

COMPTE-RENDU de la
conférence de l'UEP Industrie du
17 novembre 2004
tenue par Monsieur F.Dor
« Pharmacien, environnement
et santé »

Compte-rendu élaboré par le groupe 2 de l'UEP
industrie

Plan :

- I. Présentation de l'intervenant (par Rémi Mas)
- II. Cours et cheminement de M. Dor
- III. Présentation rapide des principaux
organismes acteurs de santé environnementales
- IV. Compétences mises en jeu par un pharmacien
- V. Questions posées à l'intervenant après sa
présentation

I. Présentation de l'intervenant (par Rémi Mas)

Monsieur Dor travaille à l'Institut de Veille Sanitaire InVS, chargé de surveiller l'état de santé de la population, ainsi que son évolution.

Cette action revêt plusieurs réseaux coordonnés ayant chacun une mission :

- **Réseau de détection de la menace** et proposition de solutions préventives
- **Regroupement des connaissances relatives au danger**
- **Expertise** et valorisation de ces connaissances
- **Mise en œuvre de moyens** et promotion de **l'action de veille sanitaire**.

II. Cursus et cheminement de M. Dor

❖ **Naissance de la discipline « Santé Environnementale » dans les années 1990**

M. Dor précise avant cette présentation ***qu'il a commencé sa carrière dans les années 90, précisément au moment où la structuration de la « Santé environnementale » a vu le jour.***

En effet, il existait des structures et des écrits, mais en fait la santé bien que stipulée était considérée et traitée de manière superficielle et en faisait pas l'objet de débats passionnés sauf exception.

La première étude en « Santé environnementale » a vu le jour suite notamment à la demande du Conseil Régional d'Ile-de-France qui voulait s'assurer qu'il n'y avait aucune relation de cause à effet entre la pollution de l'air et la santé de la population.

L'étude alors menée a montré, n'en déplaise au Conseil Général, **l'existence d'une relation indéniable entre la santé et l'environnement** (et tout particulièrement la pollution de l'air). Cette constatation a ouvert la voie à cette nouvelle discipline : la « Santé environnementale ».

❖ Cursus universitaire

- (i) Formation commune de base d'Etudes pharmaceutiques
- (ii) Internat
- (iii) D.E.S. de Pharmacie Spécialisée dans le domaine de la « **toxicologie de l'environnement** »
Remarque: M. Dor précise qu'à l'époque, il n'était pas fait de différenciation entre écotoxicologie et la toxicité humaine, ce qui l'a amené à choisir le D.E.S. de pharmacie Spécialisée afin de pouvoir se « fabriquer sur mesure » son cursus.
- (iv) D.E.A. nommé « toxicologie de l'environnement »
- (v) **Thèse**, une fois salarié, à l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), une agence qui joue une part prépondérante dans la santé environnementale (financier important !)

❖ Cursus professionnel

- (i) Proposition d'emploi par Vivendi dans le laboratoire du « Centre de Recherche sur les Déchets et l'Environnement »
- (ii) 1^{er} emploi à l'ADEME où il est la **première personne de « Santé Publique » à être embauchée !!**
 En effet, à cette époque, la concurrence était inexistante dans ce domaine et l'embauche assez facilitée en comparaison avec aujourd'hui.
 L'ADEME est un acteur important qui contribue à l'amélioration et l'organisation des connaissances en structurant des programmes de recherche. Il est en lien direct avec les décideurs.
- (iii) 2^{ème} emploi à l'institut national de Veille Sanitaire InVS où il exerce toujours ses fonctions depuis maintenant cinq ans.

