



MOOC BIODIVERSITÉ

Ce document contient la transcription textuelle d'une vidéo du MOOC UVED « Biodiversité ». Ce n'est donc pas un cours écrit au sens propre du terme ; le choix des mots, l'articulation des idées et l'absence de chapitrage sont propres aux interventions orales des auteurs.

Les risques et les affections émergents

Bernard Swynghedauw

Médecin – ex-INSERM

Qu'est-ce que c'est qu'un risque émergent ? En épidémiologie sont émergents les nouveaux facteurs de risques ou les nouvelles affections - car le risque ça n'est pas la maladie -, qui apparaissent dans un espace déterminé en France, en Auvergne ou dans le monde - et donc il faut déterminer l'espace -, et dans un temps défini, bien défini, c'est-à-dire aujourd'hui, pendant ce mois-ci, pendant cette année-ci, pendant cette décade-ci, pendant ce siècle, il faut définir un risque émergent d'origine humaine, climatique (par exemple les risques émergents d'origine humaine ou climatique sont planétaires mais leur expression morbide varie beaucoup selon le degré de développement de la région considérée c'est-à-dire selon la géographie).

Ces éléments de relativisation sont très importants à considérer quand on parle des risques émergents.

Alors, quels sont les risques émergents actuellement ?

Dans le monde entier c'est certainement l'âge. Pourquoi ? Parce que c'est l'homme qui est responsable de l'augmentation de la durée de vie, on y reviendra tout à l'heure. C'est l'activité humaine, dans tous ses effets bénéfiques, bien entendu qui fait qu'on vit beaucoup plus longtemps et que la durée de vie a à peu près doublé dans ce dernier siècle.

Le climat lui, est responsable d'un risque important c'est le rayonnement solaire, on y reviendra, d'un certain nombre de pollutions d'origine climatique, de zones de surface, les particules fines ou très fines, les risques toxiques et les pesticides.

Le risque infectieux, c'est-à-dire les nouvelles infections pathogènes, en sachant que ces nouvelles infections ne sont pas du tout directement liées au climat mais sont liées à d'autres éléments.

- Les allergènes, nombreux.
- Les rendements évidemment.
- Les ressources halieutiques qui sont responsables des famines, tout simplement.
- Mais aussi enfin, le risque immunitaire et le risque métabolique.

On va essayer d'illustrer un certain nombre de ces points ensuite.

L'âge

Alors cette courbe qui vient d'un grand journal, un quotidien, c'est le Figaro pour ne pas le nommer, montre qu'effectivement depuis 1710 ou 1750, l'espérance de vie augmente régulièrement et avec un certain nombre de creux qui sont dus aux batailles napoléoniennes mais surtout aux grandes guerres, aux deux dernières grandes guerres, la guerre de 14 et la guerre de 40 et puis on peut faire une extrapolation, on peut extrapoler la courbe d'espérance de vie jusqu'en 2100 et penser qu'en 2100 on vivra 130 ans pourquoi pas, la durée de vie moyenne.

Mais on peut aussi penser que dans l'intervalle, soit une grande catastrophe puisse survenir d'abord nucléaire ou virale ou climatique, tout est permis comme on le sait et dans ce cas-là l'espérance de vie va s'effondrer de façon dramatique.

D'autre part, il y a actuellement évidence que l'espérance de vie a l'air de ralentir mais pour l'instant ceci n'est pas encore totalement bien documenté.

Les maladies émergentes

Alors, une maladie ce n'est pas un risque, une maladie c'est plus qu'un risque. La liste des maladies émergentes évidemment correspond à la liste des risques émergents mais pas entièrement car il y a des maladies émergentes dont on ne connaît pas l'origine du tout.

Il faut savoir qu'en 2014, le premier des risques c'est l'âge et les affections les plus fréquentes sont celles qui sont liées à l'âge, rien à voir avec la biodiversité mais cela représente le terrain actuel de la pratique médicale courante quotidienne du médecin généraliste.

Alors, quatre groupes :

- les cancers de la peau, ça c'est très directement lié au soleil, au réchauffement climatique mais c'est aussi lié aux cabines à UV que l'on utilise pour le bronzage. Alors l'Académie de médecine - dont je suis correspondant -, a émis plusieurs fois le vœu que ces cabines soient interdites car effectivement elles sont à l'origine d'un nombre important de cancers de la peau. Ce n'est pas une affection extrêmement fréquente mais c'est certainement une affection émergente dont la fréquence et l'incidence augmentent pratiquement tous les ans.

- Surtout les maladies liées à l'âge on en a parlé : le cancer, les maladies cardio-vasculaires, les maladies neurodégénératives. En sachant que par exemple Alzheimer est actuellement un énorme problème de santé publique et un problème non seulement de santé mais je dirais de para santé pour s'occuper de ces personnes et qu'il n'est pas réglé et qui va certainement sur le plan financier être un problème majeur actuellement.
- De nouvelles affections, on va en parler tout à l'heure.
- Et enfin les maladies auto-immunes et allergiques comme l'asthme ou les iléites, c'est-à-dire les maladies intestinales dont l'incidence double à peu près tous les deux ans actuellement.

Alors, l'âge, l'augmentation de la durée moyenne est due à la fois l'amélioration de l'hygiène, celle du niveau de vie, à l'alimentation mais aussi aux progrès de la médecine et à l'organisation de la santé et la longévité.

Il faut savoir que l'augmentation de la longévité est multi paramétrique mais qu'elle est directement liée à l'activité humaine et seulement à l'activité humaine pour le coup dans ses effets bénéfiques.

L'augmentation de la durée de vie n'a aucune relation directe avec le changement de la biodiversité mais va changer radicalement le paysage médical en rendant les maladies non transmissibles liées à l'âge la cause majeure, et de très loin, de la mortalité et de la morbidité.

Et en termes économiques, ce groupe d'affections est celui qui coûte le plus cher et de très loin à la communauté et ceci dans tous les pays du monde. Et toute approche médicale environnementale se doit de prendre en compte ce paramètre fondamental.

Le risque infectieux

Alors il y a deux aspects dans le risque infectieux globalement, il y a un aspect, trop de bactéries, trop de virus, comme le virus Ebola par exemple mais aussi le sida ou le SRAS mais il y a aussi un aspect pas assez. Il existe de nouveaux risques qui sont dus à la disparition de bactéries. On sait très bien - ce qu'on appelait l'hypothèse hygiéniste que l'excès d'hygiène, l'absence totale de bactéries est génératrice de maladies immunitaires auto-immunes et allergiques et en d'autres termes, nous sommes obligés de coexister avec des bactéries, avec des agents infectieux mais cette coexistence doit répondre à une certaine balance, à un certain équilibre qui n'est pas toujours facile et en particulier qui n'est pas facile sur le plan de la santé publique d'établir.

Les nouveaux risques infectieux

Il y a par exemple un risque archiconnu, qui est le plus important, c'est le paludisme, le paludisme est responsable de millions de morts dans le monde entier, c'est une endémie mondiale dont on pourrait craindre la diffusion par le réchauffement climatique avec des effets sur l'agent pathogène mais aussi sur les transports et sur d'autres éléments mais à cause des mesures préventives, le

paludisme a de fait plutôt tendance à régresser et les risques d'une diffusion dans le nord du monde sont en fait relativement faibles.

Ceci est un exemple parmi d'autres pour montrer que l'augmentation de la température peut in vitro augmenter au fur et à mesure que la température augmente, le nombre de jours où la bestiole responsable du paludisme, le Plasmodium falciparum, va causer la maladie, va augmenter. Donc il y a un lien très fort entre la température et la biologie de cette bête mais ce lien est une des dizaines d'éléments qui sont responsables de la diffusion du paludisme. Le paludisme et malaria sont synonymes.

Le risque immunitaire et les maladies auto-immunes

Quand on classe les agents associés à l'émergence et à la réémergence des pathogènes humains, on s'aperçoit avec surprise qu'en fait le changement climatique ne vient qu'en dixième position. Les changements d'usage du sol, les changements démographiques, les précarités des conditions sanitaires, les affections nosocomiales, l'évolution des agents pathogènes, la contamination par les aliments, les voyages, les échanges, les défauts de précarité des organisations des systèmes de soins, et surtout les transports sont beaucoup plus importants dans la diffusion des infections que ne l'est le changement climatique. Cette notion est importante et un peu surprenante pour certains.

Mais comme je l'ai dit, l'autre aspect ce n'est pas assez de bactéries. Le risque immunitaire et les maladies auto-immunes. Pas assez de bactéries, ceci est illustré sur ce schéma que l'on doit au professeur Jean-François Bach, qui a été le Secrétaire Perpétuel de l'Académie des sciences et qui a été le premier à mettre le doigt sur cet aspect.

Dans la partie gauche, en rose, vous avez l'incidence d'un certain nombre de maladies infectieuses, la tuberculose, l'hépatite, les oreillons, la rougeole, cette incidence diminue de façon évidente actuellement et c'est dû aux différentes mesures d'hygiène, de vaccination et surtout de vaccination pour un certain nombre d'entre elles. Les campagnes anti-vaccination actuellement sont purement et simplement criminelles et il faut le dire clairement.

Et puis, à droite, l'augmentation presque dispa­rallèle des maladies auto-immunes et infectieuses, vous voyez que l'asthme, le diabète de type I, qui sont des maladies auto-immunes, la sclérose en plaques qui est une maladie en grande partie auto-immune, les iléites et l'iléite de Crohn augmentent et cette courbe statistique est un des éléments parmi bien d'autres qui supporte ce qu'on appelle la théorie hygiéniste, théorie dont je vous rappelle qu'elle implique que l'augmentation de l'hygiène induit une déficience du système immunitaire et une augmentation de l'incidence des maladies auto-immunes.

Un exemple de cette complexité qu'il est difficile de simplifier: le rôle du changement climatique dans la fréquence de l'asthme. L'asthme, il y en a cinq fois plus depuis dix ans à peu près.

C'est à la fois une diminution des infections et les parasitoses, c'est-à-dire l'hypothèse hygiéniste dont j'ai parlé ;

Mais aussi une augmentation des éléments déclenchant de nature allergique, quantité de pollen, richesse des pollens en allergènes. Il faut savoir que le réchauffement climatique où l'activité humaine actuellement fait que un gramme de pollen contient plus d'allergènes qu'autrefois et qu'ils sont donc plus toxiques sous cet angle-là, les saisons de pollinisations qui sont complètement décalées, (le printemps est plus précoce, l'automne est beaucoup plus tardif) ;

Et enfin, le terrain génétique qui est le troisième élément.

Donc on ne peut pas réduire l'asthme à un seul de ces trois éléments et ça implique nécessairement les trois éléments.