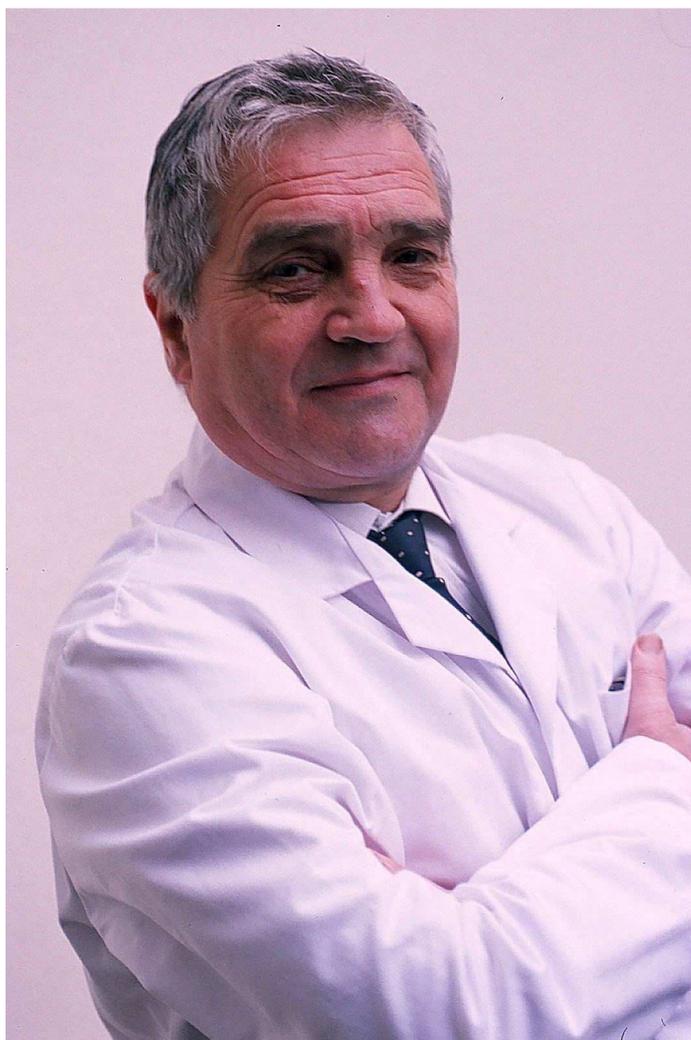


# **Cahier PDF des Repères pour l'Avenir**

<http://athois-la-terre.jimdo.com/>

N°8 - Décembre 2007

## **L'environnement de demain et les conséquences sur notre santé**



**Dominique Belpomme**

Mille mercis aux penseurs et scientifiques qui nous ont donné l'autorisation de publier leurs propos tenus à la tribune des grandes conférences athoises *Repères pour l'Avenir*.

Comme rapporteur, j'assume l'entière responsabilité des possibles imperfections de retranscription, de toilettage et d'élagage de leurs propos que la mise en forme écrite demandait. L'essentiel des présentations des conférences et des bibliographies, ainsi que la plupart des sous-titres des rapports des exposés, sont également de ma responsabilité.

Walter De Kuysche

## **L'environnement de demain et les conséquences sur notre santé**

A. Présentation.....	3
B. Rapport de la conférence de Dominique Belpomme du 3 décembre 2007.....	4
C. Débat avec le public .....	25
D. Bibliographie.....	30

# L'environnement de demain et les conséquences sur notre santé

## A. Présentation

C'est Albert Einstein qui disait que « *les grands problèmes auxquels nous faisons face ne peuvent être résolus en suivant le raisonnement qui a contribué à les créer* ». Mais, répondait comme en écho Theodor Adorno : « *le scepticisme envers ce qui n'est pas prouvé peut facilement se transformer en interdiction de penser* ».

Comme le professeur Dominique Belpomme est de ceux qui réfléchissent les choses de manière neuve, qu'il sort des raisonnements anciens et de la pensée unique, qu'il s'emploie à proposer un nouveau paradigme médico-scientifique (c'est-à-dire un nouveau cadre de pensée liant causalement la survenue des maladies environnementales aux modifications de l'environnement), il connaît à la fois les éloges et les critiques. Eloges que font d'aucuns de sa démarche et de sa science ; scepticisme et réticences qu'expriment d'autres à l'égard du paradigme environnementaliste. Cependant, il ne faut pas être le médecin ou le chercheur qu'il est pour être d'accord avec lui quand il prétend que les pollutions physico-chimiques et biologiques induisent, pour tout ou partie, directement ou indirectement, de nouvelles maladies et qu'elles en aggravent d'autres. En cela, il dit des choses justes et essentielles pour l'avenir.

Tout comme nous ne pouvons qu'adhérer à ce qu'il écrit dans son dernier livre, *Avant qu'il ne soit trop tard*, à savoir que notre civilisation est parvenue à un point critique. Que les maladies, la pauvreté et la violence sont globalement la rançon de la perte des valeurs morales, du non-respect du droit et d'un système économique basé sur un libéralisme aveugle, qui n'est plus au service de l'homme mais qui a mis l'homme à son service et qui, par conséquent, l'avilit.

Les clignotants scientifiques sont au rouge et tout laisse penser que nous sommes à la veille d'une crise économique, sociale et culturelle inédite et d'envergure planétaire. La surconsommation nous y conduit tout droit.

Si nous continuons à utiliser comme nous le faisons les ressources non-renouvelables de la terre, à en épuiser la biomasse, à consommer le capital naturel qui nous est indispensable pour vivre, c'est une deuxième, voire une troisième planète qu'il nous faudrait pour 2050 ! Or, cela est rigoureusement impossible. La rupture qui s'annonce est donc inéluctable.

Bien sûr, sommes-nous écartelés entre deux discours : celui des scientifiques, plutôt alarmistes, disant que les ressources terrestres sont limitées, et celui des décideurs, plutôt optimistes, promettant une croissance illimitée. Les premiers prétendant que l'homme est au bord du gouffre qu'il a creusé ; les seconds criant : avancez !

Evidemment, ne s'agit-il pas d'opposer les scientifiques aux politiques ou aux dirigeants économiques. Bien au contraire. Mais il est temps que les savants soient enfin écoutés. Il est urgent d'exiger des décideurs que la recherche de vérité des scientifiques soit enfin prise en compte. Le drame est, qu'en raison d'impératifs socio-économiques à courte vue, d'ignorances, d'avidités, de mauvaises foi, voire de tribalismes<sup>1</sup>, trop de décideurs politiques et économiques préfèrent ne rien voir ni rien entendre, continuant à répéter que tout va bien et que tout ira de mieux en mieux. Sans la détermination citoyenne exigeant de nouvelles manières de penser et de diriger l'avenir du monde, rien ne sera possible.

On n'est jamais récompensé pour avoir essayé d'empêcher de mauvaises choses d'arriver. On n'en est jamais récompensé parce que quand on y parvient, ces mauvaises choses n'arrivent pas. Puissent les mauvaises choses contre lesquelles Dominique Belpomme met en garde, ne jamais arriver, parce qu'il sera parvenu à empêcher qu'elles arrivent.

Le monde est en état d'urgence. Demain nous disparaîtrons si nous ne faisons rien !

Les propos du professeur Belpomme sont parfois difficiles à entendre, mais nous devons les comprendre. Comme pour la plupart des précurseurs, le rôle des savants est ingrat mais essentiel.

## B. Rapport de la conférence de Dominique Belpomme du 3 décembre 2007

Le titre de mon exposé est « *L'environnement de demain et les conséquences sur notre santé* ». Je vais en fait distinguer cinq parties.

- La première partie : les liens entre santé et environnement. Rien de nouveau : cinq siècles avant Jésus-Christ, Hippocrate avait déjà compris ce que devait être la définition de la santé et donc ce que devait être la médecine.

---

<sup>1</sup> Cf. Stephen Schneider, dans son discours prononcé à l'occasion de son accession au titre de docteur honoris causa de l'UCL, le 2 février 2007.

- Dans la deuxième partie, je vais traiter de la question suivante : dans quelle mesure l'environnement d'hier conditionne-t-il nos maladies d'aujourd'hui ? Car un point est essentiel : les maladies que l'on a aujourd'hui, que ce soit le cancer, les troubles de la reproduction, la stérilité, les allergies, neuropathies, maladies dégénératives du système nerveux... tout cela est lié à la pollution d'il y a vingt ans. Il y a toujours une période de décalage entre ce qui arrive aujourd'hui au niveau de la santé et les causes. Donc, l'environnement d'hier et les conséquences actuelles sur notre santé.
- Troisième partie : l'environnement d'aujourd'hui. C'est-à-dire la pollution et les conséquences pour demain. Là, je rejoins tout à fait le titre de cette conférence et vous verrez que c'est une véritable bombe sanitaire à retardement qui nous attend. Pardonnez-moi, ce n'est pas très gai !
- Quatrième partie : le futur, que va-t-il être ? Et je la résume sous cette phrase : « Demain sera un autre jour ».
- Un peu d'espoir tout de même, et c'est la cinquième partie : comment faire, que faire ? C'est ce que j'essaie de dire dans mon dernier livre : agir avant qu'il ne soit trop tard.

## 1. Santé et environnement

Nous n'avons rien de radicalement nouveau à apporter par rapport à ce qu'Hippocrate, cinq siècles avant Jésus-Christ, a écrit dans son fameux traité *Des airs, des eaux et des lieux*. Il y a deux mille cinq cents ans, Hippocrate avait tout à fait compris que notre état de santé était tributaire de notre alimentation qui elle-même était tributaire de la qualité des eaux et des sols. Tout se tient. Nous sommes situés en fin de chaîne alimentaire, mais aussi au sein de l'évolution des espèces comme l'espèce qui est sous un certain angle, la plus complexe, la plus évoluée.

Nous sommes consubstantiels de toutes les espèces qui nous ont précédés et en particulier de la faune et de la flore. Or, l'homme est aujourd'hui devenu un animal qui s'ignore. Nous sommes dans le monde de la pensée, des idées, tel que Platon aux origines de la pensée grecque le disait. Nous sommes dans le logos, le discours, la pensée. Nous avons oublié d'observer autour de nous, notamment le milieu, l'environnement dans lequel nous sommes. Cette perte d'observation peut nous être fatale car elle nous éloigne de la réalité pour une vérité qui n'est qu'une vérité idéologique qui est dans notre cerveau et qui n'est pas en adéquation avec notre environnement. C'est ce divorce entre la vérité que nous nous faisons dans cette espèce de logos, de discours, y compris des sciences qui oublient parfois qu'il faut observer, parce qu'elles théorisent les choses... cette vérité que nous pensons être vraie - la nôtre - et la réalité que nous devrions percevoir, qui peut nous conduire à notre perte. C'est ce qui se passe aujourd'hui. Il faut absolument que « la » vérité rétablisse cette notion d'observation, de perception de notre environnement, de façon à ce

qu'elle se fonde sur une réalité. Il ne peut pas y avoir de vérité vraie sans réalité perçue.

Donc Hippocrate avait compris. J'ai eu la chance - ou si vous voulez, la malchance - de découvrir les œuvres d'Hippocrate complètes, traduites par Littré en édition originale. Chance, parce qu'effectivement je suis en possession d'un des rares exemplaires de l'œuvre originale de Littré : une page grec, une page français, traduisant l'ensemble de la collection hippocratique, *Corpus hippocratique*, en dix tomes.

