

1^{er} décembre 2005
CRCI de Dijon

JOURNÉE D'ÉCHANGES DE PRATIQUES PROFESSIONNELLES



ACTES DE LA JOURNÉE



1^{er} décembre 2005

CRCI de Dijon

**Place des Nations Unies -
DIJON**

Journée d'échanges de pratiques professionnelles Les CMR

Programme

9h30 – 10h00 Accueil

Modérateur : Maurice Salles, CRAM de Bourgogne / Franche-Comté

- 10h00 – 10h45 **Identification et évaluation des cancérogènes :
Les Monographies du CIRC**
*Dr Béatrice Secretan, Groupe Identification et évaluation des cancérogènes,
Lyon*
- 10h45 – 11h30 **Environnement et risques de malformations congénitales**
Dr Elisabeth Robert, Institut Européen des Génomutations, Lyon
- 11h30 – 12h15 **La santé des Bourguignons, le tableau de bord des cancers**
Bernadette Lemery, Observatoire Régional de la Santé de Bourgogne, Dijon
- 12h30 – 14h00 Déjeuner
- 14h00 – 16h00 **Rôle et priorités des services**
 - **CRAM** : François Chaudat, Patrick Ferry, Martine Goliro
(Ingénieurs chimistes conseil)
 - **DRASS** : Guy Maitrias, Lionel Grison (Ingénieurs sanitaires)
 - **DRIRE** : Dominique Vanderspeeten (Adjoint Chef de service
Environnement)
 - **DRTEFP** : Gilliane Bédriot (Ingénieur de prévention), Véronique
Bidet (Directrice adjointe du travail)
- 16h00 – 16h30 Débat



Introduction

Modérateur : Maurice Salles, CRAM Bourgogne / Franche-Comté

Je vous souhaite la bienvenue à cette journée d'échanges sur les CMR. Cette journée a été construite par les 4 services : CRAM, DRASS, DRIRE et DRTEFP. La matinée sera consacrée à des exposés afin de compléter les connaissances que chacun peut avoir sur les CMR, en particulier sur l'état actuel de la connaissance en matière de cancérogènes professionnels.

Identification et évaluation des cancérogènes : Les Monographies du CIRC

Dr Béatrice Secretan, Groupe Identification et évaluation des cancérogènes, Lyon

Je travaille au Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) à Lyon depuis 4 ans, et depuis 3 ans comme scientifique dans l'unité responsable du programme des monographies.

Ma présentation s'articule en deux grandes parties principales. Après avoir présenté en quelques mots les activités du CIRC, je vous présenterai le programme des monographies en trois points :

- les objectifs et la portée du programme ;
- le contenu des volumes des monographies ;
- la procédure d'évaluation des agents.

Dans un deuxième temps, je vous donnerai une vue d'ensemble des cancérogènes dans le milieu professionnel, bien entendu avec la perspective des évaluations du CIRC. Après un bref historique, je vous présenterai les critères utilisés pour définir un cancérogène professionnel, les composés et circonstances d'exposition classés de type groupe I - ceux pour lesquels le pouvoir cancérogène pour l'homme est établi -, et une classification par organe cible.

I- Les activités du CIRC

Il semblerait que le CIRC soit mieux connu à l'étranger qu'en France. Le CIRC est un organisme qui fait partie de l'OMS/ONU mais qui est financé de façon indépendante par 16 pays membres – le dernier venu étant l'Espagne.

C'est grâce à Charles de Gaulle que le CIRC s'est établi en France : une citation illustre sa vision : *« L'idée de promouvoir la recherche sur le cancer au sein d'une institution internationale procède d'une inspiration généreuse et je considère comme souhaitable que la France s'y intéresse. Il me paraît en effet conforme à ses traditions qu'elle s'engage dans l'œuvre où se retrouve une triple vocation : la coopération entre les peuples, le progrès de la condition humaine et l'avancement des sciences. »*

Aujourd'hui, environ 260 personnes travaillent au CIRC dans des secteurs d'activité qui s'articulent en 4 volets :

- ✓ **La surveillance globale du cancer** : une unité d'épidémiologie descriptive s'occupe de répertorier l'incidence et la mortalité des cancers dans le monde entier. Comme c'est un organisme international, il y a une structure d'aide pour les pays en voie de développement ou à faibles ressources (aide financière, aide pour l'installation de registres du cancer, formation du personnel pour utiliser cette logistique).
- ✓ **L'identification des causes du cancer** : études épidémiologiques organisées à partir du CIRC sur les facteurs de risque environnementaux ou professionnels, sur la nutrition et les hormones... L'unité des monographies s'occupe d'identifier et évaluer les agents potentiellement cancérogènes.
- ✓ Des équipes s'occupent de **l'élucidation des mécanismes de la cancérogénèse** avec de la recherche fondamentale de laboratoire. Une équipe de criblage génétique travaille à l'identification des mutations impliquées dans la cancérogénèse. Le CIRC maintient également une banque de données des mutations TP53 dans les tumeurs dans le monde entier.

- ✓ **Le Développement de stratégies de lutte contre le cancer** : actions de prévention primaire ou de dépistage, publication de manuels sur les agents protecteurs et récemment création d'un groupe Tabac et Cancer pour lutter contre le tabagisme, particulièrement en France.

Tous les domaines d'activité produisent un nombre relativement important de publications.

II- Les monographies du CIRC sur l'évaluation de la cancérogénicité pour l'Homme

II-1- Les faits

Les monographies sont nées de l'initiative d'un comité de conseil en cancérogénèse environnementale qui s'est réuni en 1970 et qui souhaitait que des experts préparent un *compendium* des composés chimiques cancérogènes. Dans ce compendium, l'activité biologique et l'évaluation de son importance pour la santé publique devaient être référencées et documentées. Les monographies se situent donc à l'interface entre la recherche et la santé publique.

Dans les faits, les monographies sont connues et reconnues dans le monde entier. Elles sont utilisées par de nombreuses institutions et organisations gouvernementales pour contrôler l'épidémie du cancer. Elles sont aussi, particulièrement pour les pays à faibles ressources, une source importante d'informations scientifiques.

II-2- Pourquoi ?

Les éléments qui garantissent la qualité des monographies et qui font qu'elles soient reconnues universellement sont :

- ✓ **Une procédure établie au niveau international**
Nous avons invité aujourd'hui, pour un total de 92 volumes, des participants de 50 pays.
- ✓ **L'intégrité scientifique des experts**
Les experts sont invités et sont présents aux réunions en tant que scientifiques et ne représentent pas leurs institutions ou leurs employeurs. De plus, ils remplissent une déclaration d'intérêt qui permet de mettre à jour tout conflit d'intérêt réel ou apparent, qui le cas échéant limite leur participation pour la rédaction des manuscrits et pendant les réunions.
- ✓ **La transparence des procédures d'identification et d'évaluation**, qui ont été établies au cours des premières réunions de monographies, qui sont décrites dans le préambule et auxquelles nous nous tenons de façon très rigoureuse.
- ✓ **Une évaluation effectuée uniquement par les experts** – c'est à dire les experts internationaux que nous invitons de l'extérieur : les scientifiques du CIRC, qu'ils soient de l'unité des monographies ou des autres unités, n'ont pas le droit d'intervenir durant l'évaluation des agents.
- ✓ **Une évaluation obtenue par consensus** – on évite si possible le vote : on essaie d'avoir des discussions jusqu'à ce que tous les experts se mettent d'accord sur l'évaluation.

II-3- Objectifs et portée

Les monographies représentent une première étape dans l'évaluation du risque de cancérogénicité :

- Par un examen de la littérature scientifique
- Par l'évaluation et la classification dans une catégorie.

Il est important de noter que cette évaluation peut se faire indépendamment de la connaissance du mécanisme d'action. On connaît aujourd'hui mieux les mécanismes de cancérogénèse mais quand le programme a été établi en 1972, les agents étaient classés cancérogènes sans savoir pourquoi et comment.

Les évaluations sont une appréciation scientifique à caractère **qualitatif** : elles ne donnent pas une estimation du pouvoir cancérogène mais de la probabilité qu'un agent soit cancérogène pour l'homme.

Il est important de savoir quel est le but des monographies mais il est aussi important de savoir ce qu'elles ne présentent pas :

Nous ne faisons pas d'extrapolation au-delà des valeurs étudiées (nous n'essayons pas de savoir s'il y a des seuils en dessous desquels les produits ne sont pas cancérogènes), ni d'extrapolation des données expérimentales vers l'homme. Nous ne faisons pas de mesure quantitative du risque, ou d'analyse risque-bénéfice – particulièrement pour les médicaments : par exemple, nous venons d'évaluer les contraceptifs oraux combinés œstrogène-progéstogène comme cancérogènes groupe I, indépendamment du fait qu'ils ont énormément de bénéfices et qu'ils vont probablement continuer à être utilisés tout en connaissant le risque. Nous ne formulons pas de recommandations pour des mesures préventives ou des réglementations. Nous ne livrons qu'une évaluation scientifique de la cancérogénicité des agents : aux organisations de savoir ce qu'elles veulent en faire.

II-4- Le contenu des monographies

La série des monographies est volontiers considérée comme une encyclopédie des cancérogènes. Lors de son lancement en 1972, le programme était d'abord conçu pour évaluer le risque cancérogène d'éléments et de produits chimiques. Depuis lors, le programme s'est élargi pour inclure toute une série d'agents : des groupes de produits chimiques (par exemple, les composés biphényles polychlorés, un métal et ses composés) ; des mélanges complexes tels que la pollution de l'air – nous venons d'avoir la première réunion d'une série de monographies sur la pollution de l'air et nous allons évaluer l'année prochaine la pollution de l'air à l'intérieur des maisons ; des expositions dans le milieu professionnel (le métier de coiffeur, de peintre), des agents physiques (rayons X, rayons UV), des agents biologiques (virus), des médicaments, des facteurs comportementaux (tabac, alcool.....), toujours avec une perspective mondiale.

Dans la présentation des monographies, je vais utiliser très souvent le terme « agent », que nous utilisons comme terme générique pour représenter toutes ces catégories. Un agent n'est donc pas nécessairement un composé, ce peut être une circonstance d'exposition ou un groupe de composés chimiques.

➤ Comment ces agents sont-ils choisis ?

Tous les 4 ou 5 ans, un comité de conseil se réunit pour établir une liste d'agents pour les prochaines évaluations. Avant la réunion, quiconque peut proposer un agent à évaluer, à condition de pouvoir fournir une argumentation et quelques données scientifiques pour justifier la proposition ; l'unité des monographies établit une liste de ces agents et la soumet au comité de conseil. Durant la réunion du comité, les experts discutent la pertinence des agents proposés et la disponibilité de données scientifiques pour permettre une évaluation. Les critères de sélection sont d'abord une indication d'exposition chez l'homme et une indication ou suspicion de cancérogénicité.

Le comité classe ensuite les agents par priorité (haute, moyenne ou faible). L'unité des monographies rédige un rapport de cette réunion avec une liste des priorités, qui sert de guide pour choisir les agents à évaluer dans les années futures (liste disponible sur Internet).

Un volume des monographies peut contenir une ou plusieurs monographies. Chaque volume est organisé de la même façon et comprend :

- le préambule : il correspond à la constitution des monographies du CIRC et décrit les principes scientifiques et les procédures qui régissent le programme.
- une série de remarques générales : elles présentent, particulièrement pour les volumes dans lesquels plusieurs agents sont évalués, la raison pour laquelle ces agents ont été évalués dans un même volume et les liens entre les différents agents.
- la ou les monographies :

Chaque monographie s'organise en 6 sections :

- *Section 1* : Information générale sur l'agent et sources et données d'exposition professionnelle et environnementale
- *Section 2* : Études épidémiologiques du cancer chez l'homme
- *Section 3* : Études du cancer chez l'animal
- *Section 4* : Études mécanistiques et autres données pertinentes
- *Section 5* : Résumé des 4 sections précédentes, évaluation, et argumentation scientifique pour l'évaluation de l'agent
- *Section 6* : Références

II-5- La procédure d'évaluation

Pour les études épidémiologiques et les études de cancérogénèse animale, l'examen de la littérature scientifique permet d'établir une indication de cancérogénicité, c'est à dire de donner un jugement de causalité entre l'exposition à l'agent et le développement des tumeurs. Les experts responsables de la section 2 (études épidémiologiques chez l'homme) évaluent si l'indication est suffisante, limitée, inadéquate ou suggère une absence de cancérogénicité ; de la même façon, pour les études de cancérogénèse chez l'animal, les experts établissent si l'indication est suffisante, limitée, inadéquate ou suggère une absence de cancérogénicité. Les critères utilisés pour établir ces indications sont clairement présentés dans le préambule et sont stricts jusque dans une certaine mesure, c'est-à-dire que l'expertise du groupe de travail va permettre une certaine flexibilité dans l'interprétation des critères.

Pour les données mécanistiques, on ne peut pas établir le même type d'indications mais on évalue la possibilité qu'un mécanisme ou un autre soit impliqué dans la cancérogenèse et on y associe une indication faible, modérée ou forte. On essaie aussi de savoir si le mécanisme opère chez l'homme.

Les indications établies pour les trois groupes de données sont ensuite combinées pour développer l'évaluation finale. L'agent est classé, en fonction du degré de certitude de son caractère cancérogène, dans un des groupes suivants :

Groupe 1 : cancérogène avéré pour l'homme Groupe 2A : probablement cancérogène pour l'homme Groupe 2B : cancérogène possible pour l'homme Groupe 3 : inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme Groupe 4 : probablement pas cancérogène pour l'homme

➤ Comment sont combinées les évaluations ?

Si l'indication chez l'homme est suffisante, l'agent sera automatiquement classé dans le groupe 1 (indépendamment des indications chez l'animal ou des données mécanistiques).

Si l'indication chez l'homme est limitée, l'agent est généralement classé dans le groupe 2A ou 2B, ou dans le groupe 1 si l'indication chez l'animal est suffisante et les autres données indiquent clairement que le mécanisme opère chez l'homme.

Si l'indication chez l'homme est inadéquate, ce seront principalement les données de cancérogénèse animale qui vont diriger l'évaluation vers le groupe 2B ou 3; l'évaluation finale pourra ensuite être modifiée par utilisation des autres données: par exemple, si la classification par défaut est 2B, un agent pourra être classé dans le groupe 1 par utilisation des données mécanistiques (ex : neutrons, benzopyrène). Tous les agents pour lesquels les données ne permettent pas d'évaluation sont classés dans le groupe 3.

II-6- Les monographies de 1970 à nos jours

Depuis 1972, soit 92 volumes et plus de 900 agents, 109 agents ont été classés en groupe 1, 67 en groupe 2A et environ 250 en groupe 2B. Plus de la moitié des agents qui ont été évalués sont dans le groupe 3.

Un agent peut être réévalué si de nouvelles données épidémiologiques, expérimentales ou mécanistiques sont disponibles. Lors d'une réévaluation, l'agent peut être classé dans une catégorie supérieure ou inférieure par l'utilisation des nouvelles données, ou alors (généralement pour les agents du groupe 1), on pourra identifier de nouveaux organes cibles. (Par exemple, le tabac a été réévalué en 2002. Il était classé groupe 1 depuis longtemps avec 5 ou 6 organes cibles. Lors de la réévaluation on a pu doubler le nombre d'organes cibles.)

III- Les cancérogènes dans le milieu professionnel

On estime que les **cancers liés à l'activité professionnelle** représentent environ **4 % de tous les cancers**, ce qui résulterait en Europe entre 50 et 100 000 nouveaux cas par an. Les valeurs pour la France sont plus élevées : on estime que jusqu'à 10% des cancers peuvent être liés à l'activité professionnelle, ce qui représente environ 20 000 cas par année. Historiquement, les cancers dans le milieu professionnel ont été détectés cliniquement par observation d'agrégats de cancers dans certaines populations ou certains corps de métier. Déjà en 1775, Sir Percival Pott a établi un lien entre l'activité des ramoneurs et le cancer du scrotum (un cancer de la peau). Une incidence élevée du cancer de la peau avait également été observée dans des fonderies et dans plusieurs industries qui utilisent des produits du goudron. Dans la plupart de ces industries, les travailleurs sont exposés à des HAP. De la même façon, on avait observé depuis très longtemps la « phtisie » des mineurs (cancer du poumon lié à une exposition au radon) et par la suite, d'autres agents ont été identifiés comme responsables d'un cancer du poumon : l'arsenic, les chromates, l'amiante et les nickels dans les usines d'affinage du nickel. D'autres composés ont ensuite été identifiés au début des années 50.

III-1- Critères de définition d'un cancérogène dans le milieu professionnel

On peut utiliser :

- l'information épidémiologique : résultats d'études menées sur les travailleurs exposés à l'agent ;
- les sources d'exposition : l'agent est présent principalement dans le milieu du travail ;
- la prévalence d'exposition : le nombre de travailleurs exposés.

C'est le dernier critère qui avère être déterminant. La banque de données CAREX répertorie le nombre de travailleurs exposés à toute une série d'agents en Europe.

III-2- Évaluation des cancérogènes dans le milieu professionnel

Un groupe de scientifiques s'est attaché à croiser la liste des substances auxquels les travailleurs sont exposés avec les quelque 400 agents que le CIRC a classés groupe 1, 2A ou 2B et a, de cette façon, pu établir une liste des cancérogènes professionnels. Cette liste comprend environ 1/3 des agents classés groupe 1 et environ la moitié des agents classés groupe 2A par le CIRC.

III-3- Les cancérogènes avérés : agents classés groupe 1

✓ Les composés ou mélanges chimiques

Pour l'ensemble des composés du groupe 1, nous avons une indication suffisante chez l'homme, à part quelques exceptions. De ce fait, les autres données ne sont pas nécessaires et peuvent avoir une indication suffisante, limitée ou inadéquate. Par contre, pour les exceptions, les données de cancérogénèse animale et les données mécanistiques ont été utilisées pour les classer dans le groupe 1 (benzopyrène, arséniure de gallium, oxyde d'éthylène et TCDD).

Composés auxquels le plus grand nombre de travailleurs sont exposés.

La plupart de ces composés sont reconnus depuis très longtemps comme cancérogènes et ce sont toujours encore les composés auxquels le plus de personnes sont exposées, sauf le tabagisme passif et les radiations solaires qui ont été reconnus récemment comme cancérogènes professionnels.

Le **poumon** est l'organe le plus fréquemment ciblé. En second, **la peau** puis **la vessie**. On retrouve ces agents dans énormément d'industries, c'est pourquoi beaucoup de travailleurs y sont exposés.