III. Présentation rapide des principaux organismes acteurs de santé environnementales.

A. ADEME

- **Nom** : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
- **Statut** : Etablissement public :
 - à caractère industriel et commercial
 - placé sous tutelle conjointe des ministères chargés de l'Environnement ,de l'Energie et de la Recherche.
- **Champs d'intervention** :

Air, bruit, déchets, énergie, management, environnemental, sites et sols pollués, transports.
- **Missions** :

Dans le cadre des politiques publiques définies par le gouvernement et dans ses champs d'intervention, l'agence a pour mission de **susciter, animer, coordonner, faciliter ou réaliser des opérations ayant pour objet la protection de l'environnement et la maîtrise de l'énergie.**
- **L'ADEME intervient sous des formes très diversifiées** qui constituent la spécificité de son rôle :
 - orientation
 - animation et financement de programmes de recherche,
 - conseils et expertises,
 - élaboration d'outils méthodologiques et
 - diffusion de bonnes pratiques financement d'aides à la décision, d'opérations exemplaires et de projets
 - actions de formation, de communication et de sensibilisation
 - assurer l'application et les services sur le terrain, à savoir au sein de la population.

B. InVS

➤ Champs d'intervention :

L'Institut de Veille Sanitaire (InVS) est un **établissement national de santé publique chargé de surveiller en permanence l'état de santé de la population et son évolution**.

Cette mission s'inscrit dans une perspective d'aide à la décision des pouvoirs publics et, d'appui à l'élaboration et à l'évaluation des politiques de protection de la santé et de prévention des risques.

➤ Statut :

Créé par la loi du 1er juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme, **l'InVS est placé sous la tutelle du Ministère de la Santé**.

➤ Missions

L'InVS est en particulier chargé:

- de détecter toute menace pour la Santé Publique, d'en alerter les pouvoirs publics et de leur recommander toutes les mesures de maîtrise et de prévention de ces menaces;
- de rassembler, expertiser et valoriser les connaissances sur les risques sanitaires, leurs causes et leur évolution ;
- de réaliser ou d'appuyer toute action (enquête, étude, expertise ...) susceptibles de contribuer aux missions de veille sanitaire.

L'action de l'InVS repose sur la mise en œuvre et la coordination d'activités de surveillance et d'investigation épidémiologiques, d'évaluation quantitative de risques et d'expertise.

L'InVS contribue à la formation des professionnels de santé aux méthodes de la surveillance épidémiologique et de l'évaluation des risques et facilite l'interface entre la recherche et l'intervention en matière de santé publique.

Il développe et veille à la cohérence des systèmes d'information épidémiologique intégrant des fonctions d'alerte et à la diffusion large des données de veille sanitaire.

Il élabore des recommandations, des guides méthodologiques, et chaque année un rapport qui comporte :

- la synthèse des données de veille sanitaire.
- l'ensemble des propositions de recommandations faites aux pouvoirs publics dans le cadre de sa mission.

Il organise également des auditions publiques sur des thèmes de Santé Publique.

La mission de l'InVS se décline dans tous les champs d'action de la santé publique:

- les maladies infectieuses
- les **effets de l'environnement sur la santé**
- les risques d'origine professionnelle
- les maladies chroniques et les traumatismes

En outre, l'InVS collabore avec l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) et participe ainsi aussi à des réseaux internationaux.

C. OMS

➤ **Statut** :

L'Organisation Mondiale de la Santé, institution spécialisée des Nations Unies pour la Santé, a été fondée le 7 avril 1948.

L'OMS définit la **santé** comme un *état de complet bien-être physique, mental et social*. La santé ne consiste *pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité*.

➤ **Missions**

Créée en 1948, l'OMS a pour objectif principal **l'accès au niveau de santé le plus élevé possible pour l'ensemble des peuples**. Pour cela, elle assure 4 fonctions majeures :

- donner des orientations mondiales en matière de santé ;
- fixer des valeurs de référence en matière de santé ;
- coopérer avec les gouvernements pour renforcer les programmes nationaux de santé publique ;
- développer et promouvoir les techniques et les informations pertinentes en matière de santé publique.

Ses modes d'intervention sont variés : elle propose des conventions et des accords internationaux, fait des recommandations sur des nomenclatures, des bonnes pratiques en matière de santé publique et des niveaux guides pour diverses substances.

Ses actions portent également sur l'amélioration de l'état de l'environnement en tant que facteur déterminant en matière de santé des populations, au travers de programmes de recherche, de la promotion de programmes de formation et de l'assistance à la sensibilisation des populations.

IV. Compétences mises en jeu par un pharmacien

- La **toxicologie** (riche et liée à notre formation),.
- Avoir des notions de statistique.
- Besoin de connaissances en chimie (**métrologie**) : il faut savoir relier les effets d'une substance et les risques potentiels dus à une exposition en mesurant les quantités de polluants dans l'organisme par un dosage.
- **Epidémiologie** : méthode qui permet d'identifier et de quantifier les facteurs de risque.

Exemple : mise en place des évaluations de risque sanitaire (ERS ou EQRS, Q pour quantitative) depuis la fin des années 90.

Il y a donc tout un champ à investir. Les pharmaciens doivent se mettre à la Santé publique.

❖ **Enjeu :**

- Il faut faire un lien au niveau de la population, et non de l'individu, entre une pathologie observée et la prise d'un produit toxique éventuellement responsable.

En effet, il est nécessaire de se mettre à la **Santé Publique** pour comprendre ce qui se passe au niveau collectif, en s'inspirant par exemple des cas de maladies professionnelles répertoriées dans les Caisses Primaires d'Assurance Maladie qui peuvent expliquer l'augmentation de consommation de certains médicaments.

- Il faut une **connaissance de l'environnement** pour faire comprendre l'enjeu qu'il y a derrière et faire comprendre les facteurs de risque.
- Il faut être **transdisciplinaire**, plus que multidisciplinaire, c'est-à-dire qu'il faut traverser et comprendre les différentes matières : métrologie, toxicologie, chimie, juridique, sciences sociales.....d'où la nécessité pour le pharmacien de travailler en équipe.
- **But** : rendre service à la population en faisant pression sur les ministères qui sont seuls aptes à prendre les décisions adéquates et à mettre en vigueur des normes et des mesures adaptées au problème soulevé.

❖ Mon travail à l'ADEME :

ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.

Monsieur Dor a pris part à un projet « programmation de la Recherche » chargé de :

- Animer et coordonner des programmes de recherche et donc sélectionner les études les plus intéressantes parmi les suggestions d'études proposées tant par le secteur public (chercheurs publics, ministère...) que par le privé (laboratoires privés, comités...)
- apporter des éléments de réponse aux problèmes soulevés en utilisant justement ses compétences multiples.
- amener le Ministère à prendre les mesures adéquates (réglementation, décrets, circulaires, projets de loi...)

❖ Mon travail actuel à l'InVS :

InVS : Institut de Veille Sanitaire.

L'InVS est chargé de la surveillance de l'état de santé de la population (Santé Publique).

Le travail de monsieur Dor est de répondre aux questions que la population se pose au sujet de l'habitat, de la pollution de l'air, de la proximité d'une centrale nucléaire, d'une décharge, d'un incinérateur ou d'une voie routière ...
Donc la Santé et les Sciences sociales se rencontrent.

L'INVS est très souvent sollicité par les élus, les associations et les collectivités pour faire des études, des enquêtes et répondre aux questions. Pour réaliser ces enquêtes, il faut développer des outils et des méthodes très larges.

A chaque nouvelle situation, rien n'est acquis, tout est à refaire → notion de VEILLE des connaissances.

Les résultats sont donnés à ceux qui en ont besoin, aux personnes préoccupées par l'environnement **en terme de santé** : ceci fait donc appel à des notions de **Sciences Sociales et de Psychosociologie !**

Ainsi, le pharmacien peut travailler à l'InVS car il est capable de faire le lien entre la toxicologie, la métrologie et la santé.

❖ Atouts du pharmacien :

- **Beaucoup de connaissances** : appréhension de nombreuses disciplines scientifiques
- **Capacité d'adaptation** dans de nombreuses situations.
- Vue sur la **rigueur** et les méthodes demandées par des disciplines différentes.

❖ Faiblesses du pharmacien :

- **Toutes les matières ne sont pas approfondies.**
- **Pas de formation en santé publique !!**
- **Connaissance de l'environnement limitée** à quelques notions d'hydrologie (15 heures en 3^{ème} année), ignorance concernant la pollution des sols, des déchets.

❖ Formations complémentaires :

- **ENSP** : Ecole Nationale de Santé Publique.
- **CNAM**
- **Masters** : le contenu de la formation est à ce propos en pleine réorganisation.
- **formation «autodidacte»** par la lecture régulière de revues spécialisées, internet...

Remarque :

L' InVS a récemment embauché des pharmaciens et des stagiaires, ce qui montrent l'adéquation de la formation et des compétences sollicitées.

L'InVS s'intéresse à la Santé Publique chez les industriels ce qui est différent de la médecine du travail ou de l'industrie pharmaceutique. Concerne la population qui vit autour, qui consomme les produits.

V. Questions posées à l'intervenant après sa présentation

1) Où trouve -t-on des pharmaciens dans le domaine « environnement et santé » ?

Les années 1990 et les « scandales » publics de l'hormone de croissance et de la vache folle notamment mais aussi des problèmes majeurs de santé publique tels le SIDA et les hépatites ont permis la **mise en place d'Agences de Sécurité Sanitaire** qui aident à l'évaluation et la gestion des risques.

Le pharmacien a toute sa place dans ces agences telles :

- *l'Institut de Veille Sanitaire* :InVS.
- *l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments* AFSSA
- *l'Agence Française de Sécurité Sanitaire* de l'environnement qui n'a que deux ans d'âge !

Mais le pharmacien a aussi sa place dans les *bureaux d'études* qui sont des cabinets de consultants menant des études à caractère réglementaire et dans toutes les industries (il y a même des pharmaciens à Aéroport de Paris®).

2) Quels avantages vous ont apporté la filière longue à savoir l'internat par rapport à la filière courte ?

Mr Dor précise que l'internat lui a permis un **travail direct sur le terrain** pendant ses quatre années d'internat et pense que le stage effectué dans la filière courte reste un stage et ne permet pas une telle « imprégnation ». De plus, il précise que ses quatre années d'internat lui ont permis de se « disperser » mais d'une manière positive et qu'il a su **valoriser sa dispersion**.

Cependant, aujourd'hui la **réforme LMD** permet selon lui de donner une place plus importante à l'enseignement de la discipline « environnement et santé » ce qui n'était pas le cas lorsqu'il était étudiant.

Il précise aussi qu'aujourd'hui **la concurrence est plus rude** qu'à son époque où il a été engagé dès la fin de sa thèse (il a été la première personne de Santé Publique à être embauchée à l'ADEME, cependant cette discipline se développe et le nombre de postes proposés est aujourd'hui croissant.

3) En quoi consiste votre métier en pratique ?

Mr Dor fait partie des 30% des scientifiques de l'InVS chargés de répondre aux sollicitations sur le terrain : études, soutiens méthodologiques...

Les réponses sont formulées en terme d'évaluation de risque : recensement, questionnaires, enquêtes...

D'où l'importance toute particulière des sciences statistiques qui donnent cependant des résultats à interpréter avec précaution en terme de représentativité, sensibilité, spécificité...

En pratique ,il y a deux types d'approches :

- **réponse à une sollicitation** ⇒ études sur le terrain.
- **anticipation d'une demande** ⇒ études prédictives de potentiels problèmes futurs.

Cette deuxième approche relève plutôt du rôle d'organismes de recherche comme l'INSERM et le CNRS dont l'action se fait en amont et n'a pas d'application immédiate.

4) Cette discipline « environnement et santé » s'exerce-t-elle à un niveau national ou s'étend-elle au niveau international ?

Le niveau européen est obligatoire et incontournable, il s'est d'ailleurs tenu à Paris en novembre 2004 un congrès des Sociétés d'Analyse du Risque.

De plus, c'est la Commission Européenne qui met en place les directives européennes comme le décret de 2002 sur l'eau.

Actuellement, l'ouverture sur l'international est faible mais la demande va être croissante dans le futur. A titre d'exemple, en 2005, un concours de recrutement de fonctionnaires européens de Santé Publique aura lieu pour la première fois.

Les réformes LMD favorisent aussi cette dimension internationale.

Il est aussi à noter que le domaine de l'Environnement et de la Santé ne peut que revêtir une dimension internationale car les problèmes d'environnement et de pollution ne s'arrêtent pas à nos frontières !

5) Quand un problème de santé sanitaire est détecté, ne faites vous que signaler ou amenez-vous aussi des éléments de réponse ?

Il faut bien distinguer deux notions différentes :

- ✓ La notion de dépistage par des mesures biologiques précises de risques avérés tel que le saturnisme infantile.
- ✓ La notion de surveillance des populations pour un risque potentiel.

Citons l'exemple de la pollution des eaux par le **nauffrage de l'Erika** :

- Les bénévoles ayant participé au nettoyage des plages ont-ils été exposés à des risques respiratoires par le goudron ? Aucune preuve n'a été amenée !
- on adopte donc une attitude préventive et on procède à une mise en garde des symptômes potentiels que ces sujets pourraient être amené à rencontrer et qui devront les amener à consulter.
- ***Une simple probabilité de risque suffit à la mise en place de normes afin de protéger au maximum la population !!!***

Cette attitude préventive qui est toute récente en Europe est déjà adoptée depuis 1975 aux Etats-Unis : en effet, ils pratiquent une politique drastique adaptée à des technologies performantes qu'il faut à tout prix rentabiliser (et donc vendre !). Cette politique marketing les a mis en avance dans le domaine de la Santé Sanitaire.

Mais la tendance actuelle est heureusement à la mise en place de méthodes prédictives de survenue des faits qui nous mettent en avance sur la technologie.

6) Mr Dor, vous est-il arrivé d'être non satisfait à l'issu d'une décision adoptée après des études sanitaires menées par vos soins ?

Mr Dor répond que la décision ne repose pas que sur des critères sanitaires mais aussi sur des critères financiers...

En effet, la santé n'est pas le seul argument pouvant peser dans la balance. Il cite à ce propos l'exemple de l'**usine de Métal Europe®** dont la fermeture était demandée suite à la pollution au plomb qu'elle émettait. La population s'est opposée à cette fermeture pour des raisons économiques...

Si le paramètre santé est seulement un des paramètres rentrant dans la décision, il ne doit pas passer après des intérêts économiques : c'est dans de telles situations où l'aspect sanitaire est occulté à des fins pécuniaires que Monsieur Dor exprime son mécontentement.

7) Quels sont les différents aspects pratiques que revêt le domaine de la Santé Publique ? Quels sont vos actions au quotidien ?

Il y a deux domaines où peuvent s'exercer les compétences du pharmacien :

1. Evaluation des risques :

- la récupération de données d'études sur le terrain (recensement, questionnaires...) qui fournissent des données statistiques.
- **NB** : Ce domaine requiert des compétences d'épidémiologiste et de statisticien.

2. Gestion des risques :

- faite à partir de l'évaluation
- action sur le terrain au contact de la population.
- Remarque : cette dimension sociale est aussi assurée par les DRASS et DASS où sont d'ailleurs aussi recrutés des « ingénieurs du Génie Sanitaire »

Monsieur Dor précise ensuite que pour sa part il participe plus aux campagnes météorologiques de quantification des risques, campagnes qui se font sur le terrain.

Il conclut en ajoutant que la formation transdisciplinaire du pharmacien et ses connaissances en contrôle qualité, en chimie analytique et en toxicologie notamment font de lui l'acteur privilégié dans le Domaine de la Santé Publique et de l'Environnement. Il possède en effet une rigueur que n'ont pas d'autres professions médicales dans ces disciplines.

