

N° 3253

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

NEUVIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale
le 17 février 1993.

N° 221

SÉNAT

PREMIÈRE SESSION EXTRAORDINAIRE DE 1992-1993

Rattaché pour ordre au procès-verbal de la séance du 23 décembre 1992.
Enregistré à la Présidence du Sénat le 17 février 1993.

**OFFICE PARLEMENTAIRE D'ÉVALUATION
DES CHOIX SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES**

RAPPORT

sur les problèmes posés par le traitement des déchets hospitaliers,

PAR M. MICHEL DESTOT,

Député.

ARCHIVES

Déposé sur le Bureau de l'Assemblée nationale
par M. JEAN-YVES LE DÉAUT,
Vice-Président de l'Office.

Déposé sur le Bureau du Sénat
par M. JACQUES MOSSION,
Président de l'Office.

Texte de la saisine de l'Office

Paris, le 3 avril 1990

Monsieur le Président,

Au cours de sa réunion du 28 mars dernier et à la suite de la demande de M. Richard POUILLE, la Commission des Affaires économiques et du Plan a décidé de saisir, en application de l'article 6 ter, paragraphe V, 2°, de l'ordonnance n° 58-1100, du 17 novembre 1958, relative au fonctionnement des Assemblées parlementaires, l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques que vous présidez, des deux questions suivantes :

- les problèmes posés par la préservation de la qualité de l'eau, notamment les conditions de distribution de l'eau potable et le traitement des eaux résiduaires,

- les problèmes posés par le traitement des déchets ménagers et industriels.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Jean FRANCOIS-PONCET
Président de la Commission des
Affaires Economiques et du Plan
du Sénat

LA VRAIE CRISE

Depuis une large dizaine d'années notre système de santé est peu à peu enserré dans les contraintes toujours plus exigeantes de la « maîtrise des dépenses de santé ». Concertation, autorité, modification des règles de financement... Du budget global des hôpitaux aux conventions de maîtrise des dépenses passées entre les pouvoirs publics et les organisations représentatives des professions de santé, le débat s'est focalisé autour de l'équilibre financier des régimes de protection sociale.

Cette orientation quasi-exclusive est à mon sens une dérive inquiétante : la véritable crise du système de santé vient précisément de ce que l'on ne semble plus pouvoir échapper aujourd'hui à cette logique budgétaire et financière, qui paraît devoir gouverner désormais l'évolution des établissements de soins et des professions de santé.

Le débat sur la santé est « pollué » par cette logique, il faut le recentrer.

Faudra-t-il donc rappeler encore que le financement n'est pas la finalité du système de santé ? que celui-ci est essentiellement fait pour assurer le bien-être de nos concitoyens, dans le cadre de ses compétences, essentiellement médicales ? que raisonner en termes de moyens uniquement ne doit pas empêcher de raisonner sur les fonctions et les missions ?

Quelle santé voulons nous pour les Français dans les années et les décennies qui viennent ? Quels choix faut-il faire pour atteindre ces objectifs ?

C'est notre rôle, à nous politiques, de poser le débat en ces termes. Il est d'autant plus urgent de le faire sans tarder que nous vivons peut-être la fin d'un tabou : comme le nucléaire de son côté — à tort ou à raison — est de plus en plus contesté et ne suscite plus un consensus national aussi fort qu'aux temps glorieux de naguère, le monde médical risque également de descendre de son piédestal, de perdre cette aura, ce prestige qui rend possible — et peut-être ambiguë — la nécessaire confiance qui lie le patient à ceux qui le soignent.

C'est bien sûr le drame du SIDA et de la transfusion sanguine, qui, au delà d'un besoin de justice qui ne devrait pas dégénérer en procès d'intention expéditif, ne s'effacera pas de sitôt de la conscience collective.