✓ Les circonstances d'exposition

Une douzaine de **circonstances d'exposition** ont également été classées comme groupe 1 ; là aussi on peut facilement les regrouper en fonction des organes cibles. Les HAP, la silice, les poussières de bois, les amines aromatiques et les solvants sont les composés qui sont impliqués dans ces industries, et que l'on retrouve individuellement comme composés cancérogènes dans le groupe 1.

✓ Les organes cible

Les quelques 40 agents du groupe 1 peuvent facilement être regroupés par organe cible. Le **poumon** est l'organe cible pour le plus d'agents (17), ensuite la **peau (9)** puis la **vessie (8)**.

Certains agents, tels que les radiations ionisantes ou le benzène, agissent de façon systémique.

III-4- Travailleurs exposés et incidence de cancer

Une classification dans le groupe 2A ou 2B ne veut pas forcément dire que l'agent est moins dangereux qu'un agent classé groupe 1 mais simplement que l'on a moins de données pour pouvoir établir sa cancérogénicité.

Les radiations solaires et le tabagisme passif, reconnus depuis peu comme cancérogènes professionnels, représentent la moitié des expositions professionnelles à des cancérogènes reconnus.

Malheureusement, quand on se rend compte qu'un agent est cancérogène et que l'on essaie de l'éliminer ou de diminuer l'exposition, cela ne veut pas forcément dire qu'il y a immédiatement une diminution de l'incidence de cancer. L'exemple de l'amiante est très

parlant. La diapositive représente le nombre de personnes exposées à l'amiante en Angleterre (avec un pic dans les années 60) et la mortalité par mésothéliome. On voit que le pic de mortalité sera atteint vers les années 2020. En France, le pic est déplacé puisque l'amiante n'a été bannie qu'en 1997. On s'attend à une forte augmentation des cancers liés à l'amiante.

Dans les pays industrialisés, on a observé une diminution des doses d'exposition dans le temps. Cependant, il reste, entre autre, le phénomène de latence, l'augmentation de l'incidence des cancers dans les pays moins industrialisés, et la difficulté d'identifier aujourd'hui les nouveaux cancérigènes dans l'industrie actuelle.

QUESTIONS DE LA SALLE

« Dans la partie « agents à évaluer » vous nous avez parlé des facteurs comportementaux, en parlant surtout de l'ingestion (type alcool ou tabac). Avez-vous aussi une approche sur des facteurs comportementaux comme le stress, la fatigue, le bruit... ? Ce type d'approche est-il traité ou risque t-il d'être traité dans le temps ? »

Risque d'être traité... A la dernière réunion du comité de conseil pour établir la liste des agents prioritaires, on a parlé du stress. Le problème reste la preuve scientifique. Les monographies basent leur évaluation sur la littérature scientifique publiée. Le jour où il y aura assez d'études épidémiologiques qui montreront que le stress induit le cancer, si on arrive à provoquer le stress chez les animaux et montrer qu'il y a une augmentation de tumeurs, si on arrive à expliquer par quel mécanisme le stress peut induire le cancer, alors le stress sera sur notre liste.

« Pouvez-vous donner un exemple de données de type mécanistique ? »

Ce sont toutes les études de recherche fondamentale sur les mécanismes de la cancérogénèse, toutes les études in vitro sur des cellules humaines ou animales, sur la cancérogénèse (ex : la prolifération cellulaire, les mutations, la génotoxicité, le système immunitaire...), tout ce qu'on connaît des différentes étapes entre l'exposition à l'agent et le développement de la tumeur.

« Ce sont des facteurs qui font l'évolution de la maladie ? Qui interviennent dans l'évolution de la maladie ? »

L'évolution biologique... On regarde par exemple la pharmacocinétique (absorption, distribution, métabolisme, excrétion), la toxicité, la génotoxicité... Toutes les expériences de laboratoire (par exemple pour le plomb, la connaissance de la toxicité du plomb peut nous aider à expliquer son pouvoir cancérogène).

« Dans les études épidémiologiques que réalise le CIRC, est-ce que certaines sont orientées vers le milieu professionnel ? Comment est construit le programme épidémiologique, qui décide d'orienter les études dans tel secteur ou dans tel autre ? »

Parmi les équipes qui mènent des études épidémiologiques, une équipe s'occupe des hormones, une des virus, une de la nutrition et une qui s'occupe - pas uniquement mais aussi - des cancers professionnels. Je ne sais pas comment les sujets sont choisis. C'est l'unité de Paolo Boffetta qui s'occupe des cancers professionnels. Vous trouverez toutes les publications et les missions de son équipe sur le site Internet.

« Est-ce que l'on connaît toujours les organes cible ? »

On ne connaît pas toujours les organes cible. Parfois on en connaît certains et d'autres sont suggérés. Par exemple, le benzopyrène vient d'être classé groupe 1, mais sans qu'on ait pu définir un organe cible. D'autre part, certains agents augmentent l'incidence de tumeurs dans plusieurs organes à la fois : par exemple pour le TCDD, on ne peut pas dire qu'il induit le cancer

du foie ou de la peau... par contre, si on regarde l'ensemble des tumeurs, l'incidence est clairement augmentée.

Rencontrez-vous un même agent chimique qui a des propriétés mutagènes ? Depuis quelques temps, dans le milieu professionnel, on voit des déclarations de cancer du système lymphatique. Peut-on émettre quelques soupçons sur les agents qui induisent ces cancers ?

Les agents mutagènes et reprotoxiques peuvent être évalués pour leur risque cancérigène : c'est ce genre d'études que l'on considère comme données mécanistiques. Même s'il y a peu d'informations au niveau épidémiologique, on va pouvoir utiliser les données de mutagénicité, en conjonction avec les données de cancérogénèse animale, pour classer l'agent dans une catégorie.

Environnement et risques de malformations congénitales

Dr Elisabeth Robert-Gnansia, Institut Européen des Génomutations, Lyon

Je dirige un institut de petite taille, situé à Lyon dans le cinquième arrondissement et qui s'occupe de la prévention des malformations congénitales par trois moyens :

- la surveillance : existence d'un registre des malformations congénitales, enregistrement systématique dans un but de surveillance de l'environnement
- le conseil : on répond aux questions des gens sur les expositions éventuellement reprotoxiques
- la recherche : on utilise les données épidémiologiques que l'on collecte pour en faire de la recherche.

Quand on parle d'épidémiologie des malformations, la première chose que l'on me demande, c'est le nombre de cas. Il faut évidemment définir un certain nombre de critères pour dire combien il y en a : on ne sait pas si on va compter seulement les malformations visibles à l'examen clinique... jusqu'où on s'arrête pour parler de malformation (est-ce qu'une petite tache sur la peau, un angiome... est une malformation ?...). Il faut définir de quoi on parle. Si on se limite aux malformations qui sont détectées en période périnatale (beaucoup d'entre elles sont détectées avant la naissance) et celles qui impliquent soit la mort soit un handicap sévère (inclus le handicap esthétique) ou un traitement chirurgical significatif, alors on a 2% de malformations significatives.

➤ Pourquoi un engouement pour les expositions environnementales depuis quelques temps ?

Le XX^{ème} est le siècle de l'industrialisation, de l'apparition des signes latents de pollution, du développement des idées écologistes, le fait que les femmes ont pris les mauvaises habitudes des hommes et qu'elles occupent des métiers qui étaient auparavant uniquement occupés par les hommes.

I- Comment l'environnement peut-il être lié à des malformations ?

Il est classique de comparer la construction d'un enfant avec la construction d'une maison. Dans la construction d'une maison, il y a les plans et les corps de métiers. Les plans, c'est l'ADN et lorsqu'un produit modifie l'ADN, il est dit mutagène. Dans ce cas là, il faut étudier l'impact de ce produit aussi bien sur la descendance des hommes que des femmes.

Chez les hommes, c'est à rechercher dans les trois mois précédant la conception parce le phénomène mutagenèse survient surtout sur des cellules en division et les spermatozoïdes mettent 74 jours pour arriver à maturation. Un spermatozoïde fécondant a déjà 74 jours derrière lui et c'est pendant cette période qu'il faut chercher un phénomène mutagène.

Chez les femmes en revanche, c'est beaucoup plus complexe. Les ovocytes sont déjà en place lorsque la femme est elle-même *in utero* à 4 mois de grossesse. On a l'habitude de dire qu'une femme qui attend un fœtus féminin est déjà à moitié grand-mère. Elle a déjà la moitié du capital de ses petits-enfants. Les expositions sont à rechercher éventuellement dans la vie intra utérine de la mère ou bien tout de suite à la conception ou au moment même de la grossesse. Ceci explique qu'on ait jamais mis en évidence des faits mutagènes sur la reproduction. On a des tests *in vitro* chez l'animal, des tests sur les cellules de mutagénicité, on a la preuve que les phénomènes mutagènes existent dans l'espèce humaine (je prends l'exemple de l'achondroplasie : c'est la maladie de Mimi Mathy, c'est le résultat dans 80% des cas d'une mutation nouvelle parce que 80% des achondroplases ont des parents qui vont bien. Il s'est

passé un phénomène de mutation à un moment que l'on ignore. Quand un enfant naît avec une maladie de ce genre là - mais cela peut être d'autres syndromes qui sont des mutations - on les appelle « de novo »).

On a donc la preuve que les phénomènes mutagènes existent. Les cancérogènes sont pour beaucoup des mutagènes. On sait que ceux là existent. On a mis en évidence l'effet mutagène sur des cellules somatiques (en particulier sur les cellules du poumon). Pourquoi cela n'existerait pas sur des cellules sexuelles et donc dans ce cas pourquoi ce ne serait pas transmis à la descendance ?

D'un côté, on a le résultat (les enfants qui ont des maladies génétiques transmissibles à la descendance), de l'autre côté, on a l'exposition, on a la preuve que cette exposition est mutagène mais ce qu'on n'a jamais réussi à mettre en évidence par l'épidémiologie c'est la liaison entre une exposition à un mutagène et la survenue d'anomalies transmissibles à la descendance - y compris dans des situations d'effet mutagène majeur comme c'était le cas après Hiroshima et Nagasaki ou après Tchernobyl. Il n'y a pas pour l'instant de mise en évidence d'augmentation du nombre des maladies génétiques transmissibles à la descendance.

Pour la première fois on a mis en évidence en 2004, chez l'animal, in vivo, une exposition environnementale sur des souris dans une décharge et on a vu des effets mutagènes transmissibles à la descendance.

Quand ce sont des corps de métiers qui sont en faute, on a un effet dit « tératogène ». C'est l'atteinte directe des tissus en développement lorsque la grossesse a débuté et qui peut être due à des produits chimiques, des radiations ou des agents infectieux. On n'a pas de preuves d'existence de la tératogénicité d'origine paternelle (malgré de nombreuses publications et même s'il y a des congrès de deux jours entiers qui se font aux États-Unis sur le thème).

Les expositions sont à rechercher exclusivement chez les femmes et pendant une période définie qui s'appelle l'organogenèse. Une précision, il y a deux organes qui continuent de se développer au delà de J60 - tout le développement de l'embryon se fait jusqu'au 60^{ème} jour post conceptionnel - sauf deux organes qui continuent de se modifier : les organes sexuels et le système nerveux qui continuent de se développer bien au-delà de la naissance.

C'est le génotype qui conditionne le phénotype. C'est notre ADN qui conditionne en grande partie ce à quoi on ressemble. L'environnement influe également - même si c'est dans une moindre mesure. En revanche, on est sûr que l'environnement a un effet sur le génotype mais on ne l'a pas mis en évidence par l'épidémiologie.

II- Comment évaluer les effets de l'environnement sur la reproduction ?

Nous avons trois armes :

- **la toxicologie :**

L'embryon a trois propriétés qui n'appartiennent qu'à lui. Il est le **siège d'une multiplication cellulaire rapide**. En dehors des situations de cancers, un peu plus tard, il n'y a pas d'autre situation dans la vie d'un être humain où les cellules se développent aussi vite. On peut imaginer qu'un antiméiotique va avoir un effet tératogène. Il existe un grand nombre d'antiméiotiques tératogènes mais on a vu beaucoup de grossesses aller à terme chez des femmes chez qui on ne pouvait pas se passer de traitement et qui ont mis au monde des enfants normaux. Il y a des mécanismes de protection efficaces dans un certain nombre de cas.

La deuxième propriété qui n'appartient qu'à l'embryon : le développement des organes génitaux (**la différenciation sexuelle**). On peut imaginer qu'un traitement hormonal va entraîner des

malformations des organes sexuels. Nous avons certains exemples d'un produit anti androgène qui a été pris par des femmes au moment de la différenciation sexuelle d'un enfant masculin sans conséquences notables. Il y a donc des phénomènes de protection qui sont relativement efficaces.

La troisième propriété qui n'appartient qu'à l'embryon : **le phénomène d'induction** (les tissus sont en contact les uns avec les autres du fait qu'ils se différencient). Au départ, toutes les cellules sont les mêmes quand l'œuf commence à être fécondé. La différenciation se fait par des phénomènes d'induction. Le produit le plus connu qui influe sur ce phénomène c'est l'isotrétinoïne (le roaccutane pour traiter l'acné) : tératogène le plus puissant aujourd'hui commercialisé.

- **l'expérimentation animale :**

Important pour avoir une idée de l'effet reprotoxique d'un produit. Mais on ne peut pas extrapoler de façon sauvage tout ce que l'on trouve chez l'animal à ce qui se passe dans l'espèce humaine.

- **l'épidémiologie** (étude ad hoc, étude analytique de causalité, surveillance par registre de pathologies ou registres d'exposition)

L'épidémiologie est la seule preuve que l'on peut avoir de l'effet tératogène d'un produit. La difficulté pour les études épidémiologiques d'exposition environnementale est que les niveaux d'exposition sont souvent très faibles, que l'on a des périodes d'exposition longues (donc difficile de faire des études avant/après), que l'on a souvent des expositions multiples et qu'il y a une interaction avec la génétique et les habitudes de vie.

Il est donc nécessaire dans les études épidémiologiques

- d'avoir de très bonnes mesures d'exposition (et si l'on a des marqueurs biologiques c'est encore mieux),
- d'étudier l'ensemble des conséquences dans une atteinte du développement,
- d'essayer de contrôler les autres facteurs de risque : ce qui est le plus difficile.

II-1- Dans les expositions environnementales comportementales

Dans les **expositions environnementales comportementales**, reconnues à risque de malformation, on peut citer :

- **le tabac** (qui entraîne des réductions du poids de naissance) qui est un tératogène vérifié, avéré.

C'est de la cruauté mentale de dire à une femme qui fume qu'elle va avoir un bébé malformé. La multiplication du risque est de l'ordre de 1,1. Le risque individuel est très faiblement augmenté mais il est prouvé. A l'échelon d'une nation ou d'un pays comme le nôtre, on a évalué qu'il pourrait y avoir 5% des malformations imputables directement au tabac. Ce qui n'est pas négligeable et qui mérite de bonnes campagnes d'information.

- **l'alcool**

On a coutume de dire que c'est le tératogène le plus répandu dans la population. Il y a un message à faire passer : à partir du moment où l'on a un diagnostic de grossesse, il ne faut pas une goutte, pas un verre de champagne pour l'anniversaire du petit dernier. Il ne viendrait pas à l'idée de quiconque de donner de l'alcool à un nouveau né or l'alcool passe le placenta. Le placenta n'est pas un filtre, c'est une passoire. C'est une ineptie qu'une femme boive une seule goutte d'alcool quand elle est enceinte.

- **les carences nutritionnelles**

On a de plus en plus aujourd'hui d'idées sur leur influence sur les défauts de fermeture du tube neural (spina-bifida...), sur les fentes faciales (bec de lièvre)...

- **les techniques de procréation médicalement assistées**

FIV et ICSI (utilisée dans les cas de stérilité masculine : injection du spermatozoïde dans le cytoplasme. Souvent, les spermatozoïdes n'arrivent pas à maturité et ne sont pas en position de féconder un ovocyte. On a la certitude que cela augmente le risque d'hypospadias (abouchement ectopique de l'urètre). On pense que cela augmente notablement le risque de micro délétions chromosomiques. L'augmentation du risque est très modérée et la motivation des couples qui sont en PMA est suffisamment forte pour que même si on les prévient de ce risque ils acceptent de le prendre.

II-2- Dans les expositions professionnelles

Les expositions paternelles sont importantes à considérer pour la reproduction mais seulement pour la fertilité, on n'a jamais mis en évidence des effets tératogènes ou foetotoxiques après exposition paternelle.

Parmi les **expositions professionnelles** maternelles suspectées d'être toxiques – on peut citer :

- le travail de laboratoire

Il peut augmenter le risque d'avortement spontané et d'anomalies du système nerveux mais c'est de plus en plus difficile à mettre en évidence à cause de l'amélioration de l'hygiène au travail. Cette augmentation, si elle existe, est quasiment impossible à mettre en évidence.

- les gaz anesthésiants

On a montré que les infirmières anesthésistes avaient un risque augmenté d'avortement spontané

- le monoxyde de carbone

Il induit un risque de déficits neurologiques

- les solvants

On a aujourd'hui de très bons arguments pour dire que cette exposition augmente le risque de fentes faciales. Arguments beaucoup moins forts sur le risque de malformation du tube neural et d'anomalies cardiaques.

- les pesticides

- les métaux lourds

Le plomb, le mercure, l'arsenic : on a des arguments expérimentaux sur le risque de malformations qu'ils induisent, mais dans l'espèce humaine les effets mis en évidence sont sur le développement psychomoteur.

- les phtalates

On commence à avoir des arguments en faveur de leur effet sur les anomalies de l'appareil génital.

III- Le registre : surveillance des malformations en Bourgogne

En Bourgogne, il y a un registre de malformations. Ce registre a commencé en région Rhône-Alpes en 1976, et s'est progressivement étendu : en 1983 à la région Auvergne, en 1985 au département du Jura (uniquement sur des intérêts personnels des gens) en 1989 à la Saône-et-Loire et en 1990 à la Côte d'Or et à la Nièvre.

On surveille donc une grande région qui enregistre 100 000 naissances annuelles. Nos critères d'enregistrement sont soit la naissance soit l'interruption volontaire de grossesse pour malformation chez des enfants ou des fœtus dont l'âge gestationnel est supérieur à 22 semaines. Si on a une fausse couche spontanée avant 22 semaines chez un fœtus malformé, on ne va pas le compter. On considère que c'est la sélection naturelle. Le diagnostic doit être fait soit en période prénatale soit au cours de la première année.

