autonomie (APA), facilitant aux personnes âgées le paiement d'une aide. Sa montée en charge en 2002 et surtout en 2003 fut importante ; elle est quasiment terminée. C'est donc maintenant qu'est relancée sans aucun rapport avec la vague de décès de l'été, mais en utilisant l'émotion et la sensibilisation au sort des personnes âgées, la création d'un "risque dépendance", c'est à dire le basculement de la dépense départementale d'APA vers la protection sociale. Ceci permettrait à l'Etat de récupérer sur les départements la somme importante qu'ils ont dépensée en 2003. En 2001, l'Etat avait refusé de créer ce "5^{ème} risque" par crainte de cet effort financier à faire en 2002-2003.

Claudine Padieu

Mieux vaut prévenir

Notre ministre de la Santé est médecin, c'est-à-dire, avant tout clinicien. En 1976, en tant qu'hospitalier, il a pu constater, comme tout travailleur de la santé, que la longue période de sécheresse et de chaleur engendrait un nombre de décès inhabituels en service hospitalier. L'épidémiologie ne régnait par encore en maître, mais les faits cliniques étaient bien là et les frigidaires absents. Quelques années plus tard, un professeur de santé publique confronté à une période de canicule à Marseille analysa le phénomène et constata

une relation entre la surmortalité des personnes âgées et le nombre de jours de grande chaleur consécutifs. Il mit en place les quelques mesures simples de prévention et aboutit à des résultats impressionnants : une baisse par trois des décès dans cette population. Non ignorant de ces faits, on ne peut que s'interroger que notre ministre n'ait pas délivré aux professionnels de la santé et au grand public, dès le mois de juillet, quelques consignes de prévention de bon sens, qui lui auraient évité d'avoir à compter le nombre "exact" de décès.

Patrick Julien



“ Nous avons fait un point global. L'estimation raisonnable se situe entre 1 500 et 3 000 décès. Il s'agit de la mortalité enregistrée dans le pays durant cette toute dernière période. Nous incluons aussi les noyades, qui sont plus importantes que les autres années. ”

*Déclaration de Jean-François Mattei
le 14 août 2003
(Le Monde du 15 août)*

REPÈRES

EN AOÛT 2003, une vague de chaleur a provoqué de nombreux décès. Elle a aussi provoqué une crise politique et une polémique autour du chiffrage du phénomène. On a reproché (comme toujours) au Gouvernement de ne pas avoir fait ce qu'il fallait. Et, le Ministre s'est défendu en disant qu'il ne disposait pas des informations nécessaires. En effet, ce n'est que plusieurs semaines après, que l'on est capable d'établir des estimations. Et on s'étonne - mais après coup - de ne pas en avoir disposé.

“ Gouverner, c'est prévoir ”, dit l'adage. Mais, on ne prévoit bien que ce qui s'est déjà produit. Ici, nous avons eu une canicule comme il ne s'en était jamais présenté en un siècle et demi d'existence des relevés météorologiques. Quant à la mesure de la mortalité - sa mesure en temps réel -, là aussi, on n'observe bien que ce qu'on s'est préparé à observer. Jamais jusqu'ici n'avait-on eu besoin d'avoir des chiffres aussi vite.

Mais, pourquoi, au juste, en a-t-on réclamé ? Quel rôle leur a-t-on fait jouer ? Retour.