Ce sont aussi les émotions légitimes provoquées par divers « scandales » autour des déchets hospitaliers et médicaux, heureusement avec moins de conséquences sur la santé

de nos concitoyens. En 1988 des camions italiens transportant des déchets médicaux à destination de décharges françaises défrayaient la chronique ; en septembre 1991 deux établissements de soins de Toulouse étaient mis en accusation pour une légère pollution radioactive de la Garonne, d'ailleurs sans danger pour la santé des populations ; tout au long de l'été 1992 les estivants ont pu suivre le feuilleton des importations illégales de déchets hospitaliers étrangers, dont certaines ont entraîné la mise en garde à vue ou l'incarcération des chefs d'entreprise impliqués.

Drame du SIDA ou scandales des déchets, ces deux phénomènes sont également significatifs et peuvent avoir des conséquences majeures :

- parce qu'ils révèlent des dysfonctionnements très graves de la part des administrations centrales, des services extérieurs ou d'établissements publics, voire d'institutions semi-publiques, ils sapent les fondements de la confiance que l'on peut accorder à l'Etat. Or — qu'on le déplore ou qu'on s'en félicite — c'est l'Etat qui apparaît, aujourd'hui comme hier, comme le ciment de la nation et la garantie de sa cohésion. Le discours ultra-libéral des années quatre-vingt a montré ses limites. Notre Etat est un peu de ce qui nous rend Français : qu'il soit contesté, c'est chacun de nous qui se sent attaqué ; qu'il soit affaibli, c'est le pays tout entier qui commence à vaciller.
- parce que ces phénomènes impliquent pareillement des institutions et des personnalités du monde scientifique (médical en l'occurrence), ils contribuent à décrédibiliser non seulement le système de santé, mais aussi la science et la démarche scientifique dans son ensemble. Il faut prendre garde à ce que l'on ne puisse dire facilement *Peut-on encore avoir confiance en ceux qui ont permis « cela » ?* Permettre que l'on réponde « non », c'est ouvrir la voie à toutes les dérives irrationnalistes, à tous les discours scientophobes, à toutes les hérésies de la raison. Notre société manque peut-être d'un peu de plus de rêve... elle n'a pas besoin de ces mages et charlatans qui font habilement profession de philanthropie et proposent des illusions comme d'autres vendaient des indulgences.

C'est pourquoi ce rapport sur les problèmes posés par les déchets médicaux et hospitaliers doit s'inscrire dans la lignée de mon précédent rapport sur les problèmes posés par les déchets industriels ⁽¹⁾. Si les problématiques sont assurément différentes, l'esprit dans lequel les deux questions doivent être traitées est identique : comme pour les déchets industriels, on ne peut plus se contenter désormais d'une logique simplement technique, voire technocratique. Il faut juger de la capacité de tout un système — y compris politique — à réagir à des sollicitations nouvelles et imprévues. Cela implique de développer une approche multiforme.

Désamorcer si possible les craintes — justifiées ou injustifiées — et accompagner les efforts du monde de la santé vers une meilleure prise en compte de certains impératifs

¹ Michel DESTOT, *Rapport sur les problèmes posés par le traitement des déchets ménagers, industriels et hospitaliers*, Tome I. Déchets industriels, Office parlementaire d'Evaluation des Choix scientifiques et technologiques, ASSEMBLEE NATIONALE n° 2146 - SENAT n° 415, 1991.

d'environnement et d'hygiène : voilà la tâche qu'il faut nous assigner. De même que le thème de l' « entreprise citoyenne » est devenu à la mode depuis quelque temps (pour être plus qu'une simple mode, j'espère), de même le thème de l' « hôpital citoyen » doit s'incarner dans une politique, une mentalité et des réalisations concrètes et visibles au quotidien.

A cet ouvrage bien sûr le législateur prendra sa part, si les conditions sont réunies et si la nécessité s'en fait sentir. Mais une éventuelle intervention ne saurait avoir d'effet que si une dynamique générale est enclenchée, qui implique tous les acteurs : administrations, agences spécialisées, établissements de soins publics et privés, professions libérales, entreprises de l'élimination des déchets...