Le registre a été créé en 1976 mais l'Institut qui abrite ce registre a été créé en 1978. Il est actuellement financé pour moitié par la Fondation Groupama. Le registre a reçu l'agrément du Comité national des registres (CNR) ; instance mise en place par l'Institut de veille sanitaire et l'Inserm.

On surveille 16 départements avec une collecte active des cas dans les services de néonatalogie, dans les services de médecine fœtale en générale avec des enquêteurs payés pour aller dans les grands services hospitaliers (Dijon et Nevers). En revanche, dans les petits services, où la naissance d'un bébé n'est pas attendue et où cela reste un événement, c'est une collecte passive. Nous essayons d'avoir un correspondant dans chaque hôpital, qui nous signale les cas qui naissent. On valide et on fait des contrôles d'exhaustivité avec les certificats de santé du 8^{ème} jour et du 9^{ème} mois (c'est à dire les certificats de naissance envoyés par la PMI).

On a un contact permanent avec les correspondants. D'abord avec notre rapport annuel « Dysplasie ». Nous en sommes aujourd'hui au numéro 26. Nos données sont mises à la disposition des chercheurs.

Nous avons également un service d'information sur les tératogènes. Pour l'instant il est réservé aux professionnels et on répond aux questions des gens qui s'inquiètent sur l'exposition d'une femme enceinte – la plupart du temps à des médicaments mais aussi à des expositions professionnelles... - et nous avons reçu un financement du Conseil régional Rhône-Alpes pour ouvrir ce service au public à partir de septembre 2006. Nous aurons une ligne d'information pour les patientes qui s'inquiètent concernant leur grossesse.

En Bourgogne, le nombre de naissances reste limité : autour de 20 000 naissances. Sur l'ensemble, nous en surveillons 100 000. Il n'y a pas de variations notables qui nous auraient inquiétées depuis une quinzaine d'années.

Illustration de ce qui peut se passer avec les politiques de santé concernant la trisomie 21 :

Chez les femmes de moins de 38 ans et celles de plus de 38 ans, le rapport entre les interruptions de grossesse et le total naissances + interruptions de grossesse (le taux d'interruptions de grossesse après trisomie 21) a beaucoup augmenté ces dernières années. Au cours des années antérieures, on proposait une amniocentèse à toutes les femmes qui avaient 38 ans et plus (remboursée par la Sécurité Sociale). Aujourd'hui les critères ont changé : le critère âge est toujours valide mais on propose également une amniocentèse en fonction des marqueurs sériques. On fait une prise de sang à la patiente et elle est ensuite classée dans un groupe à risque ou non. Quand elle est dans un groupe à risque (en fonction d'un certain dosage), on fait une amniocentèse. Le dépistage a donc augmenté le taux de diagnostic et par là même le taux d'interruptions de grossesse.

Il y a maintenant une égalité vis à vis du diagnostic prénatal pour la trisomie 21, quel que soit l'âge de la patiente alors qu'avant, la majorité des enfants trisomiques naissait de femmes jeunes.

Depuis 1990 il y a une augmentation considérable (toutes malformations confondues) du taux d'interruptions de grossesse, liée au taux de diagnostic prénatal. On a également montré que lorsque le diagnostic est fait, le taux d'interruptions de grossesse ne varie pas. Ce qui varie c'est que l'on détecte plus de malformations. Quand la malformation est détectée, la nature de la décision des parents ne change pas avec le temps.

L'objectif principal du registre est de détecter des clusters (c'est à dire des concentrations de cas dans le temps et dans l'espace).

Exemples :

- Dans les années 80/81, on a vu une augmentation du complexe FFU (hypoplasie du fémur (fémur court) associée à une absence de péroné et à une absence de cubitus). On a exploré ce cluster mais on n'a pas pu mettre en évidence le facteur de risque.
- En 1986, on a eu un cluster d'anoxie ou microtie (absence ou réduction du pavillon de l'oreille). Là encore on n'a pas pu mettre en évidence de facteur de risque.
- Cas de laparoschisis : extériorisation des viscères abdominaux par un orifice latéral de l'abdomen. On a cru que c'était un cluster mais c'était le début d'une tendance à l'augmentation

dans le temps : cela continue d'augmenter et ça continue dans le monde entier, partout où il y a des registres on a vu doubler le nombre de laparoscopies en 10 ans. Et pour l'instant, on ne sait pas pourquoi.

- On a vu arriver dans un service de neurochirurgie des appendices caudaux (en communication avec le canal rachidien donc qui doivent être opérés par un neurochirurgien). On en a vu arriver un certain nombre de cas et on ne sait pas pourquoi.

Ensuite, nous avons mené une étude sur les malformations congénitales autour des incinérateurs d'ordures ménagères. On a trouvé une surreprésentation d'uropathies obstructives. Cette surreprésentation disparaît quasiment lorsqu'on ajuste sur la pollution liée au trafic routier. Ceci était une hypothèse de travail. Nous sommes en train de la tester par une étude cas témoin que nous menons avec l'UMRETTE (Unité de Recherche sur les Transports et la sécurité) et qui a construit un indice de pollution atmosphérique.

IV- Quelques notions de risque : éléments de cindyniques (science du danger)

C'est important de faire la différence entre :

- **le risque attribuable** : échecs de la reproduction liés causalement à l'exposition (à prendre en compte quand on est un décideur, un acteur de santé publique)
- et **le risque individuel** : risque pour une femme exposée de subir un échec de la reproduction (à prendre en compte par les médecins cliniciens...).

L'absence de preuves ne signifie pas une preuve d'absence.

Dans les différentes situations d'évaluation du risque, en cas de projet de grossesse chez une femme exposée, il faut essayer d'appliquer le principe de précaution et éliminer au maximum les expositions mais il faut, en ce qui concerne la médecine du travail, mettre en balance les risques de pertes d'emploi en particulier par rapport au risque d'exposition. Il faut faire attention quand il s'agit d'un risque peu connu et peu étayé. Lorsque l'exposition a déjà eu lieu il est rarement, pour ne pas dire jamais, possible d'exclure une augmentation modérée du risque mais je considère que si on a pas de bonnes raisons d'inquiéter une femme, alors il faut la rassurer et ne pas la laisser dans le doute.

Lorsque l'on a un échec de la reproduction survenu après l'exposition, alors toutes les suppositions sont permises mais il faut faire le rapport coût/bénéfice. Il n'est jamais possible d'affirmer une relation de cause à effet a posteriori.

QUESTIONS DE LA SALLE

« Vous êtes en cours d'analyse sur la pollution atmosphérique. Actuellement la région Bourgogne est concernée par une étude de type similaire autour des incinérateurs. Avez-vous l'intention de travailler avec l'Invs pour voir, en fonction des lieux, s'il y a des recoupements sur ces données ? »

Nous sommes en permanence en liaison avec l'Invs puisque l'Invs fait partie de notre tutelle. Nous ne menons cette étude que sur la région Rhône-Alpes. L'Invs est tenue au courant mais nous n'avons pas de collaboration directe. On a, à partir de notre étude préliminaire exploratoire, des notions très précises sur les 70 incinérateurs de la région Rhône-Alpes. On a utilisé la méthode Delphi (différents experts évaluent le caractère polluant ou non de chaque incinérateur...). On mettra l'accent sur les mesures d'exposition liées aux incinérateurs et celles liées au trafic routier.

« Dans la diapositive sur les prévalences pour 10 000 naissances en Bourgogne, que veut dire TGV ? »

Transposition des gros vaisseaux

« Je vais vous rapporter une discussion que j'ai eu il y a quelques mois : on nous a dit que de nos jours, les nouveau-nés pèsent plus lourd qu'avant. On suppose que cela vient d'une certaine modification. Est-ce que cela vient du régime alimentaire ou du mode de vie des parents qui transmettent à leurs enfants un capital de poids supérieur dès la naissance ? »

Effectivement, le poids de naissance moyen des enfants aujourd'hui a augmenté. Est-ce que c'est seulement l'obésité ? Il y a aussi probablement des modifications des facteurs de croissance.

« Pouvez-vous nous parler de la situation en Haute-Loire entre 1983 et 1993 ? »

La DDASS de Haute Loire nous téléphone un jour et nous dit qu'il y a un village dans le département où il y a beaucoup de mal formés. La population est très inquiète. Ce village s'appelle Vorey et en regardant les registres on a trouvé qu'en 1987 il y avait eu une duplication de l'hallux, en 1990 un syndrome de Pierre Robin (hypoplasie du maxillaire inférieur avec une fente du palais ce qui peut entraîner des risques d'insuffisance respiratoire), en 1990 des jumeaux qui avaient une fente labio-palatine (mais leur tante avait déjà une fente), en 1991 une cardiopathie complexe et en 1992 un hypospadias. Celui de 1987 avait une mère qui prenait un traitement antiépileptique dont on sait que cela peut avoir une influence sur le rayon pré axial des membres. On a ensuite regardé le nombre de naissances dans ce village : 11 en 83, 13 en 84, 10 en 85... et 26 en 1990. Sur les 26, 3 étaient des enfants mal formés dont les jumeaux – avec un antécédent familial ce qui excluait un facteur environnemental.

Le problème dans ce village est que dans les années 60, il y avait une mine d'uranium gérée par la Cogema. Une chose avait frappé la population : cette mine avait été fermée dans les années 60 et on avait demandé aux gens d'ouvrir leur fenêtre au moment où on faisait exploser l'entrée de la mine pour éviter que les vitres ne soient brisées. La population avait déjà trouvé que cette concentration d'enfants mal formés était probablement liée au fait que les parents qui étaient *in utero* à ce moment là avaient eu des mutations... On a démonté la chose en montrant très exactement les cas qu'il y avait eu. On a prouvé qu'il n'y en avait pas eu plus, que d'autres cas étaient en fait des gens qui n'habitaient pas du tout dans le village et qui venaient là le week-end de temps en temps pendant les vacances. De plus, cette inquiétude était motivée par la secrétaire de mairie qui était enceinte. La secrétaire a accouché, l'enfant allait très bien et tout s'est calmé.

La santé des Bourguignons, le tableau de bord des cancers

Bernadette Lemery, Observatoire Régional de la Santé de Bourgogne, Dijon

I- Les données disponibles

Notre souci, à l'Observatoire régional de la santé, est de rendre compte de la santé au sens large (il y a les cancers, mais aussi la santé mentale, l'enfance en danger ... un éventail de problèmes qui nous préoccupent). On veut essayer de situer les problèmes à l'intérieur de la région et surtout se comparer avec d'autres régions, de voir l'évolution dans le temps. Les données de mortalité sont souvent à prendre avec un certain nombre de réserves (comme les causes médicales de décès... mais qui sont les plus utiles pour nous pour se comparer avec d'autres régions et à l'intérieur de la région les zones entre elles).

- La morbidité : ce dont souffre la population.

On utilise pour cela les données d'incidence. Le registre des malformations opèrent sur trois des quatre départements (on n'a donc pas de données pour l'Yonne). On a d'autres registres en région Bourgogne : des registres des cancers. Mais ils portent sur une localisation ou sur plusieurs (par exemple le registre des tumeurs digestives qui enregistre les données sur la Côte d'Or, la Saône-et-Loire ; celui des hémopathies malignes et celui des cancers gynécologiques de Côte d'Or). On a des registres localisés sur des zones géographiques délimitées et pas sur tous les cancers. Par contre, dans d'autres régions, il peut y avoir un registre sur tous les cancers (en Alsace, en Franche Comté). Depuis 2000, on utilise des données d'incidence de l'Association des registres des cancers qui fournit des estimations régionales pour que l'on puisse comparer les régions françaises. On utilise également, pour approcher la morbidité, les motifs d'admission d'affections longue durée et les motifs de recours aux soins hospitaliers.

Pour se comparer avec d'autres régions et à l'intérieur de la région, on utilise des nombres et des taux, qu'on standardise sur l'âge. Quand on compare par exemple à l'intérieur de notre région ce qui se passe au sein de la Nièvre et ce qui se passe en Côte d'Or, on sait que la Nièvre est beaucoup plus vieille que la Côte d'Or. Forcément, si on a des cancers qui surviennent plus tard dans la vie et qu'on a une population vieillie, on aura beaucoup plus de risques d'avoir des cancers au sein de cette population. Pour toutes les cartes qui vous sont présentées, on a fait en sorte d'éliminer ce facteur âge (il s'agit de taux standardisés).

II- La santé en Bourgogne

Des évolutions favorables comme dans l'ensemble des régions françaises... mais des points faibles, et des détériorations des situations par rapport à d'autres régions.

L'espérance de vie continue d'augmenter (75,2 ans pour les hommes en 2002 et 82,9 ans pour les femmes). Ce qui nous préoccupe c'est la disparité entre les départements en région Bourgogne. Pour les hommes, l'espérance de vie est de 74,2 ans dans la Nièvre et de 75,8 ans en Côte d'Or. Pour les femmes, cette espérance de vie est de 82,2 ans dans la Nièvre et dans l'Yonne et de 83,6 ans en Côte d'Or.

II-1- Mortalité prématurée : décès avant 65 ans

Les ORS ont réalisé une analyse des taux de mortalité standardisés sur l'âge dans tous les cantons français (taux de mortalité généraux – toutes causes confondues).

Il a été convenu, pour se comparer entre pays industrialisés de mêmes capacités pour faire face aux problèmes, de qualifier de prématurés les décès avant l'âge de 65 ans. Cette notion de

mortalité prématurée a été beaucoup diffusée par le Haut Comité de Santé Publique à partir des années 1990.

En région Bourgogne, c'est dans la Nièvre, l'Yonne et l'Ouest de la Côte d'Or que les taux standardisés de mortalité prématurée sont particulièrement élevés : on a, en Bourgogne et en particulier dans la Nièvre et l'Yonne, un taux de mortalité prématurée supérieur à la moyenne en France. L'écart des taux à la moyenne a été testé et est significatif. Pour les hommes, et depuis le début des années 80, le taux est significativement supérieur à la moyenne en France. Pour l'année 2000, l'écart à la moyenne est de +8%.

II-2- De quoi meurt-on prématurément en Bourgogne ?

Avant 65 ans, on meurt d'abord de cancer, (un peu plus de 40% des décès), de traumatismes et empoisonnements (y compris les accidents de la circulation, les suicides...). Chaque fois, la courbe des taux pour la Bourgogne est supérieure à la courbe des taux pour la France. Globalement, et plus dans le détail, et notamment pour les cancers qui nous intéressent aujourd'hui, on a une courbe – pour les hommes - supérieure à la moyenne nationale. Pour les femmes, le seul écart observé est concerne la mortalité par traumatismes : pour les femmes de Bourgogne, le taux de mortalité prématuré par traumatismes et empoisonnements est supérieur à la moyenne française.

A partir de ces causes de décès prématurés, on a qualifié d'évitable un certain nombre de causes de décès : environ 1 660 sur les 3 230 décès prématurés sur l'année 2001 seraient « évitables » (en l'état des connaissances des conditions d'accès aux soins).

L'Inserm et d'autres organismes européens (à l'origine de ces notions de décès « prématurés » et « évitables ») nous permettent de distinguer les décès évitables par des actions intervenant sur les facteurs de risque individuel, de ceux évitables par des actions de dépistage notamment ou d'interventions plus précoces. Chez les hommes, on a environ 2 300 décès prématurés en grande partie « évitables »¹ dont une majorité en agissant sur les facteurs de risque individuels. Pour les femmes, c'est plus équitable entre des actions sur les comportements et d'autres actions.

✓ Les traumatismes et empoisonnements

- Accidents de la circulation : la surmortalité est davantage partagée entre les 4 départements
- Suicides : la surmortalité est plus marquée en Saône-et-Loire

On a des décès sur les routes de Bourgogne mais aussi des blessés.

En 2004, on avait 2 329 accidents corporels, 3 206 blessés et 178 tués (des Bourguignons pour l'essentiel). Sur une longue période, on a un indice de gravité supérieur à la moyenne en France sur les routes de Bourgogne (nombre de tués et blessés graves rapporté au nombre d'accidents corporels). L'indicateur d'accidentologie locale (fourni par la Sécurité routière) montre que l'on est dans la moyenne (sauf dans l'Yonne). Plus qu'un facteur comportemental, il y a notamment le fait géographique : notre région est très étendue et peu peuplée ; les gens sont obligés de prendre davantage leur véhicule, plus que dans les zones plus peuplées où il y a beaucoup de transports en commun.

¹ C'est le caractère prématuré qui est considéré comme évitable, bien sûr.

✓ Les pathologies associées à l'alcool

Ce sont les cirrhoses alcooliques du foie, la psychose alcoolique... avec, en Bourgogne, une mortalité supérieure, et depuis longtemps (ce n'est pas un phénomène nouveau)².

✓ Cardiopathies ischémiques

Depuis une quinzaine d'années, la courbe des taux comparatifs, standardisés sur l'âge, s'est détachée de la moyenne française : elle se trouve au-dessus.

✓ Les cancers

Depuis une dizaine d'années, la mortalité des hommes est supérieure à la moyenne. Le problème en Bourgogne est que la mortalité (comme pour les cardiopathies) diminue moins que dans la moyenne des régions françaises.

Je rappelle que le réseau des registres des cancers nous a permis de disposer d'estimations régionales d'incidence. En 2000, on peut estimer à un peu plus de 8 740 le nombre de nouveaux cas de cancers en Bourgogne (5 240 chez les hommes et 3 500 chez les femmes). Cette même année, on a compté 4 680 décès par cancer (environ 33% des décès d'hommes et 21% des décès de femmes).

- Principales localisations des cancers, par ordre décroissant :

- Chez les hommes

- ✓ la prostate (1^{ère} cause de cancer en terme de nouveaux cas). En 2000 on estime à 1 375 le nombre de nouveaux cas pour environ 330 décès.
- ✓ le poumon : 695 nouveaux cas pour 656 décès (au cours d'une année).
- ✓ le colon rectum : environ 700 nouveaux cas et 330 décès.
- ✓ les voies aéro-digestives supérieures (cancer fortement associé à une consommation d'alcool et de tabac) : environ 300 cas en Bourgogne et 135 décès annuels.³

- Chez les femmes

- ✓ le sein (1^{er} cancer en terme d'incidence en Bourgogne comme ailleurs et également en terme de décès).
- ✓ le colon rectum
- ✓ le corps utérin, l'ovaire
- ✓ le poumon : on insiste sur le taux d'incidence du cancer du poumon chez la femme, qui a fortement augmenté ; néanmoins il reste beaucoup plus élevé chez les hommes. Les cancers des voies aéro-digestives sont beaucoup plus réduits chez la femme que chez l'homme.

- Évolution de l'incidence des cancers

En Bourgogne comme en France, les taux standardisés (sur la population mondiale – les registres ont l'habitude de travailler ensemble avec des registres internationaux –), de 1980 à 2000, ont fortement augmenté chez les hommes comme chez les femmes. Cette augmentation d'incidence est due à des facteurs d'exposition à un certain nombre de produits (dans l'environnement en général ou dans l'environnement professionnel). Mais il y a aussi le vieillissement de la population et les progrès en matière de détection. Par exemple, pour le cancer du sein, on dépiste des tumeurs de plus en plus réduites qu'on détecte de plus en plus tôt.

² Je rappelle que la préoccupation de l'ORS est de voir ce qui se passe sur une longue période et notamment les dégradations (quand on passe d'une situation plutôt dans la moyenne à une mauvaise situation, par exemple).

³ Le tableau de bord des cancers en Bourgogne est disponible sur le site de l'ORS pour plus de détails.

- Évolution de la mortalité

Depuis le milieu des années 90, on voit sur les graphiques qu'il y a une légère diminution de la mortalité par cancer chez l'homme, avec une grosse différence de taux de mortalité entre l'homme et la femme.

- Décès par cancer avant 65 ans

Je rappelle que 4 décès sur 10 avant l'âge de 65 ans sont causés par un cancer et ¼ des décès par cancer surviennent avant 65 ans. La survenue prématurée de ces décès est bien plus forte pour les cancers des voies aéro digestives supérieures, des poumons et des seins.

J'ajoute que la mortalité prématurée par cancer des hommes est plus forte en Bourgogne qu'en France⁴.

- Cancers attribuables à des facteurs professionnels

On a des difficultés de connaissance des cancers professionnels, dans la région comme ailleurs.

Les délais entre l'exposition et la détection sont très longs : on a le temps d'avoir oublié que l'on a été exposé ; les médecins qui voient au quotidien les patients n'ont pas forcément l'idée de faire le lien... De plus, il y a une sous-déclaration des maladies professionnelles pour différentes raisons. On sous-estime donc le nombre de cas de cancers professionnels.

En 2003, 48 cancers ont été reconnus en Bourgogne. Six fois sur dix, il s'agissait de cancers bronchiques, ¼ de mésothéliome pleural, et puis on a 4 cancers de l'ethmoïde et 3 leucémies.

L'augmentation entre 2000 et 2003 des reconnaissances de cancers professionnels a été très forte en Bourgogne : + 78% (comme en France).

L'importance réelle de ces cancers professionnels étant difficile à apprécier, on a appliqué (dans « le tableau de bord des cancers en Bourgogne ») une méthode utilisée par l'Invs pour estimer, au sein des nouveaux cas de cancers chez l'homme, ceux qui seraient attribuables à une exposition professionnelle.

- On pourrait estimer à 90 le nombre de cas de cancers broncho-pulmonaires en 2000 qui seraient attribuables à une exposition professionnelle en Bourgogne – chez l'homme, sur les 700 cas incidents– La même année, 17 cas ont été reconnus (données CRAM).
- Pour le mésothéliome pleural : 13 cas attribuables pour 4 reconnus
- Pour les cancers de la vessie : 22 cas attribuables pour 1 reconnu
- Les leucémies : 5 cas attribuables pour 1 reconnu.

Il est important de mettre en évidence ces difficultés d'appréciation des cancers professionnels, ces incertitudes.

II-3- Facteurs de risque et dépistages du cancer

Par ailleurs, toujours dans le cadre du plan cancer, nous avons réalisé une enquête auprès des Bourguignons sur leurs connaissances, attitudes, comportements face aux facteurs de risque de cancers et au dépistage. C'est une enquête type « Baromètre » de l'Inpes (enquête faite régulièrement auprès des Français). Nous avons interrogé 1 200 Bourguignons de 12 à 75 ans.

⁴ Dans le tableau de bord des cancers en Bourgogne (réalisé dans le cadre du plan Cancer), nous avons proposé de faire le point sur l'ensemble des cancers en Bourgogne : une vue d'ensemble, mais aussi localisation par localisation : pour situer l'ampleur et l'évolution du problème. Ce travail a été réalisé en coopération avec les registres et les professionnels régionaux qui travaillent au quotidien sur les cancers.

Quelques résultats :

- Le cancer est un des problèmes les plus craints avec les accidents de la circulation
- Les Bourguignons se déclarent bien informés, hormis sur les facteurs de risque mais se déclarent moins bien informés une fois qu'ils sont face au cancer, sur les types d'aide notamment...
- Parmi les facteurs de risque :
 - le tabac : il ressortirait des déclarations que les Bourguignons fument un peu moins – début 2004 – que la moyenne des Français
 - l'alcool : les Bourguignons sont dans la moyenne au niveau des consommations régulières, des consommations à risque et notamment risque de dépendance
 - la nutrition : 32% sont en surpoids, 9% sont obèses (les Bourguignons sont dans la moyenne). Moins d'1/3 des Bourguignons consomment les quantités quotidiennes de fruits et légumes recommandées par le Plan National Nutrition Santé.

La participation aux dépistages est à organiser et à améliorer.

II-4- En conclusion sur le cancer en Bourgogne

- Le cancer est un problème de santé publique important au niveau national comme au niveau bourguignon.
- On souligne l'importance du cancer du poumon, des VADS, du sein et du côlon rectum, le poids du tabac, de l'alcool et de la nutrition comme facteurs de risque.
- On est contraint à des estimations sur les facteurs de risque environnementaux, notamment professionnels, car il est encore difficile de les mettre en évidence.
- Un mot sur la déclinaison régionale du plan cancer (2003-2007) : une cinquantaine de mesures régionales ont été prises – notamment en prévention primaire (axée surtout sur la lutte contre le tabac), l'information/formation, le dépistage, la prise en charge...-
- Dans le Plan régional de santé publique, qui sera présenté à la prochaine Conférence Régionale de Santé en 2006, 10 mesures concernent le cancer et sont axées essentiellement sur la prévention, l'information/formation et les dépistages.

QUESTIONS DE LA SALLE

« Peut-on en savoir plus sur les cancers attribuables à des facteurs professionnels et notamment sur le décalage entre le nombre de cas recensés et le nombre de cas reconnus ? »

La méthode de l'Invs – utilisée pour la Bourgogne – est d'essayer de repérer les agents qui ont pu intervenir au cours d'une vie sur la survenue d'un cancer du poumon et donc, parmi l'ensemble des cas incidents, d'attribuer la part due à un facteur de son environnement professionnel. En Bourgogne, si on a une surmortalité des hommes c'est qu'il y a peut être un retard au diagnostic (des hommes qui vont consulter un médecin plus tardivement qu'ailleurs, expliqué peut être par les conditions de vie, les conditions d'accès aux soins...). Il y a des choses à faire notamment vis-à-vis des personnes qui n'ont pas accès à l'information et aux possibilités d'utiliser cette information.

« On ne voit pas apparaître les cancers hépatiques (foie, pancréas...) ? »

En effectifs, ils sont situés en dessous des autres, ce qui fait que les registres des cancers (qui nous fournissent les estimations régionalisées) font une estimation nationale du nombre de cancers du foie... mais ne se permettent pas de donner une estimation du nombre de nouveaux cas par région, les marges d'incertitude seraient trop grandes. Dès lors que l'on a des cancers peu nombreux, on ne descend pas au niveau régional. Idem pour la plèvre, nous n'avons pas le nombre de nouveaux cas par région. Pour le calcul des cancers attribuables aux facteurs professionnels, on l'a trouvé dans une autre publication de l'Invs.

« Travaillez-vous sur l'aspect environnemental ? Finalement, le sentiment du citoyen aujourd'hui est que l'environnement est un des éléments marquants et aujourd'hui je ne vois rien apparaître sur l'aspect environnemental. »

Les équipes qui travaillent sur ce sujet s'entourent de beaucoup de précautions. Vous l'avez vu dans les précédents. De plus, à l'ORS, l'environnement est pris au sens large : environnement au sens classique, environnement professionnel, environnement social. Quand on superpose des cartes de catégories sociales et de mortalité, il y a un lien évident. Pour la mortalité prématurée par le cancer on a un écart entre 1 et 3 entre ouvriers et cadres supérieurs : cela ne veut pas dire que les ouvriers ne meurent que de cancers d'origine professionnelle, mais cela renvoie à une exposition aux multiples facteurs de risques de cancers plus importante et également à un moindre accès aux soins, à plus de difficultés, à des recours plus tardifs...

Rôle et priorités des services – CRAM Bourgogne / Franche-Comté

La Branche AT/MP de la Sécurité Sociale

Patrick Ferry, Ingénieur chimiste conseil

I- Présentation de la Branche

Il faut savoir que la branche AT MP de la sécurité Sociale (Accident du Travail et maladies Professionnelles) est une sous-branche de la CNAM (Caisse Nationale d'Assurance Maladie) et que la gestion du risque professionnel dépend de trois principes :

- le paritarisme : dans toutes les instances dirigeantes sont représentés des gens qui viennent des syndicats de salariés et des représentants des syndicats d'employeurs.
- la décentralisation : la CNAM est une organisation essentiellement décentralisée : 16 CRAM en métropole plus 4 CGSS aux Antilles Guyane.
- le financement par les employeurs : le financement de la branche est entièrement assuré par une cotisation spécifique accidents du travail/maladies professionnelles à la charge exclusive de l'employeur. Cette cotisation a une spécificité : elle est modulée et dépend des secteurs d'activité de l'entreprise et de sa taille.

Cette branche « risques professionnels » de la CNAM représente 15 millions de salariés (sans compter les fonctionnaires ni les régimes spéciaux) qui se trouvent dans 2 millions d'établissements. Parmi eux, 750 000 ont eu des accidents du travail avec et sans arrêt (dont 700 mortels), 18 000 une maladie professionnelle avec arrêt (dont 12 000 reconnues et 100 mortelles) et 130 000 des accidents de trajet avec arrêt (dont 90 000 reconnus et 600 mortels).

I-1- L'INRS

Rattaché à la Branche AT/ MP, l'INRS créé en 1947 concomitamment à la Sécurité Sociale et financé lui aussi sur la cotisation des employeurs, a pour missions :

- la recherche sur les risques et la prévention
- l'assistance aux CRAM
- la formation des agents des CRAM et des personnes extérieures (médecins du travail en particulier et les secouristes sauveteurs du travail (SST), titulaires d'un diplôme géré par l'INRS).

I-2- Les CRAM : prévention des risques professionnels

Les CRAM ont pour mission de développer et coordonner la prévention des AT et MP et concourir à l'application des règles de tarification (la tarification correspond à ce que paient les entreprises en tant que cotisation).

Elles ont des moyens de contrôle, des moyens réglementaires qui nous permettent de rentrer dans les entreprises même si l'employeur n'est pas satisfait de nous y voir venir et des incitations financières qui vont dans les deux sens nous y reviendrons d'ailleurs très rapidement.

Si l'on s'intéresse plus particulièrement aux actions des CRAM, on s'aperçoit que le conseil dans les entreprises est l'essentiel de l'activité de la CRAM dans les entreprises avant le rôle de contrôle, c'est-à-dire la possibilité d'enquêter. Nous verrons d'ailleurs plus en détail cette activité de conseil grâce à l'exemple de M. Chaudat.

De plus, les CRAM élaborent des diagnostics de risques et des mesures de prévention. Elles ont également un service de documentation qui diffuse d'abondantes documentations de l'INRS, et un secteur formation.

II- Le service Prévention

Au niveau du personnel de la CRAM, on trouve des ingénieurs et des contrôleurs de sécurité au niveau desquels on a une instance décisionnaire : les comités techniques régionaux (CTR). Ces comités représentent les organes de décision et sont composés de représentants des salariés et des employeurs.

Au niveau national, on trouve les Comités Techniques Nationaux (CTN), composés de la même façon que les CTR. Enfin, au dessus des CTR, se trouve le conseil d'administration de la CRAM, qui lui s'occupe de tous les domaines et pas seulement de la branche risques professionnels.

Quand on se rend en entreprise, on peut adopter deux types de démarches :

- la première est de repérer les risques dans l'entreprise et d'apporter des solutions de prévention à l'employeur. Ce travail n'est jamais exhaustif. On focalise plutôt sur un certain nombre de sujets : les sujets d'actualité bien entendu, les cancérigènes, l'amiante, les troubles musculo-squelettiques, le BTP, toujours en tête des accidents du travail, et la circulation routière qui représente la moitié des accidents mortels du travail.

Concrètement, voyons comment cela se traduit sur le terrain. Après la visite en entreprise, on peut envoyer un rapport à l'entreprise contenant un certain nombre de recommandations de prévention. Là on est dans le domaine du courrier simple. Au delà, c'est l'injonction. Dans ce cas, nous sommes dans une fonction de contrôle et plus de conseil. Si l'entreprise ne donne pas suite à cette injonction, on peut proposer au comité technique régional d'appliquer une cotisation supplémentaire à l'entreprise qui va être basée sur un constat de risques que l'on a fait. Cette cotisation supplémentaire est assise sur la cotisation précédente de l'entreprise qui se voit ainsi majorée.

- la seconde, beaucoup plus appréciée par les entreprises car plus positive, est de faire un contrat de prévention. C'est une aide financière accordée par la CRAM en contrepartie d'un contrat technique fait par l'entreprise qui améliore les conditions de travail, la sécurité et la prévention dans l'entreprise.

III- La réparation : l'indemnisation des victimes d'accidents du travail

Malgré nos efforts, il existe encore un certain nombre d'accidents du travail dont les victimes sont indemnisées. Ce financement est assuré par une cotisation fixe et commune à toutes les entreprises pour les accidents de trajet mais elle est modulée en fonction du coût des sinistres, de l'effectif de l'entreprise et par risques professionnels. Le calcul des taux de cotisation est fait par notre service pour les 70 000 établissements des régions Bourgogne et Franche-Comté. En effet, nous faisons tous les ans le relevé des comptes employeurs qui représente les dépenses d'AT et de MP relevées annuellement pour un établissement et pour tous les salariés de l'établissement. Avec ce compte employeur, nous notifions un taux de cotisation qui dépend du numéro de risque de l'établissement.

Quelques ordres de grandeur des coûts :

- Un accident de travail ordinaire avec arrêt représente entre 1 500 et 3 000€.
- Dès qu'il y a une indemnité avec un capital versé en une fois, c'est 4 000 à 6 000€.
- Par contre une surdité peut aller jusqu'à 95 000€ et une amputation d'un doigt jusqu'à 150 000€

- L'AT mortel est indemnisé à hauteur de 600 000€ en moyenne.

QUESTIONS DE LA SALLE

« La cotisation n'est-elle payée que par l'employeur ? »

Oui, tout à fait, c'est une cotisation qui n'est payée que par l'employeur. C'est comme ça depuis 1947 et elle est assez compliquée à calculer puisque ce n'est pas un taux unique. Pour la région, 70 000 établissements égalent 70 000 calculs de taux de cotisation.

« Et le taux de cotisation est révisé tous les ans ? »

Il est recalculé chaque année oui. C'est compliqué car on prend les trois dernières années mais nous n'allons pas rentrer dans le détail des calculs aujourd'hui.

« Quand un employeur ne paie pas ses cotisations, qu'arrive-t-il ? »

Comme les autres cotisations, cela passe par le canal de l'URSSAF donc en général il les paie en même temps que les autres cotisations. Donc s'il ne paie aucune cotisation URSSAF il fait l'objet de relances, de poursuites etc. mais c'est rare qu'il s'exonère d'une partie du paiement des cotisations.

François Chaudat, Ingénieur chimiste conseil

Je suis d'un secteur qui est en partie sur la Côte d'Or et en partie sur l'Yonne. Le sujet que je vais vous présenter est un travail qui a été fait sur l'Yonne, à Sens dans une usine de traitement de surfaces pour une parfumerie. Pour cela, elle utilise des acides chromiques et différentes substances. Pour mieux vous présenter comment cela se passe sur le terrain voici un petit film où s'expriment un chef d'entreprise et la salariée pour nous raconter comment cela s'est passé au niveau de l'entreprise.

« La décision de conserver le site est une très vieille décision mais le tout était de la mettre en pratique. Grain d'orge depuis très longtemps savait que l'investissement était nécessaire, qu'on ne referait pas quelque chose sur place. Il fallait absolument sauter un cap, un cap important car l'investissement ici était très important pour une entreprise de notre taille. Il s'est passé beaucoup plus de choses avant, qu'il ne s'est passé de choses après. Beaucoup de gens m'ont posé la question : « Mais vous avez démarré une aussi grosse usine de traitement facilement ? ». Réponse tout à fait honnête : « Oui, on a démarré très rapidement l'usine parce qu'on a pensé beaucoup avant. C'est la clef du succès. »

Nous étions quasiment en centre ville et donc les flux étaient extrêmement difficiles aussi bien les produits chimiques, qui arrivaient à l'usine dans des petites rues et qui n'étaient pas très sécurisés, que des marchandises des clients. Tout ceci se croisait, les personnels-70 à 80 personnes- se garaient à l'extérieur de l'usine là où ils le pouvaient sur la voie publique. A terme il y avait un problème. Fumées, produits chimiques, environnement, sécurité des personnels à l'intérieur des ateliers qui étaient exigus, tout cela constituait des difficultés. »

Sur les photos de l'ancienne usine, nous pouvons voir que c'est très bas de plafond, c'est très enfumé malgré quelques aspirations... Nous verrons après des vues de la nouvelle usine. Sur une autre photo de l'ancienne usine, vous voyez des marques de rétention de différentes couleurs. Cela a été fait volontairement car c'était pour respecter les couleurs proposées par l'INRS en fonction du type de produit chimique.

« Au niveau des conditions de travail, c'est une aberration inconstante parce que tout est neuf. Au niveau de la santé, de la sécurité, on ne peut pas dire que la sécurité soit à 100% parce que ça n'existe pas mais elle approche les 90% par rapport à une entreprise qui est ancienne comme ça. Systématiquement, pour ce qui est du personnel intérimaire, les gens reçoivent un livret d'accueil et ils sont encadrés par une monitrice ou un chef d'équipe de façon à leur montrer ce qu'il faut faire, ce qu'il ne faut pas faire. Aucun salarié arrivant dans l'entreprise n'est "lâché" dans l'entreprise comme ça de par notre activité et de par notre organisation. »

Lors de la conception de la nouvelle entreprise, nous avons fait intervenir nos laboratoires notamment avec Eole 3D pour faire des modélisations en ce qui concerne l'introduction des planches dans les bains. Au départ, l'entreprise voulait faire un système de "push/pull" et nous pensions que ça n'allait pas fonctionner. Eole nous a montré qu'effectivement ça ne fonctionnerait pas et qu'on allait polluer l'air donc l'entreprise a accepté de faire des aspirations des deux côtés des cuves. Il y a donc un certain nombre de choses comme celle-là qui ont été vues : pour les cuves chauffées, les points de relevé de température pour empêcher que ça aille trop vite ; pour la remise des bains, un certain nombre de bains sont alimentés directement, d'autres bains sont alimentés pour certains produits un peu virulents par une sorte de rail avec un petit système qui permet de porter les charges. Ainsi, cela évite aux gens de porter les charges et d'aller les basculer dans les bains.

Le chef d'entreprise disait tout à l'heure vous l'avez entendu « On a beaucoup réfléchi avant ». Nous avons réfléchi avec eux mais nous n'étions pas les seuls : il a eu la chance à l'époque de pouvoir travailler en bonnes relations avec les gens de la DRIRE. Ainsi, il a pu soumettre, amender et faire évoluer son projet, il a pu travailler avec son fournisseur qui a beaucoup travaillé sur la conception de l'usine. Ce fournisseur faisait à l'époque partie des

groupes avec l'INRS en recherche sur l'aménagement des ateliers traitement de surfaces. Tout ceci a concouru à permettre à l'entreprise de faire un projet qui a démarré rapidement.

« Il y avait des personnes pas très grandes qui demandaient à avoir des petits tabourets pour pouvoir monter dessus de façon à se mettre à hauteur pour monter les pièces. De même, si les personnes étaient grandes, elles s'asseyaient sur les tabourets de façon à ne pas être pliées en deux, ce qui leur permet d'avoir un travail beaucoup plus agréable toute la journée. »

Dans le film, je montre non seulement le côté produits chimiques mais aussi la totalité de ce qui s'est passé dans l'entreprise. Le travail dont parle le directeur ci-dessus s'est fait avec tout le monde dans l'entreprise, pas seulement avec le chef d'entreprise et nous. Il tient compte aussi non seulement des risques de troubles musculo-squelettiques que des risques chimiques ou des risques de manutention.

Une chose dont je ne vous ai pas parlé jusqu'ici est que par exemple, dans le risque chimique, pour le montage des anodes ou pour le nettoyage des robots manipulateurs, nous avons monté le projet de façon à ce que cela se passe hors chaîne, que les gens n'aient pas à monter au-dessus des barres pour faire tous ces travaux là. Lors de cette réalisation, ce sont donc un ensemble de choses comme ça qui ont été prises en compte.

QUESTION DE LA SALLE

« Avez-vous eu des réunions de travail qui regroupaient l'exploitant, la DRIRE et la CRAM sur ce dossier en particulier? »

Non, cela n'a pas été possible dans l'Yonne. Je travaillais essentiellement avec le chef d'entreprise. Lui avait travaillé préalablement avec la DRIRE et avec certains de ses fournisseurs. Il y a eu au moins 2 projets précédant celui-là. Ces projets n'ont pas vu le jour pour différentes raisons notamment financières.

Nous lui avons demandé pour ce projet si nous pouvions faire une réunion commune mais cela n'a pas été possible. Cependant, quand nous avons travaillé sur son projet, il avait déjà bien avancé sur un certain nombre de points donc nous n'avons pas travaillé avec la DRIRE.

Nous avons par contre travaillé avec son fournisseur parce qu'à un moment donné, nous n'étions pas d'accord par rapport au "push/pull" et nous avons dit à son fournisseur que ça ne pourrait pas aller. Le fournisseur n'était pas d'accord et nous nous sommes rendus chez lui à Lyon pour revoir les plans et d'autres points, lui proposer des modifications. De plus, nous avons travaillé avec l'INRS et nous avons fait une réunion entre l'INRS, l'entreprise, son fournisseur et nous. Je regrette de ne pas avoir fait de réunion impliquant la DRIRE car cela aurait été intéressant que l'on puisse travailler ensemble.

Martine Goliro, Ingénieur chimiste conseil

Je vais vous parler plus précisément de l'action du service en matière de cancers professionnels. C'est déjà une priorité de la CNAM d'avoir une action Cancer. C'est une suite du plan Cancer gouvernemental. Au niveau de la CNAM on a un volet cancers professionnels qui est décliné au niveau des CRAM.

Toutes les actions sur le thème des cancers seront signifiées par le logo « Cancers professionnels : Evitons-les » qui est tout nouveau et qui sera apposé sur nos brochures et nos travaux sur ce thème.

I- Les objectifs de la CRAM

L'objectif de la CNAM est décliné dans chaque CRAM sous la forme de trois objectifs :

- Avoir un correspondant cancer dans toutes les CRAM. A la CRAM Bourgogne/Franche-Comté, c'est moi qui suis chargée de faire la corrélation entre les agents de terrain et les remontées nationales sur le sujet. Il y a aussi des groupes de travail qui sont spécifiques à certains thèmes.
- Former les agents sur le thème des cancers professionnels
- Donner à notre laboratoire de chimie 40% au moins d'activité sur les cancérogènes.

Nous avons un laboratoire qui est capable de mesurer les ambiances de travail et de détecter la présence de cancérogènes.

I-1- Former les agents

Cette formation vise à :

- mobiliser tout le monde sur ce thème
- convaincre pour agir. Cet objectif est le même que celui d'aujourd'hui, c'est-à-dire donner suffisamment d'arguments pour que les gens ne soient pas démunis, pour répondre aux différentes questions des employeurs car ce sont eux qui sont essentiellement confrontés aux problèmes de terrain avec les entreprises.
- connaître les cancérogènes : savoir les détecter sur le terrain et connaître les mécanismes d'action
- connaître les secteurs concernés : c'est important pour savoir, en fonction des différentes entreprises, ce qu'il faut chercher.

I-2- Le repérage

La formation va concerner le repérage donc, pour cela, :

- nous avons déjà rédigé une brochure appelée « Prévenir des risques CMR » dont on vous a remis un exemplaire. Elle est faite avec la Direction régionale du travail de Franche-Comté et la CRAM. Cette brochure a déjà été largement diffusée en Franche-Comté. On la diffuse aussi ponctuellement à toutes les entreprises concernées par le sujet.
- le LICE (Laboratoire International de Chimie de l'Est), partagé avec la CRAM de Nancy et de Strasbourg, est intervenu.
- au niveau des groupes de travail, nous sommes en train de faire des fiches de repérage des cancérogènes par métier qui représentent des aides pour les agents de secteur afin de repérer plus facilement, en fonction des secteurs et des métiers, les cancérogènes potentiellement présents dans les entreprises.
- le service de la CRAM va mener une action de grande envergure pour repérer massivement les entreprises concernées par les CMR.

I-3- La suppression/substitution

Ensuite, l'action va donc viser la suppression ou la substitution parce que, réglementairement parlant, c'est la voie privilégiée pour faire disparaître les CMR. S'il est impossible de les supprimer, on a d'autres moyens de confinement en vase clos mais notre principale piste d'actions est la suppression et la substitution. Nous allons aussi repérer toutes les actions de substitution qui ont eu lieu pour pouvoir enrichir nos connaissances et mieux diffuser l'information à d'autres entreprises qui seraient concernées par des sujets similaires : c'est la capitalisation des expériences.

De la même manière, il y a des fiches de repérage substitution qui sont en cours de création. On crée de la même manière des fiches actions substitution par type de produit CMR. Ces fiches de substitution sont issues des quatre terrains et de la capitalisation des expériences. On veut diffuser massivement l'information pour pouvoir éradiquer le plus possible les CMR et donner le plus possible de pistes de substitution envisageables. Cependant, il ne faut pas oublier que chaque cas est un cas particulier et qu'il n'existe pas de dictionnaire même si on a des pistes d'actions possibles. Tout cas doit être étudié de manière individuelle et chaque solution doit être conçue pour le cas précis.

Rôle et priorités des services – DRASS de Bourgogne

Guy Maitrias, Lionel Grison, Ingénieurs sanitaires

Parmi les 70 mesures du plan Cancer national, il y en a une, la mesure 14 dont l'objectif est l'amélioration du dispositif de connaissance des impacts cancérigènes des agents polluants présents dans l'environnement. Nous avons du la mettre en œuvre et nous l'avons décliné en deux actions :

- cette journée d'échange de pratiques professionnelles qui nous réunit aujourd'hui
- une plaquette d'information sur le risque CMR à destination des petites entreprises.

Je voudrais tout de suite remercier les gens qui ont travaillé à ces deux actions, de la CRAM, de la DRTFP et de la DRIRE car ils ont été un partenariat efficace, car les contenus, ce sont surtout eux qui les avaient. Je voulais vous remercier ici de votre collaboration que j'ai vraiment appréciée et qui a été, je crois, très efficace.

Cette plaquette, je vais vous en parler un peu. Ce n'est pas une version finale, vous le verrez, ce sont juste quelques exemplaires de la maquette qui est en cours de validation. Si vous avez des remarques, vous pouvez bien sûr réagir. Cette plaquette, à destination des chefs de très petites entreprises et des employés, explique ce que sont les CMR, ce qu'il faut faire si on en « fréquente », quelles sont les responsabilités des chefs d'entreprises etc.

Elle renvoie à un guide beaucoup plus détaillé qui sera distribué aux chefs d'entreprises qui en feront la demande. La plaquette contient beaucoup d'informations et les gens qui souhaiteront aller plus loin auront tous les détails qu'ils souhaitent aussi bien sur la prévention que sur les substitutions dans un guide qui sortira un peu après la plaquette et qui explicitera toutes les têtes de chapitre de la plaquette.

Avec la compréhension toujours plus grande que l'on a des origines et des mécanismes de développement des cancers, on a abouti depuis un certain temps à deux origines évidentes maintenant pour tous : l'origine génétique et l'origine environnementale.

Au niveau des DDASS et des DRASS, c'était jusqu'à présent l'affaire des médecins que de traiter ces aspects CMR et Santé à travers la problématique des soins, la problématique du dépistage des cancers et à travers la prévention mise en place vis à vis de l'alcool et du tabac. Depuis quelques années, cet aspect devient l'affaire de personnes qui travaillent dans un service santé environnement présent dans chacune de ces structures où on retrouve les ingénieurs et les techniciens de la santé environnementale. C'est ce service qui a la charge de décliner la mesure 14 dont j'ai parlé tout à l'heure.

I- Les déterminants environnementaux : une préoccupation importante et nouvelle

Ce qui m'intéresse de développer rapidement par rapport à ça, c'est qu'on dit que c'est lié à un développement intense des activités humaines, à l'inquiétude de l'opinion publique et à l'amélioration des connaissances. Je voulais retenir simplement ce problème de l'inquiétude de l'opinion publique parce que ça peut être aussi l'inquiétude des services à savoir comment répondre à une opinion publique qui est inquiète. L'opinion publique représente pour la DDASS et la DRASS la population générale et on fait face à son inquiétude sans avoir toutes les réponses. Non seulement, nous n'avons pas toutes les réponses mais parfois il n'y a pas grand-chose à répondre. Ainsi, on en vient, alors que les connaissances augmentent et que l'intellect est bien mis en avant dans notre société, à une question de foi.

Ceci est valable pour nous aussi parce que ça devient vite une bataille d'experts et soit on aura foi en tel expert, soit on aura foi en tel autre expert. Je provoque un petit peu vos réactions mais je trouve qu'on a du mal à répondre à cette inquiétude, à y faire face. Finalement, et ceci est quelque part encourageant, on laisse les gens se débrouiller. Cela me fait penser au vote de la Constitution Européenne où une frange de la population française disait qu'elle n'y comprenait rien parce qu'elle n'avait pas d'élément pour la comprendre. Ainsi, son vote s'est fait au feeling ou en réponse à une autre question ou encore par foi en une personne plutôt qu'en une autre, plus que par un raisonnement intellectuel.

Je souhaitais évoquer cette inquiétude de l'opinion publique car nous faisons nous aussi partie du public, même si nous sommes des professionnels, et c'est la raison pour laquelle nous retrouvons cette inquiétude dans les services.

Alors après, on peut toujours répondre, et on a des éléments bien sûr, que la part de l'environnement est très variable selon les différentes estimations mais ceci dépend surtout de la définition que l'on donne aux facteurs environnementaux. Nous l'avons vu ce matin : « Qu'est-ce que l'environnement ? », « On parle de facteurs environnementaux mais jusqu'où faut-il chercher ? ». Évidemment, on peut tout mettre dans l'environnement, tout nous environne : l'environnement chimique, les modes de vie, l'alimentation, l'exposition professionnelle, l'exposition générale, l'environnement physique comme les radiations par exemple, les infections virales ou bactériennes... Comme c'est tellement large que ça fait grandir notre inquiétude, on se restreint et on a l'habitude de dire que l'environnement c'est une exposition à des agents physiques ou chimiques professionnelle ou liée à l'environnement général. Cela restreint un peu mais cela comprend encore beaucoup de choses.

Pour ceux qui ne travaillent que sur le milieu professionnel, c'est peut-être un peu plus facile car l'environnement est moins large. Cela ne résout pas tout mais au niveau de l'environnement, celui-ci est peut-être un peu plus ciblé. Pour nous, ça ne l'est guère.

II- Champ d'investigation des services Santé-Environnement des Affaires Sanitaires et sociales

Plus concrètement, si on rentre dans les champs d'action vers lesquels les DDASS et DRASS se sont tournées par rapport au thème des CMR, on trouve :

- les actions sur l'amiante
- le radon
- le Volet Sanitaire des Études d'Impact (VSEI)
- les Évaluations de l'Impact Sanitaire (EIS)
- l'information aux très petites entreprises (TPE) sur les CMR qui correspond à la plaquette dont je vous ai parlé. Nous en sommes très fiers car c'est quelque chose de tangible et qui a été fait en commun.
- les pesticides.

Tout ce travail là est développé en concertation régionale car c'est un thème sur lequel nous n'avons vraiment pas envie de travailler tous seuls, s'il y a encore des thèmes sur lesquels on a envie de travailler tous seuls d'ailleurs. De notre point de vue, on a d'autant plus apprécié ce travail partenarial et on ressent vraiment le besoin de développer chacun de ces thèmes avec vous. Tout ceci dans un nouveau décor administratif : le Plan Régional Santé Environnement (PRSE).

Je tiens à préciser que nous intervenons dans un cadre réglementaire qui nous fixe un certain nombre de priorités d'action. Que ce soit pour l'amiante ou pour le radon dont je parlerai tout à l'heure, nous sommes dans un cadre réglementaire.

III-L'amiante

A propos de l'amiante, nous pouvons voir qu'en 2003, 48 cancers ont donné lieu à la réparation au titre des maladies professionnelles en Bourgogne. Il s'agit dans quatre cas sur cinq de cancers liés à l'amiante. Je reprenais ces chiffres pour resituer le problème.

III-1- La réglementation

Le cadre réglementaire actuel est sorti en 1996 et concernait trois aspects :

- la protection de la santé,
- la protection des travailleurs,
- la protection de l'environnement ,

pour montrer que c'est bien quelque chose qui ne concerne pas uniquement la santé des populations.

Face à cette mise en application de la réglementation, nous avons rencontré un certain nombre de problèmes parce que cette réglementation s'est faite par étapes. Il y a d'abord eu un chapitre réglementaire en 96 qui a imposé le contrôle des calorifugeages des faux plafonds dans les établissements. Ce contrôle a ensuite été étendu aux faux-plafonds. En 2001, on est venu à imposer dans tous les lieux d'habitation le diagnostic étendu aux matériaux qui ne contiennent pas spontanément des matériaux contenant de l'amiante : c'est ce qu'on appelle l'amiante libre.

III-2- Actions passées

Les actions que nous avons engagées auprès des maires, des responsables de bâtiments publics, des responsables d'établissements sanitaires et sociaux ont parfois été mal perçues car on leur a demandé, par vagues successives, de faire de nouvelles investigations dans leurs locaux. Or, il faut bien savoir que le passage des contrôleurs qui vérifient s'il y a de l'amiante ou non dans les bâtiments n'est pas gratuit et c'est une des raisons pour lesquelles cela n'a pas été très bien perçu.

Un autre problème important est celui de l'amiante liée. Je remonte à la grande tempête du début de ce siècle, où pas mal de bâtiments ont été détruits. A l'époque, j'avais eu beaucoup d'interrogations de la part d'agriculteurs ou de personnes qui avaient vu leurs bâtiments démolis sur ce qu'ils allaient faire de leur amiante liée, c'est-à-dire les toitures en fibro-ciment et j'avoue qu'à l'époque nous n'avions pas de réponse valable à leur donner.

Il était important de faire un point sur la situation de l'amiante dans notre région. Pour cela, nous avons commencé chacun dans nos départements à essayer de faire des recensements de l'état de la situation sur la présence de calorifugeages, flocages et faux-plafonds dans les différents établissements publics. En 2002, nous avons rassemblé les données dont nous disposions en faisant appel à l'ORS Bourgogne qui a fait un état des lieux sur la situation de présence d'amiante dans les établissements publics et privés hébergeant des mineurs, les mairies, les salles des fêtes, les établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux, les bâtiments administratifs et le parc HLM.

On a obtenu un taux de réponse qui s'est limité à 60% des propriétaires interrogés. On a tout de même pu estimer à cette époque que l'amiante libre concerne moins de 1,5% des bâtiments alors que l'amiante liée concerne 12% des bâtiments qui ont été interrogés. Les résultats de cette enquête sont détaillés sur le site Internet <http://bourgogne.sante.gouv.fr>.

Nous avons également entrepris au niveau de l'amiante en plus de ce sondage si l'on peut dire l'émission d'une plaquette d'information qui avait été éditée par notre ministère et que l'on a diffusé à tous ceux qu'on avait interrogés dans le cadre de l'enquête 2002. Donc aujourd'hui, je considère, et c'est peut-être une aberration, que tout le monde est informé de la réglementation qui s'applique en matière d'amiante dans les bâtiments.

III-3- Actions en cours

Pour ce qui concerne les actions en cours, il semble qu'au niveau national, on n'ait pas eu une vision exhaustive des choses sur les données que les DRASS ont fait remonter au niveau national, si bien que très récemment, en application d'une circulaire de cette année les établissements sanitaires et sociaux sont tenus de préciser l'état de leurs bâtiments, c'est-à-dire, la présence ou l'absence d'amiante, dans une base de données nationale. Cela se fait directement entre les établissements sanitaires et sociaux et le ministère de la santé. Aussi, nous sommes un peu exclus de cette mise à jour du recensement.

Ce que nous avons fait plus directement dans notre région, c'est, dans le cadre d'un groupe de travail, qui réunit la DRIRE, la DRASS/DDASS, Direction Régionale de l'Équipement, la Direction du Travail de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (DRTEFP), la CRAM, nous avons lancé une action visant à favoriser la récupération de l'amiante liée. Pour cela, nous allons faire une information auprès des responsables de déchetteries afin qu'ils acceptent de récupérer l'amiante liée détenue par les particuliers.

Notre première réunion de présentation de notre vision des choses, à l'ensemble des services, sur comment on peut récupérer au mieux l'amiante liée dans toutes les conditions de sécurité sanitaire va avoir lieu le 19 janvier en Saône et Loire. Nous espérons que cela va se développer dans les autres départements. En tous cas, nous pensons que, pour résoudre le problème de l'amiante liée détenue par les particuliers, il y a un rôle à jouer auprès des déchetteries.

III-4- L'amiante en projets

Les projets en ce qui concerne l'amiante sont assez limités :

- informer la population sur la réglementation. Je disais tout à l'heure un peu de manière provocatrice que je considère que la population est informée de la réglementation, peut-être ai-je tort ?
- en ce qui concerne le contrôle, on va faire en sorte que tous les services qui font du contrôle, en tous cas au sein de notre direction, puissent avoir une fiche pour pouvoir demander aux directeurs des établissements s'ils ont bien rempli leurs obligations en matière d'amiante (s'ils ont bien fait les contrôles nécessaires, les surveillances imposées par la réglementation).

Pour finir par un petit clin d'œil : avez-vous veillé à ce que les obligations au regard de la réglementation sur l'amiante soient respectées l'établissement dans lequel vous travaillez ?

IV-Le Radon

Je rappelle que le radon est un gaz naturel radioactif qui diffuse dans l'air à partir du sol. Sa concentration dépend de la teneur très variable du sol en uranium. Un point important qui est peut-être méconnu : c'est le deuxième facteur de risque du cancer pulmonaire et il est à l'origine de 6 à 15% de l'ensemble des cas (source OMS).

IV-1- Le radon : état des connaissances

On a d'abord cherché à connaître le risque en fonction de la géologie c'est-à-dire que plus il y a d'uranium dans la roche, en général ce sont les massifs granitiques anciens, plus on a de chances d'avoir des émissions de radon.

A la suite de mesures anciennes, on s'est rendu compte qu'il y avait deux départements qui présentaient un risque plus important que les autres (la moyenne générale est de 100Bq/m³ alors que la moyenne nationale est à 66Bq/m³). Réglementairement ces deux départements, la Saône-et-Loire et la Nièvre, sont des départements classés à risque.

Par rapport au risque radon, nous avons identifié le Morvan, un massif granitique, comme étant une zone particulièrement concernée.

Dans les départements de la Nièvre et de la Saône et Loire, des mesures ont été imposées par la réglementation pour les établissements publics. Nous avons prévu des mesures complémentaires pour améliorer l'état de nos connaissances.

IV-2- Le radon : actions en cours

Nous avons prévu une campagne de communication qui va être lancée dans les communes où le risque géologique a été mis en évidence. Nous avons pu voir que la réglementation avait reconnu comme zones à risque les départements de la Saône et Loire et de la Nièvre mais nous avons identifié les risques géologiques au niveau du Morvan qui recouvre également un petit peu des départements de la Côte d'Or et de l'Yonne. On voit donc qu'il y a une différence entre la zone dite « à risque » au niveau réglementaire et la zone que nous avons pu identifier à risque au niveau géologique.

Le groupe de travail qui a été constitué a donc décidé de lancer cette campagne de communication auprès du public situé dans ces zones à risque géologique via les maires et les médias. Nous allons donc un peu au-delà de la réglementation car nous étendons nos investigations aux départements de l'Yonne et de la Côte d'Or. Dans ces communes, des courriers vont prochainement être envoyés aux maires pour leur préciser les travaux de nature à réduire les risques : on ne fait pas que constater quelles sont les zones à risque mais on leur dit quels sont les moyens pour essayer de limiter ces risques. Pour le radon, cela va passer par la création par exemple de vides sanitaires ou plus simplement l'amélioration de la ventilation des locaux.

Ces informations pourront être communiquées à la population au moment du porté à connaissance des plans locaux d'urbanisme (PLU) ou bien lorsqu'un particulier déposera une demande de travaux ou de permis de construire. Ainsi, dans ces communes à risque, on indiquera les risques à un particulier ayant demandé un permis de construire et on lui donnera quelques moyens de réduire le risque par de la ventilation ou quelques travaux simples. Pour compléter le dispositif, un courrier sera envoyé au corps médical afin qu'il soit en mesure d'apporter des réponses adaptées aux patients.

Également, dans le cadre de notre étude géologique de laquelle j'ai parlé toute à l'heure, il est établi qu'un risque pouvait exister en zone hétérogène. Une zone hétérogène est une zone qui n'est pas située dans le massif même du Morvan : par exemple, on peut imaginer que des

cours d'eau ont charrié au cours des années des matériaux contenant de l'uranium et qu'ils les ont déplacés un petit peu plus loin que le massif du Morvan. Par conséquent, on va lancer une campagne de mesures dans ces zones qu'on dit « hétérogènes » car elles peuvent être contaminées par des alluvions qui ont été déposés au cours des années. La campagne est en cours et elle se fait avec la collaboration de l'Observatoire Régional de la Santé (ORS).

IV-3- Le radon : les projets

Concernant le radon, nous avons différents projets. La réglementation impose aux responsables de bâtiments publics situés dans les zones à risques, de faire des mesures. Nous avons essayé de recenser l'ensemble de ces mesures dans une base de données.

Nous allons également essayer de formaliser les procédures de financement des travaux avec la Direction Régionale de l'Équipement (DRE), la DDE, les CETE et les ANAH de manière à ce que chacun sache bien les aides auxquelles il peut avoir droit pour, par exemple, résoudre un problème de ventilation dans son logement.

Nous allons essayer de former des professionnels à la maîtrise d'œuvre des travaux parce que, quand on constate qu'il y a trop de radon dans un bâtiment, on a remarqué qu'il n'y avait pas de professionnel capable de faire le lien entre la quantité de radon dans le bâtiment, ses sources c'est-à-dire comment il pénètre dans l'appartement, et les moyens de traiter le bâtiment. Il y a donc un réel besoin de former des professionnels à ce niveau là et c'est pourquoi nous travaillons là-dessus.

Enfin, nous recenserons les travaux réalisés par le biais des informations que nous remettrons dans le cadre imposé par la réglementation.

V- Volet sanitaire des études d'impact

Pour finir, le volet sanitaire des études d'impact, pour vous dire qu'il n'y a pas de souci avec ça parce que nous avons deux guides qui indiquent les étapes de l'évaluation des risques. Nous avons même de grands principes :

- le principe de précaution
- le principe de transparence
- le principe de cohérence
- le principe de proportionnalité.

V-1- Évaluations de l'impact sanitaire : incertitudes et limites

J'ai un ton un petit peu moqueur car tout cela n'interdit pas et n'a pas exclu un certain nombre d'incertitudes dans ce domaine mais aussi un certain nombre de limites que l'on retrouve :

- dans les dossiers d'identification exhaustive des dangers,
- sur la relation dose/réponse,
- sur l'exposition qui doit conduire à une modélisation,
- sur les définitions de la zone d'études,
- sur la situation initiale (sa description, sa quantification, sa qualification),
- sur le mélange de polluants qui n'est pas la même chose que si on les prend les uns après les autres,
- sur des défauts de connaissances en tous genres et l'absence de données,
- sur la toxicité.

Donc, protéger les populations, d'une façon générale, ce n'est pas simple même si on a des guides et qu'on est content de les avoir.

Il subsiste donc des questions du genre :

- ◆ Ce site présente-t-il des risques inacceptables pour la santé des populations concernées ? Si oui, nécessite-t-il des actions préventives ? correctrices ?
- ◆ Quels sont les critères de qualité technique des installations pour que le site ne présente plus de risque inacceptable ?
- ◆ Jusqu'où peut-on aller au nom du principe de précaution, qui fait beaucoup parler ?
- ◆ Comment se positionner entre les progrès du monde scientifique et les craintes du public ? Ce n'est pas simple.
- ◆ Peut-on communiquer sur les risques ? Comment communiquer ?

Tout ceci pour vous dire que c'est un autre champ d'actions dans lequel subsistent aussi des interrogations importantes malgré les avancées.

V-2- Évaluations de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique urbaine

Les EIS s'inscrivent dans le cadre du Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) et comprennent aussi un volet d'exposition à la pollution atmosphérique. Cela ne va pas encore très loin et concerne seulement les PM 10 (matière particulaire inférieure à 10 microns). On retrouve des évaluations avec des affections comme les cancers bronchiques. Le seul indicateur sanitaire retenu dans ce cas est la mortalité totale.

Ce sont donc pour l'instant des prémices mais des champs où l'on voit aussi toute la marge de progression qui existe encore.

V-3- Les Pesticides

Cela s'inscrit dans le cadre du Plan Régional de Lutte contre les phytosanitaires et concerne surtout les pesticides dans l'eau. Nous nous orientons donc sur :

- des suivis de la contamination,
- de la recherche de référence et du développement de techniques alternatives,
- des programmes d'action à l'échelle de bassins versants,
- de la communication et du contrôle.

Il y a, dans le domaine de la qualité de l'eau, tout un suivi par rapport aux pesticides qui a lieu dans le cadre du Plan Régional de Lutte contre les phytosanitaires. Ce développement se fait avec un certain nombre de partenaires.

V-4- Le PRSE et les CMR

Le PRSE qui est en train de s'écrire est une déclinaison du Plan National santé Environnement. Nous retrouvons beaucoup dans le PNSE le thème des CMR soit en évidence soit sous-jacent dans 18 actions qui s'inscrivent aussi dans le PRSE comme par exemple les actions 10, 11, 23, 36 et 43 qui vont dans le sens de la lutte contre les phytosanitaires mais nous pourrions en citer beaucoup d'autres comme l'environnement au travail avec les actions 18, 23 et 43.

Ce PRSE est notre nouveau cadre d'actions mais il nous reste des interrogations. A mon avis, nous avons à ce jour plus un chantier ouvert devant nous que des réalisations.

Rôle et priorités des services – DRIRE de Bourgogne

Dominique Vanderspeeten, Adjoint Chef de service Environnement

Je vais vous parler de la façon dont nous, DRIRE, nous essayons d'intervenir sur ce type de problèmes à travers nos deux missions essentielles que sont l'instruction des dossiers et les inspections que nous menons *a posteriori* c'est-à-dire à la suite de ces instructions pour en vérifier un certain nombre de conformités.

Bien sûr la préoccupation principale est liée aux questions récurrentes et aux inquiétudes croissantes de la population tant à travers les questions liées à l'environnement, les nuisances, la qualité de l'air... que celles liées à la santé qui est au cœur de quasiment toutes nos questions à chaque fois que l'on fait quelque chose dans notre vie. Tout ceci a été mis en œuvre au niveau national à travers le Plan National Santé Environnement qui a été adopté en 2004.

I- La problématique santé est-elle une nouvelle préoccupation des pouvoirs publics ?

Oui et non. Quand je dis non, c'est-à-dire non au sens « le mot santé », oui au sens « prise en compte » puisque quelque part, historiquement, la culture de la prévention au niveau de la santé a toujours été le motif de l'action des différents gouvernements. En ce qui nous concerne au titre des installations classées, lorsque l'on parle de la loi de 1917 ou du décret impérial de 1810 qui est l'ancêtre de notre système actuel d'instruction des installations classées, on parlait d'établissements dangereux, insalubres et incommodes. Ceci montre bien que même si le mot santé n'y était pas, on sentait bien à travers cette définition qu'on trouvait déjà cette réflexion.

Tout ceci a évolué avec l'intégration du mot santé au cœur même de la loi passée aujourd'hui dans le code de l'environnement. Hormis le mot santé qui est peut-être apparu un peu tard dans la législation en tant que tel, les mesures qui étaient traitées ou qui étaient mises en œuvre à travers la réglementation qui nous a été confiée avaient de toutes façons pour objectif de réduire dès le départ l'exposition des populations aux substances toxiques. Notre action a toujours été la réduction des émissions et ceci est engagé depuis des décennies. Si cela n'avait pas été le cas, nous serions toujours dans une même situation c'est-à-dire qu'aujourd'hui on parle de Kg, à l'époque, on parlait de tonnes et avant même on parlait de dizaines de tonnes.

Aujourd'hui, on découvre peut-être des phénomènes liés à des problématiques d'exposition qui sont finalement les conséquences des émissions historiques et non pas des émissions d'aujourd'hui.

II- Les bases réglementaires

Les bases réglementaires en ce qui nous concerne :

- c'est le Code de l'environnement dans lequel on trouve une définition bien claire qui intègre aujourd'hui le mot santé et qui avait peut-être été un peu oublié,
- c'est aussi le décret de 1977 qui définit le contenu de l'étude d'impact. Cette étude d'impact que vous connaissez de manière directe ou indirecte lorsque vous êtes consulté au cours de ces instructions, des nouvelles autorisations qui sont accordées ou tout au moins dans un premier temps, qui sont instruites.

La base du travail est toujours la même c'est-à-dire l'état initial, une analyse des effets directs et indirects, les mesures, soit pour limiter et à défaut pour compenser si par hasard les inconvénients étaient suffisamment présents, ainsi bien sûr qu'une estimation des dépenses

pour avoir une information complète des engagements pris par l'industriel notamment dans le cadre de l'examen de son dossier.

III- La distinction des rôles

Je sais qu'il y a eu des difficultés, ou qu'il y en a toujours quelques fois, dans la compréhension ou tout au moins dans les évolutions des approches qui ont pu être menées de notre service. En tous cas aujourd'hui, il y a quelque chose qui est relativement clair dans notre tête et je l'espère de plus en plus dans la tête de tout le monde, c'est que nous, nous sommes instructeurs comme un gendarme au bord de la route qui vérifie avec son radar : ce n'est pas l'inspecteur qui prend la décision, c'est le préfet. Et nous avons un demandeur qui doit apporter les éléments d'appréciation à l'ensemble des personnes, c'est-à-dire aussi bien, à travers son dossier, au niveau de la direction du travail, indirectement aussi avec des éléments de réponse, si par hasard cela n'a pas été traité plus en amont avec nos collègues de la CRAM. Ce sont aussi des réponses qui doivent être apportées à tous les services, que ce soit la DRASS pour la partie sanitaire, que ce soit, et j'élargis volontairement le cercle, au niveau du service qui a en charge l'eau.

Cela veut dire qu'un dossier, lorsqu'il est déposé, est à la charge de l'exploitant, c'est lui qui en assume totalement la responsabilité. Bien sûr, on peut toujours demander à un certain moment une tierce expertise de façon à « conforter » la décision qui pourrait être prise par l'administration d'accorder par exemple ou de refuser une autorisation qui serait demandée. L'inspecteur, lui, est une synthèse de cette instruction, il n'est ni pour ni contre, il propose une réglementation qui est cohérente avec le champ de l'autorisation qui peut-être accordée et les prescriptions particulières qui doivent être adaptées à la situation. C'est au préfet de décider.

Alors je sais bien que quelque fois, on est dans des situations où les préfets ne veulent voir qu'une seule tête dans l'administration mais, en tous cas, nous sommes amenés, nous, en tant qu'inspecteurs, à proposer la décision qui est suscitée au regard de l'instruction du dossier avec, et en prenant compte vos remarques. Concrètement, cela veut dire qu'un dossier, lorsqu'il est mis à l'instruction, lorsqu'il est mis en enquête publique, n'est pas parfait. Quelque fois, on demande à la DRIRE pourquoi le dossier ne répond pas à telle ou telle question. L'objectif d'un dossier n'est pas d'être parfait, parce que si c'est pour n'avoir aucune réponse et ne susciter aucune interrogation cela n'a aucun intérêt de mettre un dossier à l'enquête publique. Son instruction vise donc à faire émerger les questions avec derrière les propositions et la participation active de tous.

L'inspecteur de la DRIRE n'est donc pas un bureau d'études. Nous avons des approches totalement différentes avec nos collègues de la CRAM ou de la Direction du travail qui a deux casquettes alors que nous n'en avons qu'une seule puisque nous ne devons pas conseiller, ce n'est pas notre rôle, et nous ne devons pas non plus anticiper une décision. Nous devons suivre l'instruction au fur et à mesure de sa vie normale avec toutes les interrogations que vous pouvez vous poser dans le service au cours de cette instruction avec des avis défavorables, et cela ne nous choque absolument pas car ils peuvent nous aider dans le cadre des instructions. En effet, parfois nous avons mis en évidence un certain nombre de difficultés nous les avons pressenties mais après tout le demandeur est responsable de son projet et de la façon dont il a envie de l'amener.

En tous cas, nous n'anticipons pas les décisions, même si quelque fois on peut nous demander pourquoi on n'a pas examiné plus précisément ce point là. Si, nous l'avons fait mais nous ne pouvons pas forcer la main de l'exploitant à écrire ou à faire ce qu'il devrait faire. C'est de sa responsabilité et la décision sera prise en conséquence.

Entre l'instruction et la décision finale, il y a la discussion normale au CDH ou à la Commission Départementale des Carrières (CDC) pour d'autres installations bien particulières avec l'ensemble des partenaires, que ce soit les maires, les associations, le tiers expert

pourquoi pas au centre. Ainsi, une décision finale pourra être prise par l'Etat sur les autorisations qui sont accordées.

IV- Structuration d'une démarche de prévention des risques chroniques

Ce préambule sert finalement à vous présenter la manière dont nous menons les instructions, que ce soit sur la partie industrielle au sens technologique du terme ou le risque chronique au sens santé du terme ou voire d'autres approches que ce soit sur l'aspect déchets ou sur l'aspect eau. Sur tous ces points, nous avons cette même approche sur l'instruction de nos dossiers.

Comme je le disais, notre démarche a toujours été au départ la réduction des émissions. Donc, la première chose pour pouvoir les réduire est de bien les connaître. C'est là où on commence par un premier travail qui est la connaissance de la maîtrise des émissions.

IV-1- La maîtrise des émissions

La maîtrise des émissions, ça veut dire : « je rejette quoi, combien ? ». Même en posant toujours cette question, il nous arrive de ne pas avoir la réponse car ; volontairement ou involontairement, les personnes ne désirent pas répondre à ce type de questions.