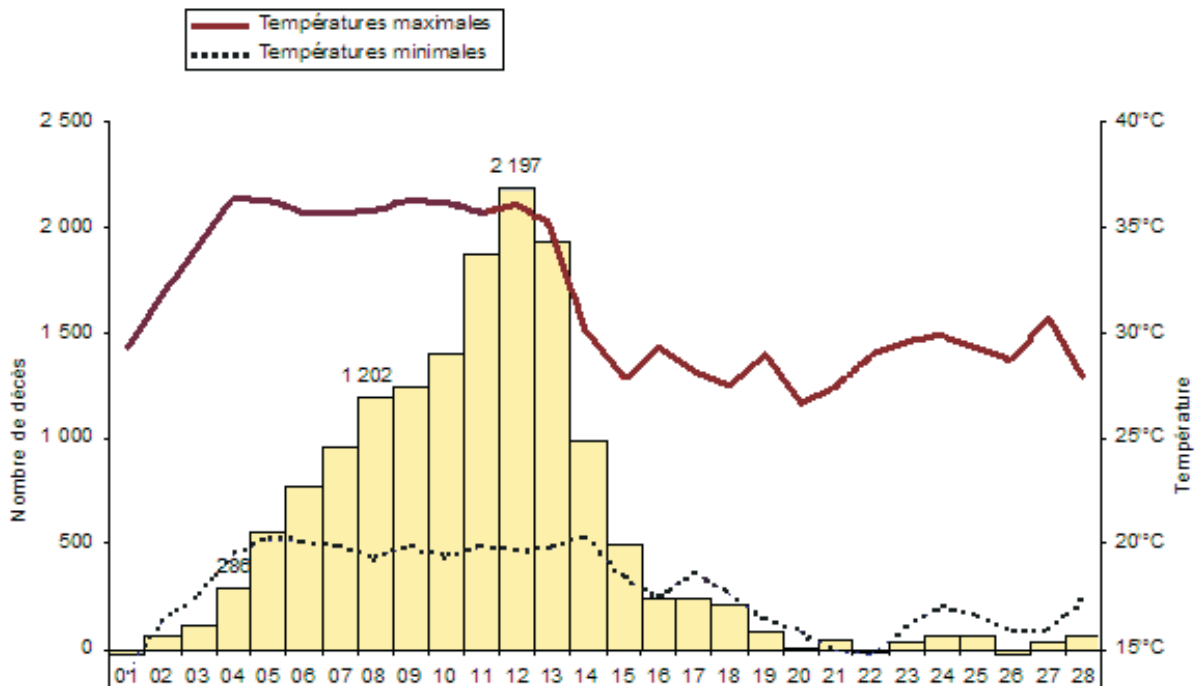
Plusieurs questions qui vont être examinées ci-après : 1) Quelle a été l'évolution réelle ? 2) Quand peut-on parler de surmortalité ? 3) Comment peut-on la mesurer ? 4) Qu'ont fait ceux qui le pouvaient ? 5) Compte tenu de tout cela, que dire des propos tenus par les uns et les autres à propos des chiffres ?

Evidemment, il n'est pas dans la vocation de *Pé-nombre* de traiter ces questions de façon approfondie : elles le sont dans d'autres lieux ou d'autres documents et il ne s'agit ici que de donner des repères aux citoyens qui se demandent “ que s'est-il donc passé et à quoi correspondait tout l'émoi à propos de l'ampleur, de la disponibilité, de la signification et de la nécessité des chiffres ? ”

1) Le phénomène

Nous utilisons ici surtout le rapport de l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) du 25 septembre. Pour partie, il recoupe ou précise ce qui figurait un peu plus tôt dans le rapport de l'InVS (Institut de veille sanitaire).

DÉCÈS LIÉS À LA CANICULE ET TEMPÉRATURES (À L'OMBRE)



La première quinzaine d'août a été très chaude et beaucoup de décès se sont produits entre le 4 et le 19. En fait, l'exceptionnelle chaleur avait commencé en juin, mais c'est le 1^{er} août que la température diurne maximale a dépassé 30°, restant du 1^{er} au 13 constamment un peu au-dessus de 35° (en moyenne pour toute la France, avec donc par endroits 40°, voire plus encore). Aussi important, les températures minimales, au lieu de 15° environ, sont restées durant cette période aux environs de 20°. Passe encore d'avoir chaud le jour, à condition de pouvoir se rafraîchir durant la nuit.

Le nombre de décès " en excédent " s'est alors élevé, progressivement à partir du 2 août pour atteindre un maximum de quelques 2 200 le 12. Puis, il est retombé très vite, avec seulement un léger excès du 16 au 19 août. Il est intéressant de noter, comme le montre le graphique que nous reproduisons à la page précédente, le décalage de plusieurs jours entre l'élévation de température et la montée des décès.

Alors que le processus qui, pour une personne, va du " coup de chaleur " au décès est parfois très rapide, pouvant même se compter en heures, ce décalage suggère que le maintien d'une température élevée pendant plusieurs jours prépare cet épisode final : ce, d'autant plus que, comme nous le disons, les températures nocturnes restent élevées.

Sur la période du 1^{er} au 20 août, l'Inserm estime le nombre de décès dus à la canicule à 14 800 : 9 500 femmes et 5 300 hommes. Dans tout ce qui a été dit, on a beaucoup assimilé les victimes aux personnes âgées. C'est évidemment le cas, mais pas totalement : toujours selon les calculs de l'Inserm, la surmortalité reste nulle jusqu'à 35 ans pour les hommes et 40 pour les femmes, puis on observe un excès de décès par rapport à la norme d'environ 20 %, qui s'élève ensuite vers 30 puis 40 %. Les 45 à 75 ans représentent 2 500 parmi les 14 800 décès cités plus haut. La mortalité observée continue ensuite à s'élever, pour dépasser le double de la normale au-delà de 95 ans. Elle est aussi un peu plus marquée chez les femmes que chez les hommes : de sorte que la surmortalité féminine résulte à la fois du plus grand nombre de femmes aux âges élevés et de ce léger écart entre sexe à âge égal.

Le temps imparti ne permettait pas de déterminer les causes de la totalité des décès pour la période sous revue (1^{er} au 20 août). Afin d'en donner une première idée, les rapporteurs ont cependant effectué l'analyse pour la région Centre. La rubrique " coup de chaleur, déshydratation, hyperthermie " représente 15 % des décès de la période en 2003, soit une multiplication

par 34 par rapport à la moyenne 2000-02. Huit autres rubriques, totalisant 29 % des décès ont été multipliées par des coefficients échelonnés entre 2 et 3,4 et six autres rubriques encore, faisant ensemble 41 % du total, par des coefficients allant de 1,1 à 2 (ce qui nous a permis de recalculer, car le rapport ne le donne pas, que la première rubrique, c'est à dire l'effet de la chaleur à titre principal, représenterait environ un tiers de la surmortalité estimée).

Enfin, l'étude donne aussi la répartition des décès en surnombre selon leur lieu de survenance. La personne peut avoir été transférée juste avant dans un lieu différent de sa résidence habituelle, notamment à l'hôpital. Ainsi, 42 % des décès en surnombre ont eu lieu à l'hôpital, ce qui n'augmente que de 50 % la mortalité hospitalière durant la période vu le nombre d'autres pathologies que les hôpitaux accueillent de façon continue. Les décès à domicile augmentent de 70 % et comptent pour 35 % de la surmortalité. De même, les décès en maison de retraite (sans transfert, donc) doublent, mais ne font que 19 % de la surmortalité.

2) Qu'est-ce qu'un décès dû à la chaleur ?

Un décès n'a pas toujours une cause unique. En fait même, c'est assez souvent que la cause immédiate n'est décisive que parce qu'elle s'ajoute à d'autres. On a du reste bien dit, durant cette période que c'étaient les personnes les plus fragiles qui avaient le plus pâti. Dans son rapport, l'InVS mentionne que, par convention, on appelle " coup de chaleur " un décès survenu lorsque la température du corps dépasse 40,6°. Ceci s'entend, avant qu'on n'entreprenne éventuellement de la faire baisser (boisson, enveloppements froids, etc.). En fait, que la personne n'ait bénéficié d'aucune assistance, soit que celle-ci intervienne plus tard ou simplement qu'on ne pense pas, dans l'urgence, à prendre sa température, celle-ci n'est pas toujours connue. Mais, parmi les fiches qu'il avait reçues au 20 août, l'InVS n'a relevé aucune différence entre les 44 % pour lesquelles la température était inférieure ou inconnue et celle qui répondaient à la définition stricte.

Si l'état de santé de la personne a pu la rendre vulnérable au coup de chaleur, à l'inverse, sans que la chaleur paraisse être la cause directe du décès, elle a pu précipiter une pathologie antérieure (génito-uri-

naire, cardiaque, pulmonaire, etc.). On peut alors se demander si la chaleur n'a pas fait que hâter une fin de toute façon proche. Certains proposent, plutôt que de comptabiliser des morts supplémentaires, de compter un " nombre d'années perdues ", par rapport à l'espérance de vie que l'état de la personne permettait de prévoir. D'autres, dans le même esprit, font valoir que beaucoup des personnes mortes durant cet été torride seraient probablement mortes l'hiver suivant (de grippe ou autrement) et que donc la surmortalité estivale sera en partie compensée par une sous-mortalité l'hiver prochain.

Ces pathologies concourantes augmentent avec l'âge : ce qui explique qu'on trouve une surmortalité chez les personnes âgées. Elles ne sont pas la seule cause de leur fragilité. Avec l'âge, la thermorégulation du corps se fait moins bien ; et, le sentiment de soif s'émousse, de sorte que les personnes peuvent se déshydrater sans réagir. A l'autre extrême, les jeunes enfants aussi se déshydratent très vite ; et, sont tributaires des adultes pour boire. Mais là, on ne relève pratiquement aucun décès d'enfant imputable à la canicule : l'InVS suggère que l'information a été mieux faite depuis longtemps et que les parents ont dû être très attentifs.

3) Comment mesurer ?

D'abord, on n'a eu " à se mettre sous la dent " que des chiffres partiels avancés par certains organismes : un Samu, un service d'urgence. Un des premiers à prétention un peu générale est venu d'une extrapolation sur la base des obsèques organisées par une grande entreprise de pompes funèbres. Elle comparait son activité présente à la normale, puis appliquait forfaitairement un coefficient multiplicateur correspondant à sa part estimée du " marché " des funérailles. Techniquement, c'était très rudimentaire. Rien ne garantissait que l'excédent de décès se porte exactement sur cette entreprise et sur ses concurrentes dans les mêmes proportions que d'habitude. A une époque où l'on n'avait pas encore la notion de l'ampleur de la catastrophe, où l'on disait vaguement " plusieurs centaines " ou même " quelques milliers ", ce chiffre a paru effrayant et sans doute exagéré. La réalité, que d'autres calculs allaient révéler plus tard, a rejoint et dépassé ce premier chiffrage.

Pour évaluer la surmortalité due à la chaleur, on se trouve devant l'alternative : les compter directement,

ou procéder par différence. Pour les compter, il faut examiner chaque décès : soit en ne considérant que les décès visiblement consécutifs à une température élevée, ce qui est observable, quoique cela laisse une certaine marge d'appréciation, soit en englobant ceux où d'autres causes ont joué conjointement à la chaleur, ce qui comporte encore plus d'appréciation, donc d'incertitude. Ou bien on estime le nombre de manière statistique : en comparant le nombre total observé à ce qu'il aurait dû être en temps normal (et, en supposant que d'autres facteurs ne sont pas intervenus : comme la pollution atmosphérique).

La première voie supposait de mettre en place un recueil de données spécial. Elle a été suivie par l'InVS, dès la mi-août, et a permis des estimations rapides ainsi qu'une analyse des âges, des pathologies associées et de la chronologie. Mais, on n'avait interrogé que l'ensemble des établissements hospitaliers : les décès à domicile ou dans des maisons de retraites non médicalisées n'étaient pas pris en compte. Soit une double sous-estimation : par cette couverture partielle des lieux de décès et par la prise en considération des seuls décès directement associés à la chaleur. Pour son analyse, fin août, l'Institut avait reçu 2 417 fiches, à comparer aux estimations qui allaient suivre. Il n'était donc pas question d'estimer l'ampleur de la surmortalité sur cette base.



La seconde voie a été également suivie par l'InVS, très rapidement, en branchant un comptage simple sur le circuit des déclarations de décès à l'état-civil. Cette collecte n'a pu être que partielle : sur 63 départements. A partir de là, on a ainsi estimé à 32 065 le nombre de décès entre le 1^{er} et le 15 août. On l'a rapproché de la moyenne des trois années précédentes, pour la même quinzaine : 19 632, mais qui a été un peu corrigée pour prendre en compte le vieillissement de la population entre cette période et 2003. Soit 20 630. Ce qui, par différence, donne 11 435. Et voilà le nombre qui a fait les beaux titres des journaux. Compte tenu du très bref délai, même en vérifiant la collecte avec soin, quelques erreurs ont pu subsister. Surtout, compte tenu du redressement – de 63 à 95 départements (et, compte tenu de la signification à accorder à la référence des trois années précédentes (ont-elles été particulièrement chaudes, ou froides, ou particulièrement “ normales ” ?) on conçoit que ce calcul soit entaché d'une bonne imprécision. L'ordre de grandeur était sans doute vraisemblable ; mais l'Institut a été sans doute léger de lâcher ce chiffre sans l'arrondir, au moins, ni en indiquer la plage d'incertitude. Certes, techniquement, il n'était pas possible d'établir ce que les statisticiens appellent un “ intervalle de confiance ” (popularisé sous le nom de “ fourchette ” pour les sondages politiques) ; mais on pouvait, à dire d'expert, dire “ entre 11 et 12 000 ” et même, plus prudemment “ entre 10 et 13 ”.

Parallèlement, l'InVS, avait enquêté auprès d'un échantillon (non représentatif) d'institutions : urgences hospitalières, pompiers, Samu, SOS-médecins, pour évaluer non plus les décès mais les interventions, la plupart du temps justement non suivie d'un décès. A nouveau, dans la mesure du possible, on comparait aux années antérieures et, cette fois, la période d'étude s'étendait aussi sur juin et juillet. Toutes ces structures notent un accroissement de leur activité par rapport à la référence antérieure : inégalement selon le type de service et selon la région. On observe déjà de petites pointes ici ou là en juin. Mais bien sûr, c'est début août que l'on en a de grandes : par exemple, pour les pompiers de Toulouse, le 8 et le 13 août, avec un chiffre de 80 sorties pour “ secours à victimes ”, au lieu de 50 un jour moyen ; ou, pour ceux de Paris, le 12 août, avec 1 800 au lieu de 800 (dont 400 au lieu de 100 pour “ malaise ”).

De façon également accélérée, mais en prenant plus de temps pour une information plus complète et contrôlée, l'Inserm a suivi la même démarche (en abandonnant l'ajustement pour passer la référence de

2000-2002 à 2003, qui, à l'analyse, ne semblait pas améliorer l'estimation). Il a publié le 25 septembre une estimation sans doute plus solide : 14 800 entre le 1^{er} et le 20 août. Là encore, même si la collecte a été complète et les contrôles approfondis, l'incertitude sur la référence, interdit d'arrondir même à la centaine et il est plus raisonnable d'en rester au millier. Soit, compte tenu d'un millier de morts en surnombre du 16 au 20, environ 2 000 en plus que l'estimation précoce par l'InVS, ce qui n'est pas vraiment contradictoire.

4) Qu'a-t-on fait pour dénombrer les décès ?

Pénombre s'insurge volontiers lorsque des chiffres sont malmenés par les politiques ou les médias. A l'occasion, elle regrette aussi l'absence de chiffres. Ici, nous ne hurlerons pas avec les loups en dénonçant l'absence de chiffres instantanés. On ne peut mobiliser en permanence des armées de statisticiens pour guetter tout ce qui pourrait se produire, même très rare et improbable, et être prêts à en fournir la mesure sur-le-champ. Fallait-il faire quelque chose pour prévenir cette vague de décès ? Les gens de terrain (médecins, infirmières, aides à domicile, mais sans doute aussi proches et voisins) pouvaient le savoir. Vu la brusquerie de l'événement, le temps que le Gouvernement leur dise de le faire, l'alerte serait passée. Cela étant, il n'était pas inutile, même après coup de prendre la mesure de ce qui s'était passé. Tout en réfléchissant (peut-être un peu lentement) à ce qu'il faudrait dire à la population et aux professionnels, le Ministère a fait organiser en un temps record le recueil et l'analyse de l'information.

Une circulaire du 14 août demandait d'une part à l'InVS une analyse épidémiologique rapide, d'autre part à l'Inserm deux rapports : l'un pour expertiser le fonctionnement des organismes, l'autre à nouveau

“ C'est le cabinet du préfet, qui déclare que la consigne est de ne pas donner le nombre des morts, de ne pas délivrer de messages alarmants. ”

*J. Kerdoncuff,
officier de presse des sapeurs pompiers de Paris,
devant la commission d'enquête parlementaire*

pour une analyse épidémiologique. Le rapport de la Mission d'expertise relève que, en effet, l'InVS n'était pas organisé *a priori* pour détecter la crise, bien que son statut lui en donne mandat. Mais, il s'est mobilisé remarquablement vite.

L'Inserm, de son côté a rendu ses deux rapports dans le délai imparti : un mois pour le second, alors qu'il fallait mobiliser des données habituellement exploitées selon un calendrier nettement moins précipité.

Pour l'analyse directe des " coups de chaleur ", que nous évoquons plus haut, son enquête, décidée le 14, était lancée le 17 et de premiers résultats étaient disponibles avant la fin du mois.

Pour la méthode par comparaison statistique, on utiliserait les certificats de décès, signés par les médecins qui constatent les décès. Le circuit normal, qui fonctionne en continu depuis des années, consiste en ceci : le certificat est remis à la mairie du lieu de décès, qui établit l'acte de décès.

Puis, il est scindé en deux : une partie, nominative mais sans les causes du décès, est adressée à l'Insee, qui met à jour le répertoire de la population et établit les statistiques démographiques.

L'autre, anonyme en revanche (et cachetée par le médecin), et qui indique les causes de décès, est collectée par les DDASS, qui les adressent à l'Inserm. Celui-ci code les causes de décès selon une nomenclature précise, qui permet une homogénéité dans l'espace et dans le temps et aussi des comparaisons internationales. Ceci permet d'établir la statistique des causes de décès et d'en suivre l'évolution.

On conçoit que ces transmissions prennent un certain temps. Pour l'Insee, les plus grandes communes transmettent les données par réseau informatique, ce qui est assez rapide ; mais pour les autres, on envoie un bulletin sur papier qu'il faut ensuite saisir

" On pouvait communiquer sur les mesures à prendre sans donner les chiffres de décès, mais sans les cacher. "

*J.-P. Proust, préfet de Police,
devant la commission parlementaire*

Je n'apprécie pas cette polémique sur les chiffres, partie d'une entreprise de pompes funèbres.

*J. F. Mattei, ministre de la Santé,
France 2, 22 septembre 2003*

" Le 8 août, il y avait déjà 3 800 morts. Personne ne le savait. Nous avons eu affaire à une épidémie silencieuse. (...) J'étais sur la représentation connue de quelques centaines de décès dus à la chaleur. Ce n'est pas ce modèle qui a prévalu. (...) Nous pensions avoir affaire à du vent : nous avons eu une tornade (...) jamais vue auparavant dans notre pays. "

*W. Dab, directeur général de la Santé,
devant la commission parlementaire*

manuellement pour qu'il rejoigne le flot dans l'ordinateur.

Du côté de l'Inserm, outre ces aspects matériels de traitement des données, la codification des causes selon la nomenclature est un travail de spécialistes, qui ne peut être facilement accéléré en le confiant à des personnels de renfort.

D'une part, à titre exceptionnel et pour une période limitée, on a demandé aux DDASS de compter les bulletins qui passaient chez elles et d'adresser ce décompte à l'InVS sans délai. D'où, l'estimation qui a pu être faite dès fin août : le fameux 11 435.

D'autre part, l'Inserm a organisé un traitement plus rapide des bulletins reçus. Pour contrôler la collecte, un rapprochement entre celle par l'Insee et celle par l'Inserm a été mis sur pied. Alors que c'est le même certificat qui engendre deux bulletins qui voyagent séparément, l'Insee avait 3 % de déclarations qui n'étaient pas parvenues à l'Inserm ; et celui-ci en avait 2 % que l'Insee n'avait pas encore.

Pour les calculs à mener, on a donc considéré l'enveloppe de ces deux dénombrements : où la partie commune aux deux circuits ne faisait donc que 95 % de cette enveloppe. Ceci permet de penser que les bulletins qui auraient échappé à la fois aux deux collectes sont très peu nombreux et donc que l'on a un comptage France.

Ce degré de complétude est assez remarquable, quand on connaît les difficultés concrètes de " l'industrie du chiffre " et que l'on considère le calendrier qui a été tenu : décidé le 14 août, ce traitement accéléré exceptionnel rassemblait les données de tout le mois d'août pour le 17 septembre, soit deux semaines et demi après la fin du mois, et l'analyse du fichier était achevée en une semaine de plus pour un rapport daté du 25.

5) A quoi servaient les chiffres ?

Un humoriste disait “ un mort, c’est un deuil ; dix morts, c’est une tragédie ; cent morts, c’est une catastrophe ; mille morts, c’est une statistique ”. Ce n’est peut-être pas si risible ; et, ce n’est pas tout à fait faux ! Lors d’un carambolage sur une autoroute, on compte les morts, mais on n’a pas besoin de les avoir comptés pour savoir qu’il y a eu un accident grave. Dans le cas qui nous occupe ici, il y a en moyenne 1 500 morts par jour en France. Quelques dizaines ou même centaines en plus ou en moins, lorsqu’ils sont dispersés, passent inaperçus. On a donc besoin d’une certaine centralisation et cumulation des données (une statistique) pour s’en apercevoir.

Les journaux, pour parler de l’événement, voulaient donc des chiffres. Les intervenants (urgentistes, etc.) pour alerter les autorités devaient donc en fournir. Les autorités, pour se mobiliser devaient en recevoir. C’est bien ainsi que les journaux se sont emplis de chiffres puisés où ils ont pu, que les témoins (pommes funèbres, pompiers, etc.) ont donné les informa-

tions qu’ils avaient, que le Ministre s’est défendu en disant qu’il n’était pas renseigné.

Mais, ce qu’on a entendu dire était assez fondé aussi : que les autorités n’avaient pas besoin de dénombremments élaborés pour se rendre compte que quelque chose se passait, que la presse avide de sensationnel a repris et colporté des chiffres mal contrôlés, que certaines corporations ont vu là l’occasion de se valoriser et de plaider leur cause (plus de moyens), que les mêmes pouvoirs publics ont censuré certaines de ces informations, pour ne par affoler la population.

On a dit que les pompiers avaient eu l’interdiction de communiquer certaines données. Le communiqué de la Direction générale de la santé semble avoir pris plusieurs jours à être négocié alors que le temps pressait...

Bref, les chiffres étaient pris comme argument. Leur absence, aussi. Et, dans cette turbulence, beaucoup ont été donnés, dans l’instant ou plus tard, dont la validité et la portée restaient incertaine.

René Padieu

Dog days

La canicule est une constellation nommée le Grand-Chien à laquelle ont été attribuées les grandes chaleurs, parce qu’elle se lève et se couche avec le soleil entre le 22 juillet et le 23 août. Les Egyptiens déjà, à leur époque, constataient que le Nil sortait régulièrement de son lit, provoquant des dégâts considérables dans les vallées. Romains, Grecs et Germains craignaient cette canicule annonciatrice des pires dangers. Les Anglo-Saxons appellent cette période les “ dog days ” et les Allemands “ Hundstage ”.

Un temps de chien ?

PENOMBRE

Pénombre est née en 1993 pour développer un espace de réflexion sur l’usage du nombre dans les débats de société. Elle veut promouvoir des échanges entre les spécialistes producteurs de données et des “ consommateurs ” variés : responsables administratifs ou politiques, journalistes, enseignants, citoyens animés d’une exigence critique... L’exigence démocratique commande une information chiffrée documentée, mais accessible ; sérieuse mais pas forcément ennuyeuse.

La lettre blanche, trimestrielle, diffuse les réflexions et interrogations des adhérents. *La lettre grise*, a périodique, accueille des réflexions plus développées sur la production des chiffres ou leur utilisation ; (le numéro 7, paru en 2002, traite de la notation chiffrée). Les *Nocturnes*, soirées publiques, réunissent spécialistes et adhérents autour d’un thème (l’activité des établissements psychiatriques en 2000 et la place des chiffres dans les campagnes électorales en 2002). Divers *groupes de travail*, créés à la demande : actuellement, le groupe « risques en nombres », et le groupe « images du nombre ».

Pénombre est une association indépendante, financée par les cotisations (23 euros) et les dons de ses adhérents. Site internet de *Pénombre* : www.penombre.org

CE NUMÉRO CONTIENT

LES CHIFFRES DE LA CANICULE

Décomptes macabres	D. Cote-Colisson	1
Les conséquences de la pollution du Prestige	D. Cote-Colisson	3
Toutes choses égales par ailleurs	A. Gély	3
De l'honnêteté à la tromperie politique !	J. Barell	4

15 000 MORTS, C'EST BEAUCOUP ?

Un décès est un décès, mais...	A. Dittgen	4
15 000 morts lié(e)s ou du(e)s à la canicule	D. Cote-Colisson	5

A QUI LA FAUTE ?

Comment s'en apercevoir ?	J. Kuperminc	6
Un été particulier	J. Wrobel	6
Délires, médias et politiques	C. Padiou	7
Mieux vaut prévenir	P. Julien	8

REPÈRES

1) Le phénomène	R. Padiou	9
2) Qu'est-ce qu'un décès dû à la chaleur ?		10
3) Comment mesurer ?		11
4) Qu'a-t-on fait pour dénombrer les décès ?		12
5) A quoi servaient les chiffres ?		14

Les dessins sont de Michel Lorcy (pages 3, 6, 8, 11).

Nul ne peut se prévaloir de sa propre turpitude

P

Conseil d'administration : Bruno Aubusson de Cavarlay (président), Jean-René Brunetière, Alfred Dittgen, Françoise Dixmier, Karin van Effenterre (secrétaire), France-Ligne Mary-Portas (trésorière), Lise Mounier, René Padiou (vice-président), Jan Robert Suesser.

Conseil élargi : François Beck, Claudie Baudino, Daniel Cote-Colisson, Michelle Folco, Gabriel Gosselin, Matthias Kende, Annie Kensey, André Kuhn (responsable du site internet), Nicolas Meunier, François Pradel de Lamaze, François Sermier, Alain Tripier et les membres du conseil d'administration.

Lettre Blanche - Groupe éditorial : Bruno Aubusson de Cavarlay (directeur de la publication), Daniel Cote-Colisson, Alfred Dittgen (rédacteur en chef), Nicolas Meunier, René Padiou, François Pradel de Lamaze, Jan Robert Suesser ; **Contrôle éditorial** : Bessie Leconte ; **édition internet** : Baptiste Viredaz.

Adresse postale : Pénombre, B.P. 87, 75222 Paris Cedex 05

Site internet : <http://www.penombre.org>

Courriel : redaction@penombre.org

Tirage : 1800 exemplaires