Je suis confiant et je crois en cette dynamique.

Car la question des déchets est un révélateur, une porte ouverte sur la question de l'hygiène en général. Et si à l'évidence l'hygiène est une *obligation* de la santé publique, elle est aussi un grand *thème mobilisateur*, qui peut permettre s'il est correctement géré de surmonter les obstacles et les blocages.

Profession de foi et conviction qu'à terme des solutions satisfaisantes pourront être définies et mises en oeuvre : ces quelques mots que je vous livre ne me cachent pas l'ampleur des difficultés qui subsistent. Certes il n'est point de résultat qui ne s'accomplisse dans l'effort, mais il n'est point d'effort non plus qui ne connaisse un résultat...

Rassemblons nos énergies.

Michel DESTOT

TABLE DES MATIERES

Chapitre I : Le déchet médical et hospitalier : des incertitudes scientifiques aux incertitudes juridiques	11
A. Des incertitudes scientifiques encore nombreuses, qui ne doivent pas inciter à une psychose déplacée	11
1. Bactéries et virus : une brève introduction	11
1.1 Le monde bactérien	11
1.1.1 A la découverte du monde bactérien	11
1.1.2 Présentation générale des bactéries	12
1.1.3 Conditions de la croissance bactérienne	14
1.2 Le monde des virus	16
1.2.1 Du principe contagieux au virus	16
1.2.2 Définition et structure des virus	16
1.2.3 Multiplication des virus et relations virus-cellules	17
2. Pathogénicité, germes et déchets	18
2.1 Manifestations de la pathogénicité	19
2.1.1 Qu'est-ce qu'un germe pathogène ?	19
2.1.2 Comment devient-on infecté ?	20
2.2 Le risque microbiologique des déchets médicaux : une donnée insaisissable	21
2.2.1 Déchets de soins et risque de proximité : une réalité ambiguë	22
2.2.2 Déchets de soins et risque de diffusion : une spécificité très incertaine	25
2.3 Pour une écologie et une prospective des germes pathogènes	26
2.3.1 Des études écologiques insuffisantes	26
2.3.2 Développer une vision prospective	27
B. Des incertitudes juridiques certaines, qui nécessitent une clarification de notre dispositif normatif	28
1. Une réglementation spécifique difficile à appréhender	28
1.1 Un réseau d'obligations relativement bien définies, mais de force juridique trop réduite	28
1.1.1 Le Règlement sanitaire départemental type (RSD)	28
1.1.2 Les lois hospitalières et l'éternel décret du 9 mars 1956	30
1.1.3 Le cas spécifique des eaux usées hospitalières	34
1.2 Une mise en oeuvre rendue difficile par un problème lexico-juridique fondamental	35
1.2.1 La distinction opérée par le Règlement sanitaire départemental type est-elle pleinement opératoire ?	35
1.2.2 A l'étranger : des problèmes similaires (le cas des Etats-Unis et de l'Allemagne fédérale)	39
2. Des perspectives d'évolution encore floues	40
2.1 En attendant Bruxelles	41
2.1.1 Les capacités limitées d'une réglementation internationale	41
2.1.2 La genèse difficile d'une réglementation européenne	42
2.2 Renforcer et adapter le dispositif normatif	44