Une fois que l'on connaît ce que l'on émet, on travaille sur « comment les réduire ? et où ? ». On réduit où : à la sortie et même au tout départ, à l'essence même de la génération du process c'est-à-dire le plus en amont possible de cette émission au sein même du process industriel. Je rejoins donc mes collègues de la CRAM sur la société Grain d'Orge où le travail a vraiment été fait en profondeur sur la réduction à l'origine même des lieux où l'on peut générer des émissions de polluants.

IV-2- La surveillance des effets dans l'environnement

Une fois que l'on maîtrise correctement ces émissions, on s'assure, à travers une surveillance des effets sur l'environnement et un contrôle des émissions, lorsque l'on est un très gros pollueur ou même un pollueur moins gros, que l'on ne dérive pas.

IV-3- L'évaluation des risques sur les émissions résiduelles

Si, en connaissant les émissions, en maîtrisant ou en surveillant son environnement, il y a toujours des interrogations, on peut, mais ce n'est pas obligatoire au sens études nécessaires, faire une évaluation des risques notamment lorsque l'on a des produits qui sont encore moins sympathiques et que l'on commence à se rapprocher de produits toxiques voire plus, de produits de type CMR.

Cette démarche n'est pas obligatoire. Le premier travail que nous demandons en tant qu'inspecteur, c'est d'abord une parfaite connaissance des émissions. C'est ceci qui guide par la suite un bon examen de l'évaluation des risques sur les émissions résiduelles et non pas l'inverse. Faire l'inverse reviendrait à ôter toute capacité de réflexion à celui qui veut en avoir.

V- Stratégie nationale de réduction des émissions toxiques

La démarche sur la stratégie nationale de réduction des émissions toxiques a été engagée et se poursuit sur des émissions de certains types de polluants puisque, au sein du Ministère de l'écologie et du développement durable, quelques polluants particuliers ont été ciblés dans le cadre de nos actions comme le plomb, le cadmium, le mercure, les dioxines, le chlorure de vinyle monomère (que l'on rencontre très peu en Bourgogne contrairement aux départements voisins) ou le benzène.

Nous ciblons donc nos actions sur des polluants bien particuliers et nous n'avons pas essayé d'étendre à l'infini car nous nous serions dispersés et je ne sais pas si nous aurions eu un retour d'investissement intéressant sur une telle opération. Ces polluants sont peut-être un peu classiques mais font malheureusement encore recette puisque, lorsque l'on parle de plomb, on pense automatiquement à certaines fonderies ; lorsqu'on parle de dioxines, on parle d'incinérateurs etc. Cela veut dire que ces maux sont liés à des industries qui ont malheureusement, ou heureusement je n'en sais rien, mauvaise presse et pour lesquelles des actions ont été menées.

V-1- Les enjeux

La stratégie est de réduire les émissions : c'est LA priorité numéro une avant de passer à d'autres approches en ce qui nous concerne en tous cas. La réduction des émissions se fait :

- soit par le traitement entre l'émission à la sortie du process et à la sortie à la cheminée avec le filtre et toutes les composantes technologiques qui existent aujourd'hui,
- soit par la « meilleure technologie disponible » aujourd'hui de manière à limiter les émissions.

L'objectif est de ne plus travailler comme grand papy dans son garage mais de travailler comme la société Grain d'Orge qui a été présentée tout à l'heure. Je suis allé sur le site Grain d'Orge avant et après dans le cadre, non pas de l'instruction de ce dossier, mais dans un cadre a posteriori de démantèlement des anciennes installations et il est clair que l'on a d'un côté Zola et de l'autre côté le XXI^{ème} siècle entre les anciens locaux et les nouveaux.

C'est pour cela que l'on parle d'utiliser les outils à bon escient : c'est utiliser l'outil lorsque malheureusement toutes les actions qui ont pu être menées de réduction, de technologie et autres, ne permettent pas de satisfaire à l'acceptabilité d'un rejet sur l'environnement, par exemple. Et à ce moment là on approche par une évaluation et à ce moment là on déroule une méthode qui nous a été rappelée par les collègues de la DRASS, (soit la méthode INERIS ou UMVS, qui sont à quelques virgules près les mêmes ou tout au moins dans le même esprit, la même philosophie) pour aider le décideur par rapport à la position qui doit être prise.

V-2- Les étapes pour la réalisation

Par rapport à cette action sur les cancérogènes notamment, des six toxiques dont nous parlions tout à l'heure, nous avons actuellement une action en cours avec, pour la fin 2005, c'est-à-dire pour la fin du mois de décembre 2005, le recensement exact des établissements sur lesquels nous allons continuer à mener certaines opérations. Cela veut dire qu'il y a un travail de filtre à faire à ce niveau là dans un premier temps.

Dans un deuxième temps, nous poursuivons nos actions et nous avons engagé un processus de réduction des émissions avec les industriels. Ces actions ne sont pas nouvelles et sont dans la continuité des actions qui ont été engagées il y a un certain nombre d'années. C'est la raison pour laquelle, lorsque vous faites le « hit parade » des rejets de l'année en France ou dans la Région, vous voyez parfois que certaines entreprises qui étaient en tête se retrouvent quasiment dernières car, dans le cadre de ces réductions, elles ont mis en œuvre

des investissements conséquents qui permettent d'obtenir des réductions significatives tant au niveau du traitement qu'au niveau de la modification de son process (et je ne parle pas de la disparition de l'installation). Là je parle bien d'une installation « vivante » où quelque fois on peut obtenir des taux de réduction allant jusqu'à plus de 95%.

V-3- Un programme de travail en trois phases

La première stratégie développée par le ministère l'a été en trois phases :

- établir la liste des installations relevant de cette stratégie. Cette liste est aujourd'hui parue dans la presse dans laquelle la ministre souhaitait s'exprimer et qui finalement ne l'a pas fait ce qui avait suscité quelques émois dans certains départements
- nous sommes aujourd'hui en train de finaliser la deuxième partie concernant la surveillance, à partir des éléments sur les émissions, des actions que nous avons menées
- et puis la déclinaison que nous allons engager début 2006 dans un premier temps régionalement puis très vite départementalement, puisque les deux sont intimement liés chez nous, de façon à aller dans l'axe de réduction qui a été retenu au niveau national pour une mise en place en 2010.

V-4- Les activités bourguignonnes concernées par cette action

Aujourd'hui, par rapport à cette action liée à ces différents produits, nous avons 16 établissements bourguignons qui ont été recensés :

- les grandes installations de combustion
- les trois incinérateurs de la Région
- les verreries
- les fonderies.

Ce sont donc les quatre grandes activités sur lesquelles la déclinaison s'est faite au sein de la Région Bourgogne.

QUESTIONS DE LA SALLE

« Je voudrais poser deux questions à la fois sur le benzène et sur le plomb à toute la salle : Connaît-on la part de plomb et de benzène qui vient des uns et des autres sur le territoire ? »

Je ne vais pas répondre de manière très précise à cette question sur le plomb et sur le benzène mais je regarde simplement aujourd'hui les politiques qui ont été menées de manière très globale. Lorsque l'on prend la qualité de l'air au sens très large, les actions qui ont été menées sur les émissions que l'on pouvait maîtriser, notamment au niveau des émissions des cheminées des industriels. Cette action est menée depuis plus d'une dizaine d'années et on a obtenu des réductions relativement importantes même si bien sûr dans certains endroits il y a des concentrations assez importantes, je pense notamment à la partie lyonnaise. Il est clair que, quand vous mettez une concentration d'établissements supérieure à ce que le milieu peut accepter, on a quand même des débordements qui ne sont pas bons. Alors que l'on regarde aujourd'hui clairement au regard de certaines émissions, je crois que nous sommes arrivés sur des asymptotes au niveau des émissions canalisées, au niveau des industriels et on sait bien, mais personne politiquement n'a encore pris la décision d'y aller, que nous devons faire la chasse à tout ce qui est « mobile ».

Pour ma part, je ne sais traiter que la partie « installations classées » et faire la chasse sur du « mobile » est beaucoup plus difficile et c'est quelque fois moins valorisant parce que ça demande une énergie beaucoup plus importante que de focaliser sur certaines émissions. Je ne dis pas qu'il ne faut pas travailler sur les gros émetteurs mais je dis qu'à un certain moment la somme des petites émissions n'est pas négligeable au regard d'un émetteur important. Ceci est

un constat qui malheureusement est fait lorsque l'on examine par exemple les plans départementaux ou les plans régionaux sur la qualité de l'air, on voit que l'industrie commence à être une part qui a tendance à bien diminuer par rapport aux autres qui ont eux, tendance à augmenter et non à se stabiliser.

Rôle et priorités des services – DRTEFP de Bourgogne

Giliane Bédriot, Ingénieur de prévention ; Véronique Bidet, Directrice adjointe du travail

Nous allons clore cette partie relative aux échanges en vous présentant les pratiques professionnelles de la Direction Régionale du Travail de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (DRTEFP) et des quatre Directions Départementales de la Bourgogne.

I- L'organisation des services

Pour compléter cette introduction, je voulais simplement dire que nous avons voulu, non seulement faire un exposé sur les CMR mais aussi dire qui nous sommes et quelles sont nos spécificités, surtout pour nos collègues de la DRASS auxquels nous n'avons jamais eu l'occasion de dire comment on fonctionnait.

I-1- La DRTEFP

L'organisation des services extérieurs du Ministère du Travail c'est, dans les départements et les régions, un service régional qui a mission d'animation, d'appui et de coordination des sections d'inspection et qui rassemble, en Bourgogne en tous cas, un ingénieur de prévention, une inspectrice du travail, une directrice adjointe, un secrétariat mais aussi un service d'études et de statistiques. Toutes ces contributions sont mises à disposition des sections d'inspection en grande partie pour appuyer l'activité de nos collègues en section d'inspection.

I-2- Les DDTEFP

Les services extérieurs, ce sont aussi les directions départementales du travail qui sont l'échelon opérationnel. En département, elles organisent et rassemblent les données. Une direction du travail appuie et coordonne, elle aussi, le travail des sections d'inspection à travers, en général, son directeur adjoint.

I-3- La section d'inspection

Enfin, le dernier échelon opérationnel qui n'est pas le moindre, c'est la section d'inspection qui est organisée pour contrôler. Elle est placée sous le contrôle de l'autorité centrale qui est le Ministère du travail qui lui-même, définit la politique des services et qui, vous le savez, de façon assez originale en France, échappe à l'autorité du préfet.

Comme nous le voyons, ce sont les agents de contrôle des sections d'inspection qui constituent l'articulation entre nos différentes entités puisque ce sont eux qui vont dans les entreprises pour les contrôler.

II- L'inspection du travail

II-1- Ses caractéristiques

Ses caractéristiques sont les suivantes :

- cette inspection est **généraliste** et ce principe a été réaffirmé avec une grande force hier par le ministre des relations du travail. C'est une volonté politique de ne pas en faire un seul organe de contrôle juridique ou bien scientifique puisque le caractère généraliste, dont nous verrons plus tard les avantages et les inconvénients, nous permet de voir en quoi notre action va mettre le salarié au cœur de l'objet de nos contrôles.

- L'inspection de travail est une inspection indépendante. Vous savez peut-être que cette indépendance est garantie par la convention de l'organisation internationale du travail qui porte le numéro 81 et qui est un texte de valeur supranationale. Indépendance ne veut pas dire que nous faisons n'importe quoi mais cela veut dire que l'action de l'inspection est « protégée contre les influences indues ». Nous sommes donc un corps de contrôle organisé qui travaille conformément aux directives du ministère mais l'autorité hiérarchique, et notamment le préfet, ne peut pas nous dessaisir d'un dossier.
- Le troisième critère qui caractérise nos services est rassemblé dans la mission de contrôle qui a la caractéristique de s'accompagner dans les textes qui nous régissent d'une mission de prévention. Ce sont les éléments indissociables de notre activité dans les entreprises et je vous rappelle que notre présence dans les entreprises est admise dès lors qu'on compte au moins un salarié. Notre champ de compétence n'existe donc pas dans une entreprise qui n'aurait pas de salarié.

Quand on parle des entreprises, il est important de cerner notre champ de compétences.

II-2- Les champs de compétences

Notre champ de compétence est défini en fonction de l'activité de l'entreprise. Dans le régime général, comme nous avons l'habitude de le dire à l'inspection du travail, notre compétence va vers toutes les entreprises quelles qu'elles soient hormis celles qui relèvent de l'agriculture autrement dit où les employeurs cotisent à la MSA et celles qui ont pour activité le transport pour le compte d'autrui.

Ces deux activités là ont un corps d'inspection du travail différencié mais les agents qui contrôlent ces activités d'agriculture et de transport font bien entendu partie du corps de l'inspection de travail, sont intégrés dans les mêmes conditions et reçoivent les mêmes formations.

Notre compétence n'est pas, et vous le savez à la DRIRE, dans les mines et les carrières et nous n'avons pas non plus de compétence sur le champ des administrations en dehors de certaines particularités par exemple, la compétence en hygiène/ sécurité dans certains hôpitaux publics.

Notre compétence est *Ratione Loqui* comme on dit en latin, c'est-à-dire qu'un inspecteur du travail et les contrôleurs du travail exercent leur contrôle sur un champ géographique : la section d'inspection, c'est-à-dire un champ bien défini. Si je suis inspecteur à Montceau-les-mines, je ne le suis pas à Mâcon, sauf les cas d'intérim, et inversement, si je suis à Nevers, je ne suis pas à Dijon.

Pour assurer leurs missions de contrôle, les inspecteurs de l'inspection du travail disposent de pouvoirs qui leur sont propres.

II-3- Les pouvoirs spécifiques de l'inspection

Ces pouvoirs propres qui font tellement jaser sont les suivants :

- le droit d'entrée jour et nuit dans les locaux de travail,
- le droit de visite dans les locaux de travail,
- le droit de communication de documents de la part du chef d'entreprise,
- le droit de prélèvement qui aujourd'hui a évolué en un droit qui est le droit de mettre en demeure par un acte administratif et de demander à l'entreprise de faire vérifier et/ou de faire mesurer la nature et/ou la quantité des polluants qui existent en milieu de travail,
- le droit à l'information sur la vie de l'entreprise qui passe par le droit à l'information sur ce qui se passe en entreprise au regard des contrats de travail qui sont signés, au regard de tout ce qui concerne le fonctionnement des institutions représentatives du personnel, les éléments économiques que nous pouvons demander lorsque l'entreprise rencontre

des difficultés, par exemple lorsqu'elle demande des aides au chômage partiel ou lorsqu'elle élabore un plan de sauvegarde lorsqu'elle est obligée de licencier massivement ses salariés.

L'inspection du travail a donc des droits mais elle a aussi des obligations, des règles déontologiques.

II-4- Les obligations de l'inspection

Ces obligations sont les suivantes :

- **l'impartialité,**
- le **secret professionnel sur les secrets de fabrication.** Lors des nominations les prestations de serments sont prononcées devant le juge du tribunal de grande instance.
- le **secret de l'enquête et de l'instruction** dans le cas par exemple des enquêtes accidents du travail ou maladies professionnelles ou dans le cas des enquêtes sur le licenciement des salariés protégés
- l'obligation de **discrétion professionnelle**
- l'obligation **d'information du public.** Vous me direz qu'il y a une contradiction là dedans mais le devoir d'information du public c'est le devoir d'information sur la réglementation, sur les droits du salarié dans son entreprise.

Lorsque l'agent de contrôle identifie des situations de danger ou de risque, des non conformités, des manquements aux réglementations du travail, des améliorations à apporter à l'entreprise, il dispose de certains moyens d'actions qui sont les suivants.

II-5- Les outils de l'inspection sur le champ hygiène/sécurité

Tous ces moyens d'actions sont tournés vers notre interlocuteur en entreprise c'est-à-dire le chef d'entreprise ou d'établissement. Parmi ces moyens d'action, certains sont connus, d'autres moins et certains sont très utilisés et d'autres plus que rarement utilisés.

Le **référé** est sans doute le moins utilisé car, il n'y a pas de secret, c'est le plus difficile à mettre en œuvre. C'est la situation dans laquelle un agent de contrôle trouve que le salarié est en **situation de danger grave et imminent.** Il n'existe qu'une solution dans ce cas, c'est aller devant le juge pour demander es qualité de prononcer l'arrêt ou la suspension de l'activité avant que des mesures faisant disparaître le risque soient prises. Ce référé est très rarement mis en œuvre car la procédure judiciaire est extrêmement lourde. Ceci dit, quand il y en a, ça marche et ça marche même bien mais quelle énergie il faut dépenser !!

Le **procès verbal** qui est un acte pénal que les gens connaissent. Il est moyennement utilisé parce que c'est quelque part un aveu de faiblesse c'est-à-dire qu'il se trouve souvent qu'on aille au procès verbal lorsqu'on n'a pas pu convaincre l'entreprise de répondre à nos recommandations qui sont, en général, faites par voie d'observations écrites et qui suivent le constat des infractions durant les visites.

L'autre outil dont on dispose, et vous le connaissez peut-être, c'est **l'arrêt temporaire d'activité.** Aujourd'hui, et en particulier sur les chantiers du bâtiment, cet outil n'a plus besoin de faire la preuve de son efficacité de la façon dont il est relativement bien admis par les entreprises, puisqu'il semble qu'au plan national il y a moins de 1% des arrêts de chantier qui fassent l'objet de contestations de la part des entreprises qui ont été arrêtées. Cet arrêt temporaire d'activité est une sanction administrative qui nous permet de retirer les salariés du danger grave et imminent et qui nous permet de dire au chef d'entreprise : « Faites moi disparaître cette situation de gravité après quoi, si j'ai constaté que c'était correct et que les salariés pouvaient travailler dans des conditions de sécurité satisfaisantes, vous reprendrez, sur décision administrative, à nouveau votre chantier. » C'est donc un franc succès et c'est pourquoi l'administration du travail envisage d'étendre cette sanction administrative à d'autres

activités que celle du bâtiment. Il y a encore quelques bouclages réglementaires à faire pour avoir la même possibilité d'arrêter les activités dans le cas d'exposition aux risques chimiques. L'arrêt temporaire d'activité sur les chantiers concerne les risques évidents de mort immédiate, les chutes de hauteur, les risques d'ensevelissement et bien sûr l'exposition à l'amiante sans protection.

Nous voudrions insister sur ce qui, de notre point de vue, définit bien la spécificité et l'originalité de notre compétence : c'est la cible privilégiée de l'action des sections d'inspection et de contrôle, c'est l'homme au travail. C'est vraiment ce sur quoi nous nous focalisons car l'homme au travail est le miroir de la structure du Code du travail, c'est-à-dire qu'on pense toujours à l'homme au travail et à ce qui s'articule autour.

III- L'intervention

III-1- Les trois clefs d'entrée de l'intervention

La relation hiérarchique qui existe entre l'employeur et le salarié, c'est le contrat de travail, vous le savez tous. C'est cela qui va fonder, à mon avis mais ça peut se discuter, nos modes d'intervention dans l'entreprise. C'est ce qui constitue aussi, par rapport à d'autres corps de contrôle qui ont à voir avec le monde du travail, l'originalité de nos missions, c'est ce que j'évoquais tout à l'heure quand j'évoquais le terme de corps de contrôle généralistes :

- **la prise en compte de l'homme**, de l'individu, de son contrat, de sa formation, de sa protection individuelle, de la protection collective,
- **dans son environnement professionnel** c'est-à-dire de son exposition, de sa durée de travail, des heures supplémentaires, de son salaire, les éléments produits et machines (leur conformité, l'organisation du poste de travail mais pas au niveau technique)
- mais aussi **au sein de la collectivité des salariés**.

Le schéma que vous pouvez voir présente donc les caractéristiques de notre mission.

III-2- Les domaines d'intervention

Cette journée est placée sous le signe des CMR mais il faut avoir à l'esprit que les CMR ne représentent pour l'agent de contrôle qu'une petite partie de ses domaines d'intervention en entreprise. Nos domaines d'intervention, vous le voyez, comme nos collègues de la CRAM, nous abordons les risques électriques, chimiques, l'aération, la ventilation, les machines, le bruit, la manutention, les éléments de protection individuels, les rayonnements ionisants... Nous appelons tout cela la partie « Hygiène et sécurité des conditions de travail ».

Nous tenons à notre aspect généraliste car l'homme au travail c'est aussi comme je vous le disais la durée de travail, les salaires, les congés, les contrats, le temps partiel, les CDD, l'intérim, les conventions collectives, les conflits, le droit des institutions et enfin, la relation du salarié avec les prud'hommes. Et c'est aussi encore et surtout je dirais, le troisième grand pôle de notre activité, tout ce qui concerne la relation collective : c'est le droit des institutions représentatives du personnel, en général, les délégués du personnel, et les CHSCT dans les entreprises de plus de 50 salariés. Toutes ces instances, toutes ces institutions, on aurait pu rajouter d'ailleurs les délégués syndicaux, sont des éléments de notre champ de compétences au sein de la relation de travail. C'est pourquoi les CMR sont pour nous, on y reviendra plus tard, une de nos priorités, mais le reste ne disparaît pas.

Nous allons maintenant parler du nouveau contexte administratif sous le corps de contrôle, voire sous la montée en puissance de la notion de Santé Publique, son environnement administratif et organisationnel modifié, enrichi, traversé par des plans d'action dont l'objectif est de rendre l'action publique plus lisible.

III-3- Le nouveau contexte administratif

C'est dans la suite logique de ce que Dominique Vanderspeeten et Guy Maitrias nous ont dit tout à l'heure, que nous avons voulu vous présenter cette diapositive qui vient bien éclairer ce que ma collègue vient de vous dire et qui a été l'objet de deux journées d'étude et de réflexion à l'Institut National du Travail. Ces journées ont été conclues par le ministre des relations du travail et montrent à quel point le champ santé/sécurité à travers le Plan Santé Travail (PST) est un champ que la Direction des Relations du travail veut réinvestir avec force et pour lequel elle veut mobiliser ses services de contrôle.

Ce nouveau contexte est, comme vous l'a dit tout à l'heure Guy Maitrias, le Plan régional de Santé Publique (PRSP), la Santé Publique comprenant bien entendu tous les aspects environnementaux et la santé au travail. Le PRSP, écrit pour 5 ans, évoque et comprend des aspects de prévention des risques professionnels. Dans le PRSP que nous avons reçu il n'y a pas très longtemps à la Direction régionale, toutes les actions qui traitent de la santé au travail renvoient au Plan régional Santé Environnement (PRSE), sur lequel on se félicite d'avoir travaillé en étroite collaboration.

Si le PRSP a été préparé dans la précipitation, en tous cas, le PRSE, lui, a rassemblé de façon étroite pour travailler et construire, les services de la DRASS, de la DRIRE et de la DRTEFP, conformément à la circulaire qui donne trois pilotes à ce PRSE. La structuration du PRSE est la structuration de l'action publique pour la santé, la santé au travail, la santé sur le plan environnemental et la Santé Publique de la population dont la DRASS a la charge. Cela veut dire que, sur ce champ du PRSE, nos actions ne s'opposent pas mais se coordonnent. Dans le plan qui va être présenté au préfet très prochainement, le champ d'actions que nous avons en commun, avec la DRASS et la DRIRE, un effort important a été consacré au risque cancérigène/mutagène/reprotoxique, notamment avec les fibres céramiques réfractaires et l'amiante, tel que ces substances ont été elles aussi l'objet d'une action spécifique du Plan Santé Travail.

Le PST organise et coordonne la politique de prévention des services du travail en région et comprend aussi des axes d'action prioritaires. Ces axes d'action prioritaires, ce sont les fibres céramiques et les CMR, dont l'amiante. Autrement dit, le PST qui sera décliné en région dans peu de temps, est un élément du PRSE, qui lui-même est inscrit dans un plan bien plus global : le PRSP.

L'ensemble de ces trois plans décline en région des plans nationaux qui ont eux aussi les mêmes cibles d'action.

Ce que je voudrais rajouter à ce nouveau contexte administratif, c'est, pour les services du travail, à partir de janvier 2006, la nécessité de décrire, comme les autres, un Budget Opérationnel de Programme (BOP) qui s'inscrit dans le cadre de la loi organique sur les lois de finances, un BOP qui n'aurait pas grand sens sinon celui de permettre de justifier de la dépense publique pour le travail, mais un BOP, en tous cas, qui est complètement adossé à un plan d'action annuel de tous les services de contrôle de la région Bourgogne. Mais ce n'est pas trop le BOP qui me semble important. Ce qui me semble important c'est que nous avons, en dehors du PST, en dehors du PRSE, en dehors du PRSP, un plan d'action régional de contrôle qui provient de l'agrégation de tous les contrôles qui seront faits et préparés dans les sections et les départements et qui bien entendu ne concernent pas les CMR exclusivement mais dans lesquels les CMR ont une large place.

Nous allons maintenant voir la déclinaison des plans d'action CMR en région Bourgogne mais juste avant, nous allons vous rappeler l'objectif qui nous rassemble tous au niveau du travail.

IV- Les plans d'action CMR dans la région

IV-1- Objectif

Notre objectif et notre action c'est de faire baisser les accidents du travail et faire diminuer le nombre de maladies professionnelles. Je rappelle, pour nos collègues des autres administrations, que l'organe de validation de nos plans d'action est le comité technique régional interdépartemental (CTRI). C'est l'organe de décision qui rassemble, sous l'autorité du directeur régional, l'ensemble des quatre directeurs départementaux de la région Bourgogne.

En région, ces plans CMR sont déclinés en deux types d'actions :

- des actions de prévention
- des actions de réduction des risques professionnels.

IV-2- Les actions de prévention des risques professionnels

Nos actions de prévention des risques professionnels concernant les CMR dans la région, c'est aussi la participation effective aux contrôles des chantiers de retrait d'amiante, une activité qui occupe énormément de nos collègues. Récemment, vous le savez, la campagne annuelle de contrôle des chantiers de retrait d'amiante qui a été menée sur les mois de juin et juillet 2005 (qui permet de donner de la lisibilité au plan national) nous a permis de dire que sur 45 des chantiers amiante contrôlés (l'exhaustivité n'est pas loin) 75% d'entre eux, qu'on soit dans le matériau friable ou non friable, sont encore non conformes, et ceci aussi bien en Bourgogne qu'en France.

La non conformité est pour nous le signe d'une évidence d'exposition, le danger:

- des gens qui sont exposés sans port de protection individuelle ou sans organisation correcte de la protection collective,
- des gens qui sont exposés sans fiche de suivi d'exposition qui pourrait nous permettre de faire le lien entre l'exposition et la maladie développée,
- des salariés qui sont exposés à un risque et qui n'ont pas reçu les formations obligatoires prévues par le décret de 1997 et par les dispositions réglementaires qui ont suivi.

C'est pourquoi, en matière de CMR, nous avons encore une lourde tâche à mener en matière de contrôle de retrait d'amiante, que ce soit des petits ou des gros chantiers. Les chantiers les plus difficiles à cerner sont les chantiers de réhabilitation.

Nos actions de prévention des risques professionnels concernent, et M. Maitrias nous l'a dit, c'est aussi :

- la sensibilisation des décideurs, c'est-à-dire les branches professionnelles représentées par leurs syndicats patronaux, pour la substitution des solvants chlorés.
- la sensibilisation des artisans au risque chimique pour l'amélioration de la démarche Évaluation des risques professionnels (EvRP)
- et d'une façon générale, c'est aussi l'intégration des actions de prévention et de réduction des risques professionnels en entreprise.

IV-3- Les actions de réduction des risques professionnels

Nos plans CMR en région représentent la somme de tout ce qui sera fait dans toutes les sections de nos quatre départements. Le plan CMR à l'Inspection du Travail en Bourgogne, c'est l'action de réduction des risques professionnels avec des contrôles que nous avons ciblés.

Nous avons ciblé ces contrôles par rapport à ce que nous savons des entreprises les plus fragiles sur ce plan, celles où les salariés sont en difficulté parce qu'insuffisamment protégés. Ces contrôles sont également ciblés sur la base de données dont nous disposons, puisque vous savez qu'on a un système d'information sur l'environnement qui n'est pas toujours aussi

performant qu'on le voudrait mais qui a le mérite d'exister et de permettre d'orienter au mieux nos actions de contrôle.

Ces contrôles sont ciblés parce que c'est un gage d'efficacité. Ils le sont sur des points particuliers qui nous semblent être les plus défectueux, les moins bien pris en compte. Tout cela est agrégé par la remontée de toutes les observations faites par les agents de contrôle.

Les contrôles sont ciblés sur :

- l'aspiration et la ventilation, qui font encore très lourdement défaut et en particulier dans les petites entreprises ;
- les émanations de machine, un risque insuffisamment pris en compte ;
- la nécessité de faire prendre en compte le risque CMR dans les entreprises et de le faire traduire dans le document unique d'évaluation des risques professionnels que les chefs d'entreprise ont l'obligation d'élaborer. Ce document n'est pas un document formel et il n'a de raison d'exister que s'il débouche sur un plan d'actions ;
- l'existence et l'exploitation des fiches de sécurité que les chefs d'entreprise ont l'obligation d'utiliser pour la prévention des risques et sur la base d'éléments qui leur sont donnés par leurs fournisseurs ;
- l'existence de la fiche d'entreprise, document très important qui est établi par le médecin du travail de façon obligatoire parce que c'est sa mission, et qui par ailleurs sera une obligation pour toutes les entreprises quelles qu'elles soient y compris les plus petites à partir de janvier 2006 ;
- la qualité du document unique que remplissent les entreprises. Ce DU traduit l'effectivité de la démarche d'évaluation des risques, la nécessité d'y associer les représentants du personnel parce que la loi leur donne un rôle là-dedans et aussi la nécessité de voir que cette démarche d'évaluation débouche sur un plan d'actions ;
- les sites SEVESO qui ne sont pas excessivement importants dans notre région (14 sites non MSA au 31/07/2005), dont le contrôle peut être exhaustif ;
- les chantiers du bâtiment ;
- la prise en compte du risque chimique et du risque CMR sur l'utilisation des produits chimiques dans les chantiers du bâtiment ;
- l'exposition des femmes aux CMR, surtout des femmes enceintes et des femmes qui viennent d'accoucher ;
- l'obligation de substituer une machine ou de la faire fonctionner en vase clos lorsqu'elle inclut des CMR dans le processus de production ;
- Les systèmes de captage de fumées de soudure qui sont encore absents dans de nombreux cas ou dont le fonctionnement est défectueux.

Voilà donc ce que sont nos cibles d'actions. Je rajoute qu'une autre de nos cibles d'actions, c'est la Très Petite Entreprise (TPE). Cette notion n'a pas de place juridique mais pour nous les TPE sont majoritairement celles qui ont moins de 10 salariés, qui sont dépourvues de représentants du personnel, dont les chefs d'entreprise ont le « nez dans le guidon », et sont la cible de nos campagnes d'information.

Enfin, nous avons voulu illustrer l'implication et la mobilisation des services d'agents de contrôle à travers quelques données chiffrées que nous vous présentons ici.

IV-4- Implication des agents dans la région

Pour les services d'inspection dans la région Bourgogne, 35 000 entreprises qui emploient environ 385 000 salariés mais les effectifs en contrôle rassemblent théoriquement 32 agents de contrôle. Nous sommes un peu en dessous de ces 32 agents pour l'année à venir.

Enfin, nous avons programmé, sur la base des engagements qui proviennent des sections, 1 538 contrôles pour l'année 2006 sur l'ensemble du champ hygiène/sécurité.

QUESTIONS DE LA SALLE

« Le thème de la journée était les CMR mais que faut-il faire pour agir sur la souffrance au travail ? »

Pour pouvoir agir sur la notion de souffrance au travail, à mon avis, la première chose à faire est déjà de s'entendre sur ce qu'est la souffrance au travail. Bien que ce soit une donnée assez difficile à cerner qui n'est pas réglementairement traduite, c'est une donnée importante car ce sont en général les médecins du travail et mes collègues en contrôle qui témoignent de ce risque, je crois que vous avez raison de signaler qu'il faut travailler là-dessus et pourquoi pas, faire en sorte qu'avec la CRAM et les médecins du travail, on puisse organiser un séminaire de réflexion qui permettrait aussi de définir le périmètre d'action qu'il y a à mener parce que c'est effectivement un risque qui doit être pris en compte. Quelques médecins du travail commencent déjà à traduire dans les avis d'aptitude et dans les fiches d'entreprises, l'existence de ce risque qui est véritable mais qui est encore extrêmement mal cerné et très difficile à quantifier parce qu'il fait appel à des notions subjectives. Mais en dehors de ça, je crois qu'il y a un gros chantier à mettre en œuvre pour dégager l'objectivité qu'il manque à ce risque professionnel.

« Je ne rejoins pas l'idée de séminaire mais il est vrai qu'il serait intéressant au niveau régional de prévoir un groupe de travail très opérationnel et très concret rassemblant l'Inspection, les médecins du travail et la CRAM sur la base d'expériences concrètes dans les entreprises qu'ont eu à traiter les uns et les autres sur la façon de prendre aujourd'hui le problème du harcèlement moral sachant que la loi offre un certain nombre de possibilités mais encore faut-il se mettre d'accord entre intervenants dans les entreprises sur les possibilités d'agir. »

Je suis d'accord avec toi.

« Comment ça s'articule entre la DRTEFP et la CRAM ? »

M. Larché a fait des déclarations très claires là-dessus. Le contexte administratif dont j'ai essayé de vous brosser les grands traits tout à l'heure, fait que, pour des raisons qu'on ne décrira pas ici, le travail en collaboration entre la CRAM et le service d'inspection s'était, au cours des dernières années, distendu. Aujourd'hui, les déclarations du ministre nous disent de façon très claire que dans le contexte dans lequel nous sommes du Plan régional santé travail et parce qu'il y a l'instauration d'une cellule qui a deux niveaux (un consultatif et un délibératif) autour du directeur régional, qui rassemble les partenaires sociaux et les administrations pour décider et qui, sur un autre registre rassemble les promoteurs. Cette structure là va être un élément moteur dans la définition de la politique de prévention sur le champ de la santé à partir du premier semestre 2006. Je crois que la création de cette instance « rénovée », permettra, en tous cas c'est le vœu du ministre, de retrouver des collaborations extrêmement étroites sur le terrain. La collaboration en pratique c'est que nous sommes destinataires des injonctions de la CRAM qui nous permettent de travailler de façon plus intelligente et d'aller dans le même sens et cela va permettre de donner aux généralistes des bases techniques qui vont venir conforter l'action de l'Inspection auprès des chefs d'entreprise. Par exemple, le fait d'aller voir une presse-plieuse qui représente un danger pour les salariés d'une entreprise d'une manière cohérente et concertée est un gage d'efficacité et donc un gage de suppression des risques professionnels.

« La CRAM a plus le côté technique et la DRTEFP, plus le côté législatif ? »

Non pas nécessairement. Nous sommes des juristes en général. Nous ne sommes pas des techniciens. Nous avons le besoin de nous entourer d'une technicité, c'est pourquoi des cellules pluridisciplinaires vont être créées en direction régionale en multipliant le recrutement d'ingénieurs de prévention, de médecins de prévention contribuant à l'aide technique dont ont besoin les sections de l'inspection pour fonctionner. Nous faisons donc de la prévention sans faire de la recommandation technique. C'est pour cela que la collaboration entre techniciens et juristes est importante.

« Avez-vous le sentiment à travers les Inspections que les exploitants que nous contrôlons à différents niveaux ont vraiment, en dehors des grandes sociétés qui ont des services adéquats, une connaissance ou une approche des risques d'exposition au travail à travers les fameuses fiches de données de sécurité ? »

La réponse est non.

« Vous me rassurez. Simplement c'est vrai que la réglementation dit des choses, en dehors des sociétés bien formatées et même quelque fois c'est dur avec elles aussi, on se rend compte à travers des constats que les gens ont éventuellement le papier dans le fond d'un tiroir et encore des fois ils ont du mal à le trouver. On se rend compte de l'ignorance des gens face aux risques qu'ils font courir de manière directe ou indirecte à leurs salariés. »

C'est pour ça que la formation du chef d'entreprise est un des objectifs principaux de la CRAM. Quand on regarde la fiche de risque chimique, on s'aperçoit qu'il y a trois types d'entreprises :

- le chef d'entreprise sait ce que sont ces produits, il connaît leurs effets et donc connaît la fiche de données de sécurité ;
- la deuxième catégorie, ce sont des sociétés qui emploient des produits chimiques et qui le savent (par exemple, le traitement de surfaces) donc la fiche de données de sécurité a été un peu lue ;
- et vous avez tout le reste, qui sont des gens qui utilisent des produits chimiques mais qui ne le savent pas. Dans ce cas, la fiche de données de sécurité n'est pas lue. C'est une obligation de l'avoir, ils l'ont et ils la mettent dans un placard.

C'est l'étiquette qui peut alerter le salarié. Il peut arriver que pendant une visite un salarié nous montre des produits avec des étiquettes.