Mais la malchance aussi, car c'est un symbole de ce qui se passe aujourd'hui. Lorsque, il y a à peu près sept ou huit ans, je dirigeais une unité de soins à l'hôpital Boucicaut à Paris (vous savez peut-être qu'on a construit un hôpital tout à fait moderne qu'on appelle l'hôpital européen Georges Pompidou ?), j'ai été l'un des derniers pensionnaires, si j'ose dire, de l'hôpital Boucicaut, avant de migrer dans cet hôpital ultra moderne. Un soir où je me baladais dans l'hôpital, je suis arrivé dans le laboratoire d'anatomopathologie et parmi les grabats qui étaient là, je vois un tas de papiers, des livres qui n'avaient plus de couverture, et je regarde. Je tombe sur un livre avec une page de grec, une page de français. Je suis intrigué. Découverte surprenante. Il était huit heures du soir, à peu près. Je mets cela de côté. Je ne vois pas tout de suite que ce sont les œuvres originales d'Hippocrate. Je prends un autre livre qui était entrouvert, qui avait été tout à fait malmené, et là je vois : Hippocrate, œuvre de Littré. Une partie des livres était dans une poubelle. Je rassemble tout ce que je peux rassembler. Là-dessus arrive le gardien de l'hôpital à qui je dis : « *Tout ça, c'est du papier, est-ce que vous permettez que je l'emporte ?* » Il me dit : « *Oui, de toute façon, la benne passe demain, vous pouvez tout prendre. Les organismes du patrimoine sont venus, vous pouvez tout prendre, autrement ça va à la poubelle* ».

Eh bien, je dis que ce deuxième aspect des choses est un symbole. Nous renions nos valeurs spirituelles ! Tout ce que nous avons amassé depuis dix mille ans, tout ce que nous avons créé, tout ce que nos ancêtres ont créé - l'humanité ! - l'humanité dans une poubelle ! Cette découverte surprenante est révélatrice de ce que nous faisons malheureusement aujourd'hui de notre monde. Un monde où les valeurs étant perdues, est devenu un monde de marchandisation. Nous marchandisons le vivant. Un monde d'inculture, de non-respect du passé, avec de nouvelles valeurs qui ne sont fondées que sur les valeurs spéculatives à court terme : les valeurs financières, économiques ou autres. Nous sommes dans un monde où l'économie a pris le pas sur la morale, sur l'homme. Et c'est ce monde-là qui va nous perdre si nous ne rétablissons pas les valeurs morales qui sont essentielles à la survie de l'humanité.

Comment aborder le lien entre santé et environnement ?

Hippocrate avait déjà compris que l'observation était essentielle. Il y a plus de 350 fiches séméiologiques, d'observations médicales, pour essayer de comprendre à quoi sont dues les maladies. Hippocrate a été le premier à

rompre avec ce que la pensée grecque d'avant le 5<sup>e</sup> siècle, présocratique, qui disait (c'était une tradition héritée des Egyptiens) que nos maladies étaient dues à la colère des dieux. Rappelons-nous que Imhotep, 2.500 ans avant Jésus-Christ, a probablement été le premier médecin, tout au moins dans notre pensée gréco-latine-judéo-chrétienne. Imhotep était un architecte, grand prêtre, qui a construit la première pyramide à étages que vous pouvez voir en Egypte. Il implorait les dieux. C'était un grand prêtre qui construisait des pyramides, en hommage aux dieux, pour les avoir avec lui, de façon à soigner les maux de l'humanité. Médecine et religion étaient confondues. Plus tard en Grèce, la religion existait aussi mais est née également la philosophie. Médecine et religion étaient identiquement confondues, puisqu'on tenait cela de l'Egypte, mais il y avait aussi médecine et philosophie.

Hippocrate a été le premier à rompre avec la croyance que les religions étaient liées aux maladies. Il est le premier laïc à avoir dit que les maladies n'avaient pas de causes divines. Et, même chose, rupture avec la philosophie. Il y avait les présocratiques ; après Socrate il y a eu Platon. Il est évident que Platon, c'est le monde des idées, alors que Hippocrate c'est le monde de l'observation, de la perception.

Hippocrate est vraiment un précurseur majeur : il a rendu la médecine laïque et il l'a basée sur l'observation. Je crois que les médecins de l'Occident ont eu tout à fait raison de baser la médecine sur Hippocrate qui est vraiment le premier médecin à qui on doit rendre hommage. Mais ce n'est pas tout. Vous connaissez le serment d'Hippocrate : à l'observation il joignait aussi la morale, donc des valeurs. Valeurs que nous avons perdues, malheureusement.

Comment arriver à créer ce lien entre santé et environnement ? Il y a deux méthodes.

La première, c'est celle des médecins. On part des maladies pour remonter aux causes environnementales ; c'est ce qu'on appelle la santé environnementale. Et puis vous avez une deuxième méthode, qui n'est pas celle des médecins, qui est celle des écologistes, des scientifiques, des géologues, des biologistes, des physiciens, des chimistes, qui est de partir de l'environnement, avec toutes ses composantes physiques ou chimiques, géologiques - terriennes, si j'ose dire - et de remonter aux maladies. Les deux démarches sont différentes : l'une part de l'environnement pour remonter aux maladies, c'est ce que j'appelle l'écologie sanitaire, qui est une discipline à créer ; l'autre part des maladies pour remonter à l'environnement, qui est la santé environnementale, qui est une démarche qui existait déjà du temps d'Hippocrate, qui n'est donc plus à créer mais qui est à renforcer.

## **2. L'environnement d'hier et les conséquences actuelles sur notre santé**

Voilà pour les méthodes. Où en sommes-nous ? Dans quelle mesure est-ce l'environnement d'hier qui conditionne les maladies d'aujourd'hui ? C'est essentiellement la démarche d'un médecin que je vais vous exposer, donc une démarche de santé environnementale. Et je vais tout simplement vous exposer ma propre démarche.

Quand j'ai commencé mes études de médecine il y a plus de trente ans, je n'aurais jamais imaginé un instant m'orienter vers l'environnement. A l'époque, les études de médecine c'était : il faut reconnaître la maladie, c'est ce qu'on appelle le diagnostic ; il faut fixer le pronostic, c'est-à-dire voir dans quelle mesure on a une probabilité de guérir ou non le malade ; et puis troisièmement la thérapeutique. De prévention, on n'en parlait pratiquement pas. Une ligne en tout et pour tout pour chacune des maladies, rien de plus. Or, il est clair aujourd'hui que nous sommes à un tournant tel que la prévention doit devenir majoritaire, la partie la plus importante de l'acte médical. C'est de ce tournant dont je vais vous parler dans cette deuxième partie.

Mon chemin a été le suivant. Je suis cancérologue. Cela fait vingt-cinq, trente ans que je fais de la cancérologie. J'ai donc vu évoluer les choses. Très souvent on pense que le cancer est une maladie ancienne, qui a toujours existé. Si vous interrogez des jeunes médecins, des étudiants en médecine, ils vont vous dire : « *Ben oui, quoi de plus banal qu'un cancer ?* » Mais c'est une maladie que j'ai connue être rare, voire exceptionnelle. A la fin du 19<sup>e</sup> siècle, lorsque vous analysez les *Cliniques* d'un très grand médecin parisien qui s'appelait Trousseau, ce qu'on appelle les *Cliniques de Trousseau* - trois tomes, je ne sais pas combien de pages : aucun chapitre sur le cancer ! Quand vous revoyez le *Corpus hippocratique*, c'est-à-dire les œuvres qu'on attribue à Hippocrate ou à son école, vous n'avez que douze fois le mot « cancer » dans le traité. Galien, qui est un Grec qui a vécu à Pergame en Italie, deux siècles après Jésus-Christ, a décrit pour la première fois les cancers du sein. Mais c'était des cas absolument isolés ; c'était quelque chose de très rare, les cancers. Maintenant, nous n'en sommes plus là.

Quand j'étais étudiant en médecine, c'était il y a moins de quarante ans, quand on avait un cas de cancer, on se réunissait en staff pour essayer de voir ce qu'était cette maladie. Quand on avait une tumeur des ganglions qu'on appelle un lymphome, c'était tellement exceptionnel qu'on réunissait tout l'hôpital.

Aujourd'hui, où en sommes-nous ? Non seulement il y a des services de cancérologie partout, mais on a créé des hôpitaux entiers. La maladie a flambé en incidence, c'est-à-dire en fréquence. Ce qui veut dire que quelque chose s'est passé.

Vers les années 1999-2000, j'ai constaté dans ma consultation qu'un nombre faramineux de malades arrivaient. Cela faisait trente ans que je faisais ce métier, j'ai donc pu voir ce qui se passait au cours du temps. Et vraiment, les malades affluaient, affluaient, affluaient. Au lieu d'avoir dix

malades à ma consultation, j'en avais vingt, trente. Et, chose tout à fait choquante, quand je demandais « *Est-ce que vous fumez ? Un grand nombre de malades me disait : Mais non. - Est-ce que vous buvez de l'alcool ? - Mais non, pas du tout. - Qu'est-ce que vous mangez ?* » J'avais le sentiment qu'on mangeait un peu de viande, des fruits et des légumes. Il n'y avait rien de choquant dans leur régime alimentaire. Là je me suis dit : il y a un problème !

Fort à propos, les chiffres d'incidence sont venus renforcer l'observation que je faisais auprès de mes malades. Pour la France, en vingt ans, le cancer du sein avait doublé chez la femme. Ce taux d'incidence standardisé gommait les effets de l'âge et l'effet démographique. On rapporte à 100.000 habitants et on équilibre les structures de population de façon à les rendre comparables. Ce sont donc des chiffres absolument comparables. Le nombre du cancer du sein avait doublé en vingt ans chez la femme. Chez les hommes, ce n'était pas beaucoup mieux. Le nombre de cancer de la prostate avait triplé en vingt ans.

A l'époque, je n'avais pas encore les chiffres de l'Europe mais j'avais les chiffres américains. Ces chiffres étaient les suivants : 1 % en plus de cancer chez l'enfant chaque année, aux Etats-Unis, depuis trente ans. Je me suis dit que c'était tout de même un signe indicateur qu'il y avait quelque chose qui se passait et que la théorie habituelle qui était de dire que c'était lié au tabagisme, à l'alcoolisme, à des déficits ou à des déséquilibres de régimes alimentaires, ne tenait plus. Parce que lorsqu'un enfant fait une leucémie à trois ans, on ne peut pas dire qu'il a fumé, qu'il a bu de l'alcool, que son déséquilibre de régime alimentaire a eu le temps nécessaire pour vraiment passer au niveau d'une maladie.

Et puis simultanément, nous avons les données thérapeutiques. Il y a là une situation qui est un peu comparable à un verre d'eau à demi vide ou à demi plein. Du côté positif, il est clair que nous avons fait des progrès spectaculaires grâce à la médecine. Les chiffres d'aujourd'hui ou d'il y a quelques années, c'est que l'on guérit un cancer sur deux. Il est excessivement important de dire que quand j'ai commencé mes études de médecine, on pouvait dire qu'il y avait 15 % des malades qui guérissaient, pas plus, peut-être même un peu moins. Aujourd'hui, c'est un malade sur deux, 50 %. Donc, il y a un énorme espoir.

Maintenant, le vrai problème c'est de s'occuper des 50 % de malades qui ne guérissent pas de leur cancer. Là encore, la médecine a fait d'énormes progrès car on a augmenté l'espérance de vie de ces malades dans des conditions confortables, avec donc une amélioration de la qualité de vie, tout simplement parce que il y a trente ans, on a créé l'oncologie médicale, c'est-à-dire la cancérologie médicale, et donc formé des équipes soignantes à être de bonne qualité, à assurer des soins de bonne qualité, donc de rendre la vie des malades plus confortable. Il y a en particulier des traitements médicaux qui ont été mis au point ; ce sont des traitements beaucoup mieux tolérés aujourd'hui qu'hier.

Mais, et c'est maintenant le verre à demi vide, est-ce que ces progrès vont se poursuivre dans les années qui viennent ? Tout indique que ce ne sera pas le cas. Autrement dit, que nous avons réussi à passer un cap qui est d'un malade guéri sur deux, mais que demain ce sera peut-être 55 %, au mieux 60 %, mais que de toute façon nous serons dans l'impossibilité d'éradiquer le fléau cancer.

Dans l'impossibilité, pourquoi ? La première raison, c'est que les progrès que nous avons faits concernent plus la connaissance de la maladie que l'amélioration des traitements. Autrement dit, nous avons appris, au niveau de la biologie, comment se passait le phénomène de cancérisation. Au niveau moléculaire, nous savons exactement comment cela se passe. Et la rançon de cela, c'est que nous avons découvert que c'était un mécanisme excessivement complexe. Jusqu'à maintenant, que fait-on ? On retire la tumeur, sans ce demander ce que sont ces cellules (c'est la chirurgie), ou on détruit les cellules, sans savoir exactement ce qu'elles sont (c'est la radiothérapie, donc les rayonnements, ou la chimiothérapie, c'est-à-dire les produits chimiques qui vont détruire les cellules).

Aujourd'hui, la biologie essaie de trouver des cibles thérapeutiques, c'est-à-dire de négocier avec les cellules une voie dans laquelle nous allons essayer de rétablir un processus normal au sein d'une cellule cancéreuse. Mais ce que l'on demande à la biologie, c'est comme si l'on demandait à un musicien de jouer une mélodie juste sur un piano désaccordé. La maladie est d'une extrême complexité ; en dehors de retirer la tumeur ou de la détruire, point de salut au niveau de la biologie ou un salut minime dans certains cas. Pourquoi ?

En préparation de ce que je vais vous dire, il faut que je vous explique très, très schématiquement, ce qu'est un cancer.

Vous savez que dans chacune de nos cellules, nous avons 25.000 petits micro-ordinateurs, microprocesseurs, qui sont les gènes. Chacun de ces gènes commande la naissance, la vie et la mort de chacune de nos cellules. Nous sommes absolument conditionnés, génétiquement, par ces 25.000 microprocesseurs.

Un cancer, c'est quoi ? C'est d'abord une première étape qu'on appelle l'initiation, au cours de laquelle trois à six de ces petits microprocesseurs vont être altérés, ne vont plus fonctionner normalement. C'est ce qu'on appelle les mutations. Il faut trois à six mutations pour initier un cancer. Il ne peut pas y avoir de cancer sans qu'il y ait eu ces mutations initiatrices, c'est-à-dire ce dérèglement de ces trois à six petits microprocesseurs.

Mais est-ce tout ? Non. La cellule est mutée, elle n'est pas encore devenue cancéreuse, car elle est tellement chahutée dans son programme génétique qu'elle a oublié qu'elle était faite pour se diviser. C'est un peu comme un boxeur mis K.O. La cellule est K.O., elle ne peut plus se diviser. Pour que cette cellule qui a muté devienne une véritable cellule cancéreuse, il faut lui rappeler qu'elle est faite pour se diviser. Comment peut-

on lui rappeler cela ? C'est la deuxième phase, qu'on appelle une phase de promotion, par des promoteurs, c'est-à-dire des facteurs qui vont stimuler la division des cellules. Ces promoteurs existent, non seulement naturellement dans l'organisme, mais également dans l'environnement. C'est un peu comme les starters pour une voiture. Pour qu'elle démarre dans les meilleures conditions lorsque le moteur est froid, il faut que vous enrichissiez l'essence pour que la combustion se fasse mieux. Vous mettez donc un petit coup de starter. Une fois que la voiture a roulé un certain temps et que le moteur s'est échauffé, si vous laissez le starter, ce n'est pas bon du tout, vous le retirez de façon à ce que l'essence ne soit pas aussi riche qu'elle l'était au début. Maintenant, cela se fait de façon automatique, mais pour les plus vieux de cette salle dont je fais partie, on a commencé à tirer sur une manette ou à appuyer sur un bouton.

Eh bien, pour une cellule cancéreuse, c'est exactement la même chose. Les starters, ce sont les promoteurs. Une fois qu'on a rappelé à la cellule mutée qu'elle est faite pour se diviser, elle se divise. Au bout de deux, trois, quatre, cinq cycles de divisions cellulaires, il n'y a plus besoin de starter, de promoteur, elle se divise ad vitam aeternam et elle est devenue une véritable cellule cancéreuse qui n'obéit plus à aucune règle ni aucune loi de l'organisme. Elle fait ce qu'elle veut. C'est elle qui dicte ses lois à l'organisme.

Voilà comment naît un cancer.

Et donc, la question que je me suis posée est : comment expliquer cette incidence galopante des cancers ? Comment expliquer pourquoi ces cancers augmentent de façon très importante ? Certains, théorie classique, vous disent que c'est parce que l'on vit plus vieux. Mais, pour des raisons que je ne peux pas détailler ce soir, en fait, ce n'est pas possible, puisque toutes les tranches d'âges sont concernées et que les cancers augmentent même chez les enfants. Ce n'est pas la vieillesse qui est en cause. Il y a autre chose. D'autres vous disent que c'est parce qu'on les dépiste mieux maintenant qu'autrefois. C'est vrai, mais le dépistage, que fait-il ? Il fait qu'on accélère dans le temps la détection du cancer, autrement dit on va déceler des petits cancers plutôt que des gros. Autrefois, les cancers qu'on ne dépistait pas, est-ce que vous croyez que le fait de ne pas les dépister les empêchait de grossir, de devenir importants, et le malade de mourir si on ne le traitait pas correctement ? Non. Il est clair aujourd'hui que le dépistage ne joue pas, de façon continue, sur l'augmentation de croissance, mais joue essentiellement sur le fait qu'on détecte des cancers plus petits, donc à meilleur pronostic. C'est d'ailleurs ce que l'on constate dans les 50 % des cancers qui guérissent : la plupart sont de petits cancers, ceux justement qu'on dépiste, pour lesquels on fait un diagnostic précoce.

Quand j'ai fait cette analyse dans les années 2000, je me suis dit, thèse classique : c'est le tabagisme, l'alcoolisme, d'autres facteurs liés au mode de vie. Voyons ce que donne le tabagisme. En France, aucune donnée épidémiologique pour savoir exactement le nombre de cancers liés au ta-

bagisme. On donnait des données tout à fait grossières, en mélangeant les maladies cardiovasculaires et les cancers. Il a fallu d'abord refaire un travail d'épidémiologiste pour savoir exactement combien il y avait de cas de cancers liés au tabagisme. De façon générale, c'est un cas sur quatre : 25 % des cancers sont dus au tabagisme.

Tout le problème était de savoir à quoi sont liés les trois cancers sur quatre non liés au tabagisme. Thèse classique : c'est lié aux autres facteurs du mode de vie, l'alcoolisme (mais celui-ci est en régression dans la plupart des pays d'Europe). Autres facteurs incriminés : le surpoids, l'obésité, la pilule, les traitements substitutifs de la ménopause (qui sont faiblement cancérigènes, ceci est indiscutable), le stress, les déséquilibres de régimes alimentaires, la sédentarité. Quand on analyse tous ces facteurs qui tentent d'expliquer de façon classique pourquoi il y a actuellement des cancers en grande nombre, aucun de ces facteurs n'est mutagène. Ils sont des promoteurs mais jamais des facteurs mutagènes. Ils sont des facteurs qui favorisent l'action des facteurs mutagènes ou de promotion mais ne sont jamais en eux-mêmes mutagènes.

Alors, de façon déductive, il était clair que pour expliquer ces trois cancers sur quatre, non liés au tabagisme, puisqu'il n'y a pas de cancer sans mutation, il fallait bien trouver des facteurs mutagènes quelque part. Or, s'ils n'étaient pas dans le mode de vie, hormis le tabagisme, où étaient-ils ces facteurs mutagènes ? Eh bien, ils ne pouvaient être que dans l'environnement. Cela est un argument déductif, ce que les scientifiques trouvent insuffisant, et ils ont raison. Il faut apporter des arguments inductifs, c'est-à-dire une preuve qu'il y a bien des facteurs mutagènes dans l'environnement. Cette preuve existe-t-elle ? Il est clair qu'elle existe. Depuis la dernière guerre mondiale, nous avons considérablement dégradé notre environnement, du point de vue physique, chimique et biologique.

Ceci m'a mis sur la voie d'une origine environnementale de trois cancers sur quatre, c'est-à-dire d'environ 75 % des cancers qui se font en complément des facteurs liés à notre mode de vie. Le mode de vie en lieu-même n'explique pas ces trois cancers sur quatre. En dehors du tabagisme, il y a certainement trois cancers sur quatre qui sont en grande partie liés à l'environnement.

Vous avez dans la fumée et les goudrons du tabac des produits de combustion ; plusieurs centaines, voire des milliers de substances dont un grand nombre d'entre elles sont mutagènes. On comprend donc parfaitement pourquoi le tabagisme peut induire un cancer sur quatre. Il y a des substances mutagènes dans les fumées et les goudrons du tabac, ainsi d'ailleurs que des promoteurs. C'est donc ce qu'on appelle un équivalent de carcinogène complet, c'est-à-dire qu'il y a tout : les facteurs promoteurs et les facteurs mutagènes.

C'est la thèse que j'avais vers les années 2004. Depuis, nous avons énormément progressé, avec des publications internationales qui sont connues au niveau mondial. Mais à l'époque je me posais déjà la question

suivante : le cancer est-il un modèle exceptionnel ou est-il applicable à d'autres maladies ? Mais restons encore une petite minute sur le cancer.

Vous savez qu'il y a eu récemment un rapport de l'Académie de médecine française et de l'Académie des sciences, cautionné par le Centre international de recherche sur le cancer qui est à Lyon. Ce rapport conclut de la façon suivante : 15 % des cancers ont leurs causes, pour 85 % on ne sait pas ! Ce rapport qu'on a voulu opposer à nos travaux les confirme indirectement. En fait, ce rapport dit tout simplement qu'ils ne savent pas, parce qu'ils n'utilisent uniquement que des approches épidémiologiques ; ils ne tiennent pas compte de la toxicologie, c'est-à-dire de l'étude en laboratoire des facteurs qui peuvent créer des maladies, en se servant de cultures de cellules ou d'animaux, souris, rats, etc. Mais à partir du moment où il y a 85 % de cancers non-expliqués, ce n'est pas loin des trois quarts des cancers liés à l'environnement, selon mon hypothèse. Indirectement, ce rapport confirme en fait nos travaux. La seule chose, c'est qu'ils n'ont pas eu le courage de remplir la case vide, même pas le courage de faire une hypothèse, en disant qu'il y avait probablement l'environnement en cause pour ces 85 % de cancers inexpliqués.

Maintenant, quand vous passez de la cancérologie d'en haut pour aller à la cancérologie d'en bas, c'est-à-dire quand vous vous rapprochez des problèmes posés par les malades, croyez-vous que l'attitude d'un médecin va être facile lorsque le malade lui demande : « *Docteur, vous me dites que j'ai un cancer. Oui, mais à quoi c'est lié ? - Eh bien, Monsieur, je ne sais pas* ». Mettez-vous maintenant à la place d'un médecin qui a un sujet bien portant et qui vient le voir lui disant : « *Voilà docteur, j'ai 50 ans, 60 ans, je n'ai jamais fumé, je ne bois pas d'alcool. N'y a-t-il pas un moyen de dépister le cancer et surtout de faire de la prévention, de m'empêcher que cette saloperie de maladie arrive ? - Monsieur, je ne sais pas, dans 85 % des cas on ne sait pas ; si vous ne fumez pas, ne buvez pas d'alcool, je ne sais pas* ». Croyez-vous que c'est comme cela que l'on va construire, au nom du principe de précaution et de prévention, une politique de santé publique efficace dans nos pays et en particulier en Europe ? Impossible !

Il faut manifestement aller de l'avant, tenir compte des faits scientifiques mais essayer de poser un cadre de pensée, un nouveau paradigme, et essayer de travailler pour voir si ce nouveau paradigme a une base scientifique. C'est ce que nous faisons et c'est pour cela que je critique fermement ce rapport de l'Académie de médecine, non pas dans l'énoncé des résultats mais dans l'interprétation faite et en particulier dans ce refus aveugle de voir ce qui est criant partout lorsque nous observons le monde environnemental mais aussi sanitaire, que la pollution de notre environnement est partout. Ce divorce, cette non-observation du monde dans lequel nous vivons, c'est ce que je critique fermement dans ce rapport.

Permettez-moi une parenthèse. L'Académie royale de Belgique a joué comme il le fallait. Je suis allé, dès 2004, présenter les premiers résultats de nos travaux à Bruxelles, accueilli par l'Académie royale de Belgique qui a publié nos résultats. Et pour cela, je les en remercie. Et n'oubliez pas

que vous avez toujours un grand prix Nobel, qui est de Duve et que cet homme a retenu que l'environnement est excessivement important à considérer.

Les autres maladies actuelles relèvent, comme le cancer, d'une pollution d'il y a vingt ans, cela s'est fait progressivement. Comment cela se passe-t-il ? Pourquoi ? Nous avons essentiellement des polluants chimiques qui s'accumulent dans le tissu graisseux pour ensuite être relargués dans le sang où ils vont éventuellement faire un cancer au bout d'un certain temps. Pour les femmes enceintes, cela passe la barrière placentaire et va contaminer le fœtus. Le message de fond, la force du discours que je peux avoir, c'est que l'enfance est en danger ! La personne la plus vulnérable étant la femme enceinte et donc les enfants, c'est à ce niveau qu'il faut agir de toutes nos forces. Ce ne sont pas les générations futures qui sont en danger, c'est la génération d'aujourd'hui qui l'est.

Certains de ces produits chimiques toxiques sont CMR (cancérogène, mutagène, reprotoxique). Passant la barrière placentaire, ils vont contaminer le fœtus et nos enfants. Trois études internationales ont montré que tous les nouveau-nés testés ont en moyenne 200 substances chimiques dans leur sang, à la naissance. Ce sont des dosages qui ont été faits dans le sang du cordon ombilical. Ces substances chimiques ayant une affinité pour les graisses, vont se loger en particulier dans le cerveau de l'enfant. Autres maladies : les malformations congénitales quand les troubles ont eu lieu pendant la grossesse. Mais il y a aussi une véritable bombe à retardement sanitaire que sont les troubles de la reproduction qui peuvent apparaître à l'adolescence et plus tard même donner des cancers. A partir du moment où des nouveau-nés sont contaminés, les premières étapes de certains cancers ont déjà eu lieu dans le ventre de la mère, c'est le cas du cancer de la prostate et du sein, sachant que le cancer va se révéler 30, 40, 50, 60 ans plus tard. Parce que les premières lésions sont arrivées dans le ventre de la mère et qu'il va y avoir en plus des lésions continues par une exposition permanente aux polluants environnementaux.

Nous sommes donc en présence d'une véritable bombe à retardement sanitaire, avec des phénomènes précurseurs qui existent déjà. Vous avez en Belgique une étude qui a été faite en Flandre et qui a montré de façon claire que la stérilité chez les hommes, la perte du nombre de spermatozoïdes dans le sperme des hommes, était liée aux pesticides. Cette étude s'ajoute aux autres existantes déjà dans le monde à ce sujet. Ce sont les pesticides qui s'accumulent dans le tissu graisseux, qui vont créer des troubles de la reproduction, c'est-à-dire une baisse des spermatozoïdes chez les jeunes hommes qui sont présents dans les zones contaminées par les pesticides. Pour les femmes, ce n'est pas mieux, cela concerne les ovaires et l'ovulation, les jeunes femmes font des avortements à répétition.

Donc, cancers, malformations congénitales et troubles de la reproduction, stérilité : c'est ce que je regroupe dans mon dernier livre sous le terme de maladies CMR : cancérogène, mutagène, reprotoxique.

Mais à côté de cela, vous avez d'autres maladies de l'environnement : les allergies, par exemple. Il faut savoir que le nombre d'allergies a plus que doublé dans nos pays depuis ces vingt dernières années. Si je prends la France, 20 % des Français sont allergiques aujourd'hui, c'est-à-dire douze millions de Français. Ces maladies ne sont pas tombées du ciel.

Il y a deux théories. D'abord, il y a la modification du terrain, ce qu'on appelle le terrain atopique : parce qu'on prend trop d'antibiotiques et qu'on vaccine trop les enfants, on modifie le terrain immunitaire, ce qui fait que le corps devient plus réceptif à des allergènes. Et il y a la deuxième théorie qui dit que c'est lié à l'environnement. Là, vous avez deux facteurs. Vous avez d'une part l'augmentation des poussières atmosphériques, non seulement extérieures mais aussi intérieures. Ces poussières ont la fâcheuse propriété d'accumuler, d'agréger des allergènes. Comme ces poussières, du fait de la pesanteur, sont plus proches du sol, qui respire ces poussières ? Ce sont les enfants, bien sûr, surtout quand ils se baladent à quatre pattes. En plus, l'enfant, de part sa constitution biologique, respire une plus grande quantité d'air que nous adultes, lorsqu'on rapporte cela au poids. Les enfants sont donc bien sûr les premières victimes au niveau de l'allergie, à cause de ces poussières. Mais vous avez aussi, deuxième mécanisme, une modification des allergènes. Parce qu'on en apporte des nouveaux dans l'alimentation, dans l'atmosphère. Il y a des allergènes artificiels, mais aussi une augmentation des allergènes naturels. Le réchauffement climatique a une vertu phénoménale, c'est que cela vous fait éclater les grains de pollen qui vont libérer les protéines allergisantes qui se trouvent dans les grains de pollen et donc augmenter le nombre d'allergènes naturels. Il y a bien sûr des études énormes à faire au niveau de l'allergie.

Quand on dit en France (ce doit être la même chose en Belgique) que la sécurité sociale est en déficit parce que les médecins prescrivent trop, cela se discute. Il y a peut-être des médecins qui prescrivent trop (je ne suis pas du tout en train de dire que les médecins sont parfaits), mais il y a aussi le fait qu'il y a des maladies plus nombreuses, des malades plus nombreux, des traitements qui coûtent de plus en plus chers. Car les modèles de santé publique tels que les cancers, malformations congénitales, troubles de la reproduction, allergies, sont des maladies que l'on appelle des modèles durs, c'est-à-dire que les recherches pour mettre au point les traitements coûtent de plus en plus chers et que ces traitements sont d'ailleurs de moins en moins actifs. Le déficit de la sécurité sociale, on se pose la question même au niveau de l'Europe, est-il structurel ou conjoncturel ? Bien sûr qu'il n'est pas conjoncturel ; c'est comme le prix de l'essence qui augmente : il est structurel.

Je pourrais vous parler des neuropathies également, maladies de Parkinson, sujets jeunes, Alzheimer dont on a prouvé que c'était lié aux pesticides également. N'y a-t-il que les pesticides à mettre en cause ? Non. Vous avez également d'autres substances chimiques que l'on met sur le marché. Et là, il faut saluer tout de même, bien que ce ne soit pas suffisant encore, le règlement REACH (enRegistrement, Evaluation et Autori-

sation des substances Chimiques) qui va étudier un certain nombre de ces 30.000 substances que l'on a mis sur le marché, sans dossier toxicologique suffisant. Il est clair que cela va prendre du temps, parce qu'on a fait les choses sans principe de précaution, mais c'est un premier pas qui va dans le bon sens.

Et puis, je pourrais aussi vous parler des rayonnements et notamment de la radioactivité artificielle qui est venue s'ajouter à la radioactivité naturelle, depuis qu'on a fait un millier d'explosions nucléaires atmosphériques, en particulier dans l'hémisphère nord, et que bien sûr le nuage de Tchernobyl ne s'est pas arrêté aux frontières (il a fait deux fois et demi le tour de la terre), et que nous avons donc forcément augmenté la radioactivité naturelle.

Je pourrais parler des ultraviolets aussi, qui donnent des cancers de la peau et qui ne sont plus arrêtés par la couche d'ozone tout simplement parce que nous avons aminci la couche d'ozone et que vous savez que sur terre la vie est impossible s'il n'y a pas l'arrêt des ultraviolets. En présence des ultraviolets, les bactéries peuvent vivre mais la vie des organismes complexes dont nous faisons partie est impossible. Lorsque nous détruisons la couche d'ozone, c'est une épée de Damoclès que l'on suspend au-dessus de nos têtes ; il est clair que nous nous acheminons petit à petit vers la disparition de la vie des organismes complexes et en particulier de l'espèce humaine.

Dans le domaine des rayonnements, je pourrais vous parler aussi des champs électromagnétiques pulsés : lignes à haute tension, écrans cathodiques, ordinateurs, consoles de jeux et télévisions, portables. Il vient d'être démontré que l'utilisation continue du portable, c'est-à-dire une heure par jour pendant cinq ans, augmentait par un facteur de trois à quatre le risque de cancer du cerveau, particulièrement chez les enfants. Ce qui fait qu'il faut absolument interdire l'utilisation des portables chez les femmes enceintes et chez les enfants de moins de douze ans, comme cela est le cas en Grande-Bretagne.

C'est donc la pollution d'hier qui est responsable des maladies d'aujourd'hui.

### **3. La pollution d'aujourd'hui et les conséquences pour demain**

A partir du moment où nous polluons toujours autant, si ce n'est plus qu'hier, qu'y a-t-il à attendre pour demain ?

Il est évident que toutes les maladies dont je vous ai parlé ne vont pas s'en aller par un coup de baguette magique. La fréquence des cancers ne cessera d'augmenter, une augmentation probablement exponentielle. Les malformations congénitales ne régresseront pas. L'énorme handicap n'est pas tellement le cancer, c'est la stérilité. En Europe, on admet aujourd'hui qu'il y a environ 15 % des couples qui sont stériles, c'est-à-dire des couples qui veulent des enfants et qui n'en ont pas. Des couples qui sont à

distinguer des 15 autres pourcent qui n'ont pas d'enfants parce qu'ils n'en veulent pas. Le véritable problème de ces 15 % de couples qui n'ont pas d'enfants alors qu'ils en veulent, c'est que là encore il y a les pesticides et certaines substances mises sur le marché qui sont en cause.

La question est de savoir si c'est structurel ou pas. Autrement dit, la pollution que l'on a faite hier va-t-elle s'en aller très rapidement, ce qui permettrait aux problèmes de reproduction de s'améliorer ? La réponse est non ! Car les millions de substances que nous avons déversées dans l'environnement, et en particulier les pesticides que nous mettons en permanence dans les sols, sont des substances rémanentes. On les appelle d'ailleurs des polluants persistants.

Je reviens des Antilles où j'ai créé une levée de bouclier avec un rapport que j'ai fait, avec des retombées qui me sont aujourd'hui négatives. Mais j'ai pris le risque de le faire car la situation est excessivement grave là-bas. Il faut savoir qu'un pesticide qui s'appelle le chlordécone, qui est une substance CMR (cancérigène, mutagène et reprotoxique), a une demie vie de fixation dans les argiles du sol qui est de l'ordre du siècle. Autrement dit, La Martinique que j'ai analysée a une pollution des sols qui va durer au moins deux siècles. Comment voulez-vous, Hippocrate le disait, vivre, avoir une bonne santé, lorsque le sol et l'eau, donc l'alimentation, la faune, la flore, sont pollués et que nous sommes en bout de chaîne ?

Il est évident que l'énorme problème est de savoir si ces troubles de la reproduction sont structurels ou pas. Je pense qu'ils le sont, malheureusement. Aujourd'hui, un rapport démographique de l'ONU considère que l'Europe est un berceau vide. C'est la partie du monde où il y a le moins d'enfants. La moyenne européenne est de 1,4 enfant par femme ; or, pour reproduire la population actuelle de l'Europe, il faudrait 2,1 enfants par femme. Prévision de l'ONU : l'Europe va perdre entre 75 millions et 125 millions d'habitants dans les 25 à 50 ans qui viennent. Voilà ce qui se passe, ce qu'il faut savoir. Alors on aura beau jeu de faire marcher la machine économique, de faire venir de l'immigration, de faire rentrer la Turquie en Europe pour avoir de la main d'œuvre à bas prix, mais avec cette manœuvre-là ce seront des pseudo-européens puisqu'ils ne sont pas encore dans l'Europe. En tout cas, nous, nous disparaissions.

Alors on me dit : « *Mais attendez, docteur, vous êtes un alarmiste ; vous êtes un alarmiste parce qu'on n'a jamais vécu aussi vieux que maintenant* ». C'est vrai. On va compter nos centenaires par dizaines, voire centaines de milliers dans les années qui viennent. Et à la limite, pourquoi ne pas vivre vieux ? Mais pour un biologiste, vivre vieux est un signe de déclin, de décadence. Vivre vieux, d'accord, très bien, grâce aux progrès de la médecine : baisse de la mortalité périnatale, lutte contre les maladies cardiovasculaires, hygiène, antibiotiques, etc., tout cela est bien, bravo.

Mais, s'il n'y a plus d'enfants, comment va-t-on vivre ? Au niveau individuel, tout le monde est content. Mais au niveau collectif, au niveau de la population, à partir du moment où on n'a plus le renouvellement, plus la

recréation de la population, une fois que les centaines de milliers de centaines seront morts, s'il n'y a plus d'enfants, que sera-t-on ? Rien du tout. Et vous savez qu'aujourd'hui au niveau planétaire, grâce aux pays qui ont encore une natalité forte (qui ont diminué mais là c'est probablement aussi la régulation des naissances qui intervient et aussi les débuts de pollutions), les prévisions de l'OMS et de l'ONU ne confirment pas les prévisions du Club de Rome, puisque nous allons atteindre 9 milliards d'habitants à la fin du siècle. Et puis après, qu'arrive-t-il ? La population mondiale décroît. On peut dire : bravo, à la limite on est trop. Cela permettra de mieux régler la crise énergétique annoncée, peut-être une crise alimentaire, etc. Moins on sera nombreux, mieux on pourra profiter de la terre. Mais le vrai problème est de savoir à quel niveau s'arrêtera la décroissance. Si l'index de décroissance est structurel, comme je le pense, pour ce qui est des troubles de la reproduction, les biologistes sont très inquiets. Si cela décroît pour faire un plateau, très bien, mais si cela décroît pour tomber à zéro, c'est la fin de l'humanité.

Demain sera un autre jour. Demain ne peut être qu'un autre jour. Nous sommes effectivement à la veille d'une véritable révolution planétaire. Au rythme où va la croissance, il nous faudrait, en 2050, deux planètes Terre pour nourrir l'humanité ! Ce n'est pas possible.

Y a-t-il tout de même de l'espoir dans tout cela ? Oui. Le grand espoir, c'est que la nature va reprendre ses droits. Ce n'est pas l'homme qui va dire : « *Halte, nous allons dans un mur !* » J'ai cru très longtemps qu'au fond de chacun d'entre nous il y avait cette force de conviction, cette raison qui nous ferait dire : « *Halte ! Il faut arrêter. Casse-cou !* » Il n'y a pas cela. Parce que nous sommes dans le monde des idées, je reviens à l'introduction, mais nous n'observons plus, nous n'avons plus la perception. Et quand on est déconnecté de cet environnement, c'est la psychose. Nous sommes en état de psychose. C'est ce que les neuropsychiatres disent. Qu'est-ce qu'un fou ? Un fou, c'est quelqu'un qui n'a plus la notion de l'environnement, qui fait des gestes inconsidérés, qui est capable de tuer, de faire pipi au milieu de la rue, qui est incohérent, etc., qui se fout de l'environnement. Il est dans son idée.

Eh bien, la société est devenue folle ! Elle s'est dédoublée. Parce que nous avons, sans nous en rendre compte, ce monde des idées qui travaille en nous, avec les philosophes qui sont là, qui ne savent plus observer. Tous les gens qui observent, tous les scientifiques, à l'unisson, vous disent : « *Aujourd'hui, les clignotants scientifiques sont au rouge lorsqu'on scrute le ciel, regarde la terre, analyse les problèmes de santé. On observe, on voit que ça va mal* ». Et simultanément, les philosophes, toujours discutent : l'homme est-il libre ou pas ? Est-il déterminé ? Dieu existe-t-il ? Est-ce que ci, est-ce que ça ?... Tout cela depuis Platon, là-haut dans le cerveau. Quand on voit des scientifiques considérés comme alarmistes, on leur dit : « *Oh, la science résoudra tout cela* ». Eh bien, non, la science ne résoudra pas tout cela, car la science a ses propres limites. Il ne faut pas demander aux scientifiques l'impossible. Jouer une mélodie juste sur un piano désaccordé est rigoureusement impossible.

Galilée, 15<sup>e</sup> siècle, avait déjà compris que l'homme devait, en analysant la nature, découvrir son secret. Il pensait à l'époque que tout était inscrit sous forme d'un alphabet, de chiffres, de lettres. Il n'avait pas tort. Mais à cette époque-là, bien qu'il allât à contre-courant de la religion de l'époque, il y avait toujours une sacralisation de la nature, une alliance avec la nature. On respectait la nature. Nous avons rompu cette alliance depuis peu, à partir du siècle des Lumières, du 18<sup>e</sup> siècle. Et nous continuons à la rompre mais avec des armes beaucoup plus fortes que celles que nous avons au 18<sup>e</sup> siècle, puisque maintenant la technique a fait de tels progrès que nous détruisons et polluons, non pas au niveau local mais au niveau de la planète tout entière. Il est clair que cela ne pourra pas durer et qu'il y a deux grandes options. Soit, nous disparaissions (de toute façon, nous disparaîtrons), mais soit nous disparaissions rapidement, soit nous essayons de retrouver une alliance avec la nature, et donc nous survivrons encore quelques siècles, en espérant que ces siècles seront des millénaires.

Ce qui est tout à fait nouveau, aujourd'hui, dans l'histoire de l'humanité, c'est que nous sommes face à une crise qui prévoit que nous allons disparaître. Nous individuellement, bien sûr, ce n'est pas un scoop, nous allons tous disparaître un jour ou l'autre ; mais là, c'est l'humanité tout entière. Car il n'y a pas de secret, cette espèce de folie humaine actuelle, avec cette machine économique, ces politiques qui sont en train de se faire la guerre partout... aujourd'hui, notre système est un véritable cancer de l'humanité. C'est exactement la même chose que quand on a un cancer et que les cellules cancéreuses n'obéissent plus à aucune loi, épuisent l'organisme jusqu'à sa mort. Et quand l'organisme est mort, les cellules cancéreuses meurent aussi. Notre système aujourd'hui épuise l'organisme terre, Gaïa notre terre, et l'humanité mourra tout simplement parce qu'on aura épuisé nos ressources.

#### **4. Demain sera un autre jour**

Voilà pourquoi demain sera un autre jour et pourquoi derrière ce tableau apocalyptique, il y a tout de même de l'espoir.

L'espoir ne viendra pas des hommes, j'en suis certain, il ne peut venir que de la nature elle-même, qui va reprendre ses droits. Et cette reprise de droits, c'est le pic de production pétrolière. Il est clair que nous sommes à la veille d'une crise planétaire majeure liée au fait que nous avons épuisé les deux tiers de pétrole de la planète. Maintenant, quoi qu'il arrive, quoi qu'on vous dise (bien sûr qu'il y a encore possiblement du pétrole en allant plus loin, en creusant le pôle Sud, étant donné que la banquise fond, et les Américains se sont tout de suite précipités parce que là il y a du pétrole et que comme il n'y a plus de glace on peut forer plus facilement - voyez où va l'humanité !), mais quoi qu'il arrive, le pétrole coûtera plus cher.

Cela fait un siècle que l'on vit sur le pétrole. Toute notre société est axée sur le pétrole : les transports, avions, voitures. Le pétrole est un carburant

mobile, à bien distinguer de l'électricité qui est une énergie fixe, par réseau. Souvent, les gens qui évaluent en tonnes pétrole, font la conversion entre énergie électrique et pétrole. Cela n'a rien à voir ! Et c'est cela notre chance, en définitive, c'est que, on aura de l'électricité, probablement, mais on n'aura plus de pétrole (et ce ne sont pas les idées qui feront que nous aurons plus de pétrole !). Tout est axé sur le pétrole : les transports, voitures, avions, bateaux, toute la pétrochimie, les pesticides, l'habillement, l'alimentation, l'agriculture, la pêche, tout ! Prévisions officielles de la Commission européenne (vous savez qu'aujourd'hui le baril est à 100 dollars), prévision pour les 15 ans qui viennent : 390 dollars, mettons 400 dollars. Ce qui veut dire que le prix d'un plein d'essence va être multiplié par entre cinq et dix, dans les 15 à 20 ans qui viennent. Le prix du ticket d'avion, pareil. Il y a aujourd'hui un milliard d'habitants, donc le sixième de la planète, qui voyage en avion, par an. Est-ce que vous croyez que demain ce sera possible ? Croyez-vous que demain on pourra pêcher des crevettes au Canada, les faire décortiquer au Maroc parce que cela coûte moins cher, et les vendre dans les supermarchés à Paris ? Impossible. Croyez-vous que les transports routiers par camions seront toujours autant possibles ? Impossible.

Tout va changer ! Avec une crise économique majeure ! Les voituriers, l'industrie automobile, la construction d'autoroutes, le trafic aérien, le tourisme, le prix de l'alimentation et de l'habillement, les intrants chimiques qui sont indexés sur le prix de l'essence et de la pétrochimie, chez les cultivateurs... Terminé tout cela ! Croyez-vous que les Américains pourront refaire la guerre en Irak si cette guerre coûte cinq fois plus cher que ce qu'elle coûte aujourd'hui (c'est indexé sur le prix du pétrole) ?

Tout va changer ! Que se passera-t-il ? Il se passera une décentralisation des pouvoirs et un retour à une vie de proximité. Retour avec l'élevage, les légumes, l'agriculture sur place. Circuit court de distribution et pas circuit long. On voyagera moins que maintenant. On communiquera, car nous resterons dans l'ère de la communication, mais il est clair que nous aurons une vision de plus grande proximité. Nous récupérerons la vision de nos ancêtres : une vie de proximité. En serons-nous plus malheureux ? Sûrement pas. Probablement même beaucoup plus heureux. Ne sera-ce pas bénéfique pour notre combat ? Sûrement. Les transports diminuant (les transports représentent 25 % des gaz à effet de serre), on diminue les gaz à effet de serre. Polluerons-nous toujours autant les sols ? Probablement pas. Les pesticides coûtant beaucoup plus cher, on trouvera certainement des méthodes moins coûteuses, alternatives, à l'agriculture intensive.

L'Europe n'aura-t-elle pas une place de choix au niveau géopolitique ? Sûrement. L'Europe redeviendra, dans les cinquante ans qui viennent, leader du monde. Et je vais vous dire pourquoi.

Aujourd'hui, le premier pays ce sont les Etats-Unis. Les Etats-Unis sont un grand pays qui n'a pas joué la carte des trains électriques. Tout se fait essentiellement par avion et par camion. En plus, il y a l'Amérique du Nord

qui ne s'entend pas très bien avec l'Amérique du Sud, pour des raisons diverses, et c'est un continent complètement isolé sur la carte planétaire. Par contre, qu'est-ce qui n'est pas isolé ? L'Europe, l'Asie : énormes continents ! On pourra aller demain de Paris ou de Bruxelles à Moscou en quelques heures de train ultra-rapide, parce qu'on aura l'électricité. Moscou, Pékin. Et même l'Afrique. Le détroit de Gibraltar fait 15 km. On pourra aller au Cap sans aucun problème. On va bien à Londres à partir du continent. On aura un énorme continent. Ce qui veut dire un énorme marché. Croyez-vous que les Japonais pourront vendre tous leurs produits, leurs voitures ? De toute façon, on n'aura pas suffisamment d'essence à mettre dedans et le prix de revient d'une voiture fabriquée au Japon... Il est évident que les îles seront les plus vulnérables dans ce qui nous arrivera, tant au niveau de la pollution d'aujourd'hui qu'au niveau du réchauffement climatique de demain et qu'au niveau économique d'après-demain.

## 5. Agir avant qu'il ne soit trop tard

Tout cela est bien beau, mais est-il encore temps ? N'est-il pas déjà trop tard ? Il y a dans ce qui nous attend trois grands problèmes.

- Il y a un problème sanitaire.

Plus nous détruisons nos écosystèmes, plus les microorganismes se défendaient et devenaient virulents. La grippe aviaire, ce n'est pas une plaisanterie. Prévision de l'OMS : c'est énorme mais, si même on peut attendre plusieurs millions de morts comme pour la grippe espagnole, ce n'est pas cela qui va décimer l'humanité. Ce n'est pas le cancer non plus. Le cancer, on en guérit un sur deux, ce n'est déjà pas si mal et, avec la qualité de nos systèmes de dépistage, on arrivera tout de même à faire encore un petit progrès. Et puis, il y a beaucoup de cancers qui surviennent à un âge avancé, après la période de reproduction le plus souvent, cela veut dire que la pérennité de l'espèce est préservée, ce n'est pas le cancer qui va empêcher l'espèce de se reproduire. Par contre, les troubles de la reproduction et en particulier la stérilité qui est galopante aujourd'hui, ce ne sont pas les procréations artificielles qui vont permettre d'enrayer cette importante baisse de fertilité qu'on constate partout dans le monde, en particulier dans notre pauvre Europe qui détient le record du monde dans ce domaine-là.

- Deuxième facteur : la famine.

Je reviens sur les Antilles. Aux Antilles, nous avons pollué les terres pour des siècles avec une infertilité galopante. J'évalue à peu près à 10 % les terres de la Martinique devenue stériles, pour probablement des siècles. Pourquoi ? Premièrement, parce que les îles sont plus vulnérables que les continents. Les ressources en eau et en sol sont limitées et quand vous balancez les pesticides par avion, ceux-ci arrivent à une concentration plus importante que sur un continent. Il y a des mécanismes de désintoxication qui sont beaucoup plus importants sur les continents, parce que les

pesticides se diluent, s'en vont, s'évacuent ; sur les îles ces mécanismes sont plus faibles.

Pourquoi les pesticides sont-ils des polluants très graves ? Parce qu'ils s'accumulent mais aussi parce qu'ils détruisent la vie, toute la vie des sols. Un sol, c'est un organisme vivant. Pour fabriquer de l'humus, il faut des bactéries, des champignons, plusieurs centaines, voire des milliers d'insectes et des vers de terre. Si vous détruisez tous ces organismes vivants, vous n'avez plus de fabrication d'humus. C'est ce que font les pesticides : ils détruisent tout de façon indistincte, les nuisibles comme les non-nuisibles. Eh bien, quand il n'y a plus d'humus, le sol devient infertile. Et l'humus ne se refabrique pas spontanément. Il ne peut se refabriquer que si vous recréez la vie dans le sol. Or, aujourd'hui, pour ce qui se passe aux Antilles, je ne dérogerai pas d'un iota, contrairement à ce qu'on m'a fait dire en France sur le rapport que j'ai fait aux Antilles, parce que c'est ce qui risque de nous arriver demain à notre cher continent : la stérilisation des terres agricoles.

Un des meilleurs spécialistes internationaux de la vie des sols, de la biologie des sols et non pas uniquement de la chimie des sols, Claude Bourguignon, près de Dijon, craint une véritable famine à venir. Aujourd'hui, sur les 6 milliards que nous sommes, il y a déjà 1 milliard de gens qui ne mangent pas à leur faim. Le sixième de l'humanité ne mange pas à sa faim. Alors que les gens du Nord risquent de mourir d'obésité et de surpoids, c'est la maladie des gens du Nord, la maladie des gens du Sud ce sont les carences, la faim, les maladies liées aux infections, parce qu'il y a un déficit immunitaire lié aux carences, etc.

A partir du moment où les sols deviendront infertiles, il y a un risque majeur de famine mondiale. D'ailleurs, aujourd'hui, quand vous voyez la tonne de blé sur les marchés européens, elle a déjà prodigieusement augmenté et elle augmentera de plus en plus, comme le pétrole. Non pas uniquement lié au fait que l'énergie pour cette culture coûte plus cher, mais lié au fait que, en plus, les rendements vont diminuer dans les années qui viennent. Il est donc temps d'agir, le plus rapidement possible.

- Troisième point : le réchauffement climatique.

Les trois premiers rapports du GIEC étaient déjà assez alarmants ; le quatrième sera encore plus alarmant. Nous allons dans la fourchette prévisible la plus haute, c'est-à-dire un réchauffement, à la fin du siècle, qui est de 4 degrés en moyenne à la surface de la terre. Bien sûr avec des zones hétérogènes, avec des zones de grand froid et des zones de grande chaleur. Il est clair que ce réchauffement climatique est en marche. Il est clair aussi que le pôle Nord fond beaucoup plus rapidement que ce qui était prévu. Un expert français, Vauzelle, y est allé avec le ministre Jean-Louis Borloo. Ce dernier m'a raconté que le pôle Nord fond maintenant alors qu'on avait prévu qu'il fondrait de façon importante seulement en 2050. Il y a donc une accélération du phénomène. Et tout ceci va s'amplifier et il y a des points de non-retour. C'est-à-dire qu'à partir du moment où le réchauf-

fement climatique a lieu et que les glaces fondent, vous avez l'effet albédo, qui est un effet qui va faire que les rayons solaires, au lieu de se réfléchir et que l'énergie solaire s'en aille, vont au contraire aggraver la fonte des glaces en augmentant la chaleur à la surface de la terre et dans l'atmosphère terrestre. Cela s'enclenche à tous les niveaux.

Or, que faisons-nous ? Il nous faudrait 12 « Kyoto » respectés pour arriver à réduire l'émission de gaz à effet de serre, tout en sachant que ceux-ci s'accumulent de façon permanente dans l'atmosphère et qu'aujourd'hui il y a encore 57 % des gaz à effet de serre émis lors de l'industrialisation du 19<sup>e</sup> siècle. Cela veut dire que le tonneau des Danaïdes est pratiquement fermé, il n'y a pas de soupape qui fait que tout cela s'en va. Les gaz s'accumulent. Parmi les gaz à effet de serre, vous avez le gaz carbonique mais vous avez aussi la vapeur d'eau. Or, plus on chauffe la terre, plus l'eau s'évapore, plus cela fait des nuages et plus cela augmente les gaz à effet de serre. Tout ceci est une espère de cercle qui s'enclenche avec une extrême gravité.

Le véritable problème aujourd'hui, c'est que l'humanité vit sa peau et qu'elle vit sa peau à la fin du siècle. C'est cela qu'il faut voir. Il y a vraiment urgence à agir. C'est dans les dix années qui viennent qu'il nous faut agir de façon considérable ! Cela doit nous mobiliser de façon excessivement active. Il ne faut pas uniquement attendre que les pouvoirs politiques fassent quelque chose, nous devons nous-mêmes, en tant que citoyens, nous mobiliser.

Et, pardonnez-moi, ce qui se passe aujourd'hui dans votre pays, avec cette espèce de petite guéguerre intestine entre la Flandre et la Wallonie... Bien sûr, ce n'est pas à moi à entrer dans vos problèmes internes, mais vu de l'Europe, ce n'est pas bon. Quel exemple d'union à donner à d'autres peuples, si le pays qui accueille la capitale de l'Europe n'est déjà pas lui-même capable de s'unir sur ce qui n'est pas le vrai problème d'aujourd'hui ? Le vrai problème d'aujourd'hui, c'est que nous risquons de disparaître dans les siècles qui viennent ! Il faut vraiment hiérarchiser les débats et les hommes politiques devraient comprendre ce qui se passe. Mais d'un autre côté, nous avons les hommes politiques que nous méritons. C'est la raison pour laquelle nous devons nous lever et vraiment agir. Nous mobiliser tous, dans notre famille, dans notre lieu professionnel, pour faire changer les choses. Bien que ce soit très difficile, c'est à la société civile aujourd'hui à prendre le relais de cette véritable révolution écologique, économique et politique qui doit avoir lieu.

Sommes-nous en présence de quelque chose d'irréversible ? Je ne le pense pas encore et mon optimisme me dit que c'est encore réversible, à condition que nous le voulions.

On ne pourra plus éviter le réchauffement climatique, ce qu'il faut, c'est l'atténuer. On ne pourra plus éviter une infertilité de sols qui est galopante. En Amérique du Sud, par exemple, les grands propriétaires de propriétés agricoles qui se comptent par milliers d'hectares (4, 5, 6, 10 mille hecta-

res !), balancent des pesticides par avion en grande quantité, stérilisent le sol. Ils le savent, mais pour avoir un rendement immédiat, ils le font. Et quand le sol est devenu stérile, ils achètent avec l'argent engrangé un territoire voisin et refont la même chose. Et ainsi de suite. Or, le temps ne permettra pas à ces milliers d'hectares stérilisés de redevenir fertiles. Car quand on tue la vie, il n'y a pas de résurrection, malheureusement.

C'est peut-être dans nos religions, mais malheureusement pour le biologiste que je suis, il n'y a pas de résurrection et nous devons tout faire pour préserver la vie. La vie dans nos sols, dans le ventre des femmes enceintes et la vie en général dans notre environnement. Voilà des thèmes qui doivent nous faire réagir, monter au créneau, de façon vigoureuse. Il faut sauver notre peau ! Agir face à cette crise planétaire qui va avoir lieu dans les 15, 20 ans qui viennent. Prévisions officielles : 30 à 50 % de chômage en moyenne en Europe, le temps que la reconversion soit faite. Car il y a une technologie possible.

Nous venons de domestiquer le stockage de l'électricité, cela est fait par les Japonais. Voilà une très grande découverte. Nous avons les moyens de faire de l'électricité sans polluer, sans augmenter l'effet de serre, à condition que nous n'utilisions pas le charbon. Malheureusement, le nucléaire est probablement la seule façon de faire, en sachant que les déchets du nucléaire, c'est mille années d'énergie pour l'humanité ; à condition que nous ayons de la transparence et que nous ayons des méthodes de sauvegarde, que nous ne fassions pas des Tchernobyl, c'est évident.

Nous avons également des moyens médicaux pour essayer de parer tout de même à un certain nombre de choses, et le moyen médical majeur c'est la prévention, la « précaution » comme je dis : prévention et précaution. La prévention, c'est quand le facteur de risque est connu ; la précaution c'est quand il n'est pas connu, mais on va tout de même agir par précaution, par prudence. En médecine, c'est la médecine environnementale de demain. Et d'ailleurs, en Belgique, vous n'êtes pas en retard, vous êtes plus en avance que la France, et il en va de même pour le Luxembourg. C'est cette médecine environnementale de demain qu'il va falloir faire naître.

Nous avons donc des moyens pour atténuer tout ce qui va nous arriver pendant ce siècle. C'est ce que je disais dans mon premier bouquin : ce siècle sera écologique ou nous ne serons plus ! Il y a des moyens majeurs pour atténuer la crise planétaire qui va avoir lieu. Elle est obligatoire, elle sera salutaire. Grave dans un premier temps, salutaire à terme. Car la nature reprenant ses droits va nous aider, alors que nous ne le voulons pas, à lutter contre la pollution que nous avons engendrée sur terre, avec un piège qui se referme si nous ne faisons rien, avec à la clé la fin de l'espèce humaine.

## C. Débat avec le public

**Question. – *Nous sommes tous des moutons de Panurge, instrumentalisés par le commerce et la publicité. Et nous sommes donc effectivement de mauvais exemples de consommation puisque l'on contribue à la destruction de l'humanité. J'aime bien votre discours, sauf un petit dérapage sur l'Europe, un peu trop centrale à mon goût. Des scientifiques comme vous, qui tiennent ce discours, et il y en a beaucoup dans le monde mais pourquoi y en a-t-il beaucoup plus assis du côté de la table de l'OMC, des riches et des puissants, plutôt qu'à côté du peuple qui doit s'émanciper de cette humanité qui est devenue folle par son économie ? Je peux vous amener dix médecins qui vont venir contredire ce que vous venez de dire, alors qu'il y a beaucoup de vérité dans ce que vous avez dit. Les gens qui savent, les savants, devraient porter ce discours plutôt que de mettre leur savoir au service des gens qui les achètent.***

Absolument. Quand à la fin du 19<sup>e</sup> siècle, Louis Pasteur et Robert Koch en Allemagne, ont dit que les maladies ne provenaient pas du corps comme on pensait depuis Hippocrate, mais des germes, des microbes qui étaient dans l'environnement, il y avait 99,99 % des médecins qui croyaient en la génération spontanée et au fait que les maladies provenaient du corps et que l'environnement n'avait qu'un rôle de vapeur un peu délétère qui favorisait des maladies qui existaient déjà dans le corps. Il a fallu que quelques scientifiques, pas beaucoup, se battent de façon à changer de paradigme. La théorie des germes de Pasteur était de dire qu'il n'y avait pas de génération spontanée, que la maladie était créée par les microbes et que ce qu'on croyait être la génération spontanée c'était en fait des microbes qui existaient dans l'environnement, la vie appelant la vie, les microbes se multipliant.

Aujourd'hui, nous sommes dans un changement de paradigme à peu près comparable. La seule différence c'est que du temps de Pasteur c'était l'environnement naturel qui était en jeu ; aujourd'hui, c'est l'environnement artificiel qui remet en cause les activités humaines médicales. Ce changement de paradigme est devenu sociétal, donc politique, et c'est là toute la difficulté. Mais il est clair qu'aujourd'hui il y a un nombre de plus en plus important de scientifiques qui rejoignent ce type de discours, au niveau international, y compris en Belgique. Nous avons créé un groupe international avec des Anglais, des Américains, des Belges, des Suédois... pour apporter une contribution scientifique à ce nouveau paradigme qui est de dire qu'un grand nombre de maladies sont d'origine environnementale.

J'aurais pu, pour vous répondre également, parler de l'Appel de Paris. Ce que je n'ai pas fait. Trois articles :

- Article 1 : Le développement de nombreuses maladies actuelles est consécutif à la dégradation de l'environnement.
- Article 2 : La pollution chimique constitue une menace grave pour l'enfant et pour la survie de l'Homme.

- Article 3 : Notre santé, celle de nos enfants et celle des générations futures étant en péril, c'est l'espèce humaine qui est elle-même en danger.

Cet appel de Paris (parce que cela s'est passé à l'UNESCO), est aujourd'hui signé par 250.000 citoyens européens, par plus d'un millier de scientifiques internationaux, dont de nombreux Prix Nobel, par 1.500 ONG, par tous les Conseils de l'Ordre des Médecins des 27 Etats membres de l'Union européenne, soit 2 millions de médecins.

Le corps médical est très hétérogène. Vous allez trouver des médecins qui seront contre le type de discours que j'ai tenu ce soir, mais vous en trouverez d'autres qui diront : « *Oui, il a raison* ». Petit à petit, les foyers qui ont été posés deci-delà vont faire tâche d'huile et il est évident que l'évolution est incontournable. Cela va prendre du temps. Cela a pris un quart de siècle du temps de Pasteur pour changer de paradigme. Le vrai problème, c'est que nous n'avons pas un quart de siècle devant nous pour changer de paradigme.

Mais depuis 2004, cela évolue très vite. Le changement et la prise de conscience est beaucoup plus important. En France, par exemple, en juillet et août, il y a une coordination nationale médicale, « Santé-Environnement », qui est née avec plusieurs milliers de médecins qui ont défilé en blouse blanche contre un incinérateur à Clermont-Ferrand. On n'avait jamais vu cela. Donc le corps médical commence à se mobiliser.

Pour ce qui est de l'effet de serre, par exemple, vous avez encore des gens qui nient la réalité de l'effet de serre. Vous avez toujours des gens qui nient ou dénie la réalité. Il faut faire avec, d'autant plus qu'il y a beaucoup de scientifiques qui sont achetés par l'industrie et qui n'ont plus une pensée complètement indépendante.

**Q. – *Je suis agronome et suis donc très sensible aux pesticides que vous avez évoqués, mais ici dans la ville d'Ath il y a une autre problème qui est brûlant, vous en avez sans doute entendu parler : celui des métaux lourds. J'aurais aimé que vous fassiez un petit commentaire dans ce domaine, s'il vous plaît.***

Je n'ai pas parlé des métaux lourds parce que j'aurais pu parler des heures et des heures, mais c'est effectivement également un énorme problème. La pollution par les métaux lourds s'accumule aussi dans le tissu graisseux et dans toutes les chaînes et en particulier dans les poissons, pas tous mais un certain nombre. Le plus dangereux de tous les métaux lourds, c'est le mercure. Il y en a partout et on sait maintenant que l'autisme est très certainement lié à des métaux lourds et au mercure. De façon générale, les neuropathies dégénératives.

Vous avez un Danois qui est très spécialisé là-dedans, le professeur Granjean, qui est internationalement connu pour ses liens entre les métaux lourds et les maladies du système nerveux. Il devrait bientôt y avoir

une directive de la Commission européenne pour le mercure, car c'est vraiment le plus toxique.

Ce qui émet beaucoup de métaux lourds, ce sont les incinérateurs ; cela ne passe pas dans le panache ou très peu, c'est surtout dans les mâchefers, dans les résidus, le centre de l'incinération, et il est clair que quand on utilise ces mâchefers pour remblayer les routes, il y a des processus de lixiviation, c'est-à-dire que les mâchefers au contact de l'eau et avec le temps, vont s'éroder et libérer des métaux lourds dans l'environnement et donc polluer nos sols. Les boues d'épuration sont également très riches en métaux lourds et polluent les sols. Je ne suis personnellement pas partisan d'un traitement des boues d'épuration, c'est-à-dire qu'on fait du compost avec ; on fait d'abord du méthane et puis le reste on le met en compost sur les champs. Là je suis absolument contre, parce que l'on pollue les champs avec des métaux lourds et les métaux lourds se retrouvant dans les plantes, la boucle est bouclée. C'est un problème très, très grave aussi et il y a donc là certainement des mesures à prendre.

**Q. – Dans une notice que vous venez de publier récemment dans le « Dictionnaire des risques » chez Armand Colin, vous faites état (c'est un ordre de grandeur) de 100.000 molécules qui ont été introduites au cours des dernières décennies sur le marché (D. Belpomme : - Ce sont les chiffres de la Commission européenne) et vous dites que 5.000, 5 %, sont connues. On en connaît les effets. (D. Belpomme : - A peine !) Oui, à peine, favorables ou défavorables. Ce qui m'a étonné dans ce que vous venez de dire, j'étais très attentif à cela, vous avez l'air d'être assez optimiste sur le programme REACH européen et sur l'Europe en général d'ailleurs. Or, vous savez que les procédures qui ont été imaginées à la suite de l'intervention des lobbies de la chimie, sont extrêmement longues ; un produit devant en remplacer un qui serait moins polluant, etc. Quand on imagine la mise en application du programme REACH, j'ai bien peur que les 15 à 20 ans que vous nous donnez pour réagir soient bien courts.**

Je partage tout à fait votre point de vue, mais il faut tout de même se rattacher à quelque chose. C'est un premier pas. Maintenant, entre l'affirmation de ce que l'on doit faire et de ce qui est fait, je reste dubitatif, mais il y a tout de même un changement de conception. Je pense que REACH en l'état actuel n'est pas suffisant, bien sûr, il va falloir le renforcer. Je crains comme vous qu'effectivement on n'aille pas très loin, mais il y a tout de même un point positif, c'est l'inversion de la charge de la preuve, autrement dit ce n'est désormais plus à une personne qui se croit victime d'une intoxication de prouver qu'elle a raison, c'est à l'industriel qui a mis le produit sur le marché de prouver que son produit n'est pas toxique. Là non plus, je ne me fais pas d'illusions. Vous savez que le principe de précaution est inscrit dans différents traités européens. La France a mis le principe de précaution dans sa propre constitution ; le principe est bafoué.

Nous sommes dans une société, effectivement, j'aurais pu le dire, de corruption. Corruption financière, mais de corruption idéologique aussi, de la pensée. C'est-à-dire qu'il n'y a plus de morale. Je disais en introduction :

perte des valeurs, cela veut dire plus de morale. Qui dit perte de morale, dit contournement du droit. On a des grands principes qu'on ne respecte pas. On a un droit qui est bafoué tout le temps. C'est tout à fait ce que dit Jean Ziegler dans son livre *L'empire de la honte*. Là est le grand problème. Quand on analyse l'histoire, on s'aperçoit que toutes les grandes civilisations qui ont commencé à ne pas respecter la morale et à contourner le droit, c'était en général des périodes qui ont précédé leur déclin. Ce n'est bien sûr pas un déclin de quelques années. Cela s'étend sur des dizaines d'années, voire des siècles. C'est, par exemple, le cas en Egypte et dans l'Empire Romain.

Les guéguerres intestines et la perte de moralité, voilà les deux éléments qui font que les empires et les civilisations s'écroulent. Ainsi que d'autres éléments, bien sûr. Si l'on prend, par exemple, l'île de Pâques, c'est la déforestation. Quand il n'y a plus d'arbres, il n'y a plus d'humus. Quand il n'y a plus d'humus, il n'y a plus de récolte et quand il n'y a plus de récolte, on meurt de faim. C'est ce qui est arrivé aux gens de l'île de Pâques. Or, nous réunissons aujourd'hui ces trois aspects et c'est pour cela que nous préparons d'une façon ou d'une autre notre fin et qu'il nous faut réagir. Le petit espoir que j'ai, c'est tout de même cette prise de conscience et, par ailleurs, un monde de la communication qui fait que l'on va plus vite. Entre Jésus-Christ, l'apôtre Paul, cinquante ans après Jésus-Christ, et les Pères de l'Eglise, la fondation du catholicisme à Rome a mis des siècles. Parce que la communication se faisait avec un bâton sur une route. On prenait des jours et des jours, des mois, des années, pour arriver dans un lieu et apporter la bonne nouvelle. Aujourd'hui, on appuie sur un bouton et puis on est au courant de tout ce qui se passe. C'est là notre chance. Il va falloir en tirer parti.

**Q. – *Ma question sera très simple. Devant le tableau, la perspective apocalyptique que vous nous avez esquissée, que devient le système capitaliste dans tout cela ?***

Il s'écroule ! Il s'écroule parce que le libéralisme aveugle tel qu'il est aujourd'hui, c'est-à-dire sans respect des règles, s'écroule.

Je ne suis ni philosophe, ni économiste, mais je suis un médecin et je vois ce qui se passe dans le corps. La vie est régulée. Quand une cellule n'obéit plus aux règles, aux lois, n'a plus de « morale », n'est plus tributaire de l'organisme, elle devient une cellule cancéreuse. Et nous sommes en train de devenir un système cancéreux. C'est pour cela que nous sommes malades, nous allons rendre malade la planète terre et nous disparaîtrons avec elle.

La seule chose que je souhaite aujourd'hui, c'est que le prix de l'essence augmente le plus vite possible et que les déficits des sécurités sociales se creusent le plus rapidement et le plus possible, de façon à ce que l'homme soit mis en face de la réalité, ne soit plus dans « sa » vérité qu'il forge avec un système économique capitaliste qui, depuis Adam Smith, est fondé purement sur de l'idéologie. Il n'y a rien de scientifique dans la

façon de dire qu'il y a une main invisible ou que c'est la loi du marché. C'est tout simplement inventé ; c'est une philosophie dialectique qui a été créée et qui risque de nous mettre définitivement en porte-à-faux.

Ce que je demande, en dehors de tout aspect politique des choses, c'est que le capitalisme, dans sa forme actuelle, s'écroule le plus rapidement possible.

**Q. – Vous recoupez la conférence qui a eu lieu à l'Auditorium de la MCA sur la crise après le pétrole. Je voudrais vous poser la question suivante. En France, des chercheurs ont trouvé, lors de l'analyse des dépérissements des ruchers, qu'une substance qui enrobait les semences se trouvait dans la plante, dans les fleurs et dans le pollen. Pourrait-on également concevoir que d'autres produits qui sont pulvérisés : fongicides, pesticides, puissent produire les mêmes effets ?**

Oui, tout à fait. Quand vous balancez les pesticides à la main dans un champ, on admet qu'il y a un dixième de la quantité pulvérisée qui va dans le sol, là où cela doit aller. Tout le reste va dans l'air et sera véhiculé très loin. Dans les glaces du pôle Nord, par exemple, on retrouve des poussières qui viennent du Sahara. Autour de ces poussières qui se véhiculent très loin, vous avez les pesticides qui s'agrègent. C'est le crime sans châ-timent !

Aujourd'hui, les pesticides que l'on pulvérise ici sur nos terres, vont contaminer les Inuits, par exemple, qui maintenant, à cause de ces pesticides, font des déficits immunitaires et des infections.

La plante elle-même absorbe aussi ces pesticides et en particulier les plantes OGM. Les trois quarts des plantes OGM absorbent de plus grandes quantités de pesticide que les plantes non-OGM, pour des raisons que l'on ne connaît pas bien d'ailleurs. C'est pour cela que je dis souvent : OGM et pesticide, même combat ! Ce qui veut dire tout simplement que les pesticides absorbés par la plante OGM, vont se retrouver, après avoir parcouru toute la chaîne alimentaire, dans notre assiette. Les pesticides, on les retrouve ainsi dans les fruits et les légumes, de façon considérable.

Ce n'est pas la dose qui fait le poison, c'est la répétition des doses qui fait le poison, donc la durée d'exposition au facteur de risque. Autrement dit, des petites doses qu'on absorbe, qu'on ingère, parce qu'elles se trouvent dans les fruits et légumes, qui vont se stocker dans le tissu graisseux, et à partir du tissu graisseux vont passer dans le sang pour créer les dégâts dont je vous ai parlé. Tout est contaminé, non seulement les plantes mais aussi les animaux et donc toute la chaîne alimentaire.



Cette conférence peut vous paraître apocalyptique, c'est vrai. Les problèmes sont très graves mais il y a de l'espoir et cet espoir c'est qu'il y a des moyens pour au moins atténuer la crise qui se prépare.

Nous devons penser à nos enfants ; il y a des moyens et c'est sur ceux-là qu'il faut se battre. Quand je vois un malade atteint de cancer, il y a deux façons de faire. Lui dire : « *Monsieur, Madame, vous avez une maladie tellement grave que c'est foutu* ». Non, je ne fais pas partie de ces gens-là. Je fais partie des gens qui se battent. Et quand je dis à un malade : « *Vous avez un cancer. Je lui dis aussi - D'accord, mais on a les moyens de le traiter* ». Et j'explique ce qu'est le cancer et quels sont les moyens de traiter la maladie. C'est exactement la même chose dans mon dernier livre, *Avant qu'il ne soit trop tard*. A la fin, il donne des solutions. Il y a des solutions techniques qui existent ! Ce qu'il nous faut très rapidement c'est avoir la prise de conscience politique pour mettre en application ces solutions techniques. Je pense que cette prise de conscience aujourd'hui est un énorme espoir. Il y a tout de même un réveil de la société civile, partout. Regardez le chemin parcouru depuis 2004 : il est énorme ! Qui va maintenant nier le réchauffement climatique ? Personne.

C'est cela qui doit nous rendre l'espoir. Et surtout, quand vous allez retourner chez vous, ne vous dites pas : « *Tout est foutu* ». Non. Il faut se battre. Aujourd'hui, si nous ne nous battions pas, tous les malades atteints d'un cancer mourraient, alors que nous en guérissions un sur deux. Et pour ceux que nous ne guérissions pas encore, que nous ne guérirons peut-être pas demain, il faudra éviter qu'ils existent ces malades avec des gros cancers. Mais tout de même, nous augmentons de façon considérable les espérances de vie avec une vie de qualité. Eh bien, c'est exactement la même chose pour l'humanité. Espérons encore - on a peut-être une chance sur deux - de nous sauver du mauvais pas dans lequel nous nous sommes mis, et puis si nous n'y arrivons pas, en nous battant, nous risquons quand même de prolonger le plus possible ce qui nous reste d'humanité à vivre. Et c'est cela qu'il faut dire : surtout pas de désespoir, il faut se battre !

Et pour vous battre, vous pouvez également signer l'Appel de Paris, c'est un premier petit pas, qui ne coûte pas très cher.<sup>2</sup>

## D. Bibliographie

### ● ***Avant qu'il ne soit trop tard***

Dominique Belpomme, Fayard, 2007, 303 pages, € 20.

« *Qu'on scrute le ciel, qu'on regarde la terre, qu'on analyse les problèmes de santé, tous les clignotants scientifiques sont au rouge* », déclare, dès la première page de son livre, le professeur de cancérologie Dominique Belpomme, rejoint par un millier de personnalités scientifiques ayant signé une déclaration internationale, l'Appel de Paris, sur les dangers sanitaires de la pollution chimique.

---

<sup>2</sup> Voir sur <http://www.artac.info/static.php?op=Accueil.txt&nps=1>

L'ouvrage constitue une synthèse impressionnante des maux dont souffre notre monde : la pollution de l'environnement, la surconsommation, le capitalisme sauvage, le vide de l'Europe, le réchauffement de la planète, l'effet de serre, l'instabilité climatique, la pauvreté dans le monde, la perte de valeurs... Ce livre ne se cantonne pas de manière étroite dans son sujet, l'impact de la pollution de l'environnement sur la santé, mais s'ouvre à l'ensemble des réalités contemporaines qui induisent cette pollution. Brûlot redoutable, l'œuvre est révolutionnaire et a le mérite d'embrasser de multiples facettes interdépendantes du devenir de l'humanité.

Dominique Belpomme nous met sévèrement en garde : polluer est devenu aujourd'hui un crime contre l'humanité !

Cancers, malformations congénitales, stérilités, allergies, maladies dégénératives du système nerveux, sida, maladie de chikungunya, grippe aviaire, certains cancers... sont, directement ou indirectement, consécutifs à la dégradation de l'environnement ! Nos enfants et ceux qui doivent encore naître – mais aussi toute l'espèce humaine - sont en danger si nous continuons à polluer l'environnement et à détruire la terre comme nous le faisons !

Le message est clair : « *Inéluctablement nous allons au-devant d'une crise socioéconomique et sanitaire grave, d'envergure civilisationnelle et planétaire, et qui touchera d'abord (...) le monde occidental. Il ne s'agit pas ici d'alarmisme, mais d'un avertissement solennel de la communauté scientifique* ». « *Le monde souffre du cancer, et ce cancer est l'homme* » (Alan Gregg), qui n'en sortira que le jour où il cessera de polluer et de se suicider, et où il se battra enfin pour la préservation de son environnement, donc de sa santé. Faut-il insister sur l'obligation morale qu'il y a de lire pareil livre ?

● **Guérir du cancer ou s'en protéger**

Dominique Belpomme, Fayard, 2005, 445 pages, € 23.

Peut-on éradiquer le cancer ? Oui, si nous changeons notre conception de la maladie : tel est le message d'espoir du professeur Dominique Belpomme, président de l'Association française pour la recherche thérapeutique anticancéreuse (ARTAC). Il y a urgence. Car si les progrès de la médecine permettent désormais de vraies guérisons pour près de la moitié des malades, aucune nouvelle amélioration significative n'est à attendre des recherches thérapeutiques.

Démonstration scientifique à l'appui, l'auteur en arrive à la conclusion que ces recherches sont aujourd'hui dans l'impasse. Or, les causes des cancers ne sont pas seulement celles que l'on croyait jusqu'alors. Loin de tenir uniquement à notre mode de vie, elles sont en fait en grande partie liées à la pollution de l'environnement par les produits chimiques, l'amiante, les pesticides, les dioxines, certains additifs alimentaires... C'est ce que souligne l'Appel de Paris.

Nous sommes à un tournant ; c'est une politique de santé absolument nouvelle qu'il s'agit de mettre en œuvre, fondée sur la précaution et la prévention. Ce livre est également un guide à l'usage à la fois des malades et des bien-portants, avec sept règles précises à suivre pour guérir d'un cancer et trente recommandations pratiques pour éviter d'en être atteint. Il est écrit dans un style simple et direct, avec une grande chaleur humaine, par un médecin qui a consacré sa vie à combattre la maladie.