Chapitre II : l'Hôpital et ses déchets : les contraintes de la « filière inversée »	47
A. En aval : l'incinération, arme suprême ?	47
1. L'incinération : un passage obligé	47
1.1 Une approche technique	47
1.1.1 Quelques notions fondamentales sur l'incinération	47
1.1.2 L'incinération face au progrès technique	49
1.2 L'incinération à l'hôpital : les déconvenues du remède miracle	49
1.2.1 Un soutien de longue date à l'incinération in situ	49
1.2.2 Les difficultés d'une incinération hospitalière correcte	50
1.2.3 Une préférence actuellement affichée pour les solutions extérieures	51
2. Echapper à l'incinération ?	53
2.1 Une floraison de nouvelles techniques	53
2.1.1 L'utilisation d'un produit désinfectant : le Virhoplan	53
2.1.2 Les effets des températures élevées : l'exemple du Sthemos	54
2.2 Des caractéristiques techniques intéressantes qui ne suppriment pas toutes les interrogations	55
2.2.1 Une efficacité prouvée pour la désinfection des déchets contaminés	55
2.2.2 Quelle place réelle pour ces dispositifs ?	57
3. L'émergence progressive d'une logique industrielle	58
3.1 Un marché industriel étroit	58
3.2 Un marché de services potentiellement porteur, pour des opérateurs puissants	59
B. Dans l'hôpital, le flot montant des déchets	61
1. De la sensibilisation à l'introspection	61
1.1 Une sensibilisation trop récente pour avoir pu porter tous ses fruits	61
1.1.1 Les déchets à l'hôpital : une question longtemps négligée	61
1.1.2 De l'indifférence à la sensibilisation	63
1.2 Une prise de conscience suffisante pour susciter des initiatives variées	64
1.2.1 Le préalable : une évaluation de l'existant	64
1.2.2 L'action : une redéfinition du circuit du déchet	66
1.2.3 La condition : un accord avec un partenaire extérieur	67
2. Quelques pistes pour l'hôpital	68
2.1 Eviter de se laisser enfermer dans des « options » prédéterminées	68
2.2 Concilier professionnalisation et responsabilisation	71
2.3 Maîtriser la production des déchets	73
3. Le financement de la politique des déchets : une contrainte salutaire ?	75
3.1 Une contrainte financière réelle	75
3.1.1 Coûts et prix de l'élimination des déchets hospitaliers	75
3.1.2 Un contexte financier et budgétaire difficile	77
3.2 Surmonter la contrainte	80
3.2.1 Desserrer la contrainte : oligopsonne contre oligopole	80
3.2.2 Sortir « par le bas » : une politique officielle de soutien financier aux efforts des établissements	81
3.2.3 Sortir « par le haut » : repenser les termes de l'arbitrage entre médical et non médical	82
Chapitre III : Retrouver Pasteur : l'Hôpital, pôle d'excellence de l'hygiène publique	85
A. La qualité à l'hôpital : indispensable et extensive	86
1. Le préalable de la formation	86
1.1 La formation dans les établissements d'enseignement	86
1.2 La formation sur le terrain	88
2. La nécessaire formalisation d'une assurance qualité	90
2.1 Repenser l'évaluation médicale	90
2.2 Les programmes d'assurance qualité : un outil indispensable	92

B. Pour un pouvoir d'hygiène à l'hôpital.....	95
1. L'hôpital : une « société bloquée » ?.....	95
1.1 L'hygiène hospitalière au risque des blocages.....	95
1.1.1 La difficulté d'intégrer les exigences de l'hygiène au quotidien.....	95
1.1.2 Faire accepter l'hygiène.....	96
1.2 Des mécanismes correcteurs insuffisants.....	97
2. Le directeur, pivot du pouvoir d'hygiène.....	99
2.1 Une constante à l'hôpital : le renforcement de la fonction directoriale.....	99
2.2 Le troisième sommet du triangle.....	100
Chapitre IV : La Santé dans la Cité : l'affaire de tous	105
A. A la recherche des déchets diffus	105
1. Les producteurs de déchets diffus	106
1.1 Les professionnels libéraux.....	106
1.2 L'hospitalisation et les soins à domicile.....	107
2. La production et la gestion des déchets diffus.....	108
2.1 La production des déchets diffus à partir des investigations aquitaines	108
2.2 L'enquête nationale de la Direction générale de la Santé	110
2.3 Deux questions particulières	112
2.3.1 L'élimination des déchets pharmaceutiques	112
2.3.2 Les soins à domicile	114
3. La prégnance des interrogations financières	115
B. Les collectivités locales en première ligne	117
1. Des expériences diverses et intéressantes	118
1.1 Des initiatives d'origines variées	118
1.2 Panorama des collectes organisées par les communes	119
1.2.1 Thème.....	119
1.2.2 ... et variations	120
2. Les voies d'un partenariat renforcé	121
Chapitre V : L'Administration de la Santé : l'impossible renouveau ?	125
A. L'action administrative : persuasion sans contrôle.....	125
1. La stratégie des pouvoirs publics.....	125
2. Qui dirige la politique des déchets hospitaliers ?	128
2.1 Ministère de l'Environnement et Ministère de la Santé.....	128
2.2 Les dangers de la frilosité	129
B. Une nouvelle identité pour l'Administration de la Santé ?	130
1. Sur le terrain : une nécessaire clarification des tâches	131
1.1 Les services extérieurs de la Santé	131
1.2 Les services extérieurs face à leur mission de sauvegarde de la santé publique	132
2. L'administration centrale à la recherche d'un souffle nouveau	135
2.1 La politique de la santé : pour un nouvel équilibre entre « administratif » et « technique »	135
2.2 Retrouver le modèle français.....	137
RECOMMANDATIONS	141
EXAMEN ET ADOPTION DU RAPPORT PAR L'OFFICE PARLEMENTAIRE	145
PERSONNALITES RENCONTREES.....	147
ANNEXES	151

CHAPITRE I

LE DECHET MEDICAL ET HOSPITALIER : DES INCERTITUDES SCIENTIFIQUES AUX INCERTITUDES JURIDIQUES

Après des années d'un intérêt tout relatif, le monde du déchet hospitalier et médical commence à être mieux connu. Il n'en reste pas moins que de multiples incertitudes demeurent, y compris sur le plan scientifique. Ces incertitudes ont bien évidemment des conséquences sur les dispositions juridiques auxquelles sont susceptibles d'être soumis les déchets hospitaliers et médicaux.

A. DES INCERTITUDES SCIENTIFIQUES ENCORE NOMBREUSES, QUI NE DOIVENT PAS INCITER A UNE PSYCHOSE DEPLACEE

1. BACTERIES ET VIRUS : UNE BREVE INTRODUCTION

« Déchets hospitaliers et médicaux » : ces mots font penser immédiatement aux notions d'infection, de contamination, voire d'épidémie. Il n'est donc pas inutile de commencer par une brève présentation des caractéristiques fondamentales des principaux agents potentiellement pathogènes pour l'homme, à savoir les bactéries et les virus. Les lignes qui suivent n'ont aucune prétention à fournir une description complète du savoir en la matière ; elles ont simplement pour but de présenter quelques données premières, utiles dans la mesure du possible à la compréhension de certaines questions intéressant les déchets médicaux.

1.1 Le monde bactérien

1.1.1 A la découverte du monde bactérien

Les bactéries sont la forme la plus ancienne actuellement définissable de cellule vivante. Mais en raison de leur petite taille, il a fallu attendre le XVII^e siècle avec l'invention et l'utilisation des premiers microscopes par le Hollandais Anthony VAN LEEUWENHOEK (1632-1723) pour identifier précisément, puis classer, une multiplicité d' « animalcules se mouvant de façon charmante » parmi lesquels il décrivait

des sphères, des bâtonnets, des spirales... correspondant aux principales variétés morphologiques des bactéries (vers 1680).

Vers 1730 l'Italien SPALLANZANI cherche à démontrer une intuition géniale : les microbes ne naissent pas par génération spontanée. A la suite de nombreuses expériences, il arrive à trois découvertes capitales :

- il parvient à cultiver des bactéries dans des flacons contenant du jus de viande ;
- il montre que les microbes n'apparaissent dans le jus de viande bouilli que si celui-ci est en contact avec l'air : la théorie de la génération spontanée a vécu ;
- il parvient également à isoler une seule bactérie et à l'observer au microscope ; il découvre alors la division par scissiparité, la bactérie se divisant sous ses yeux en deux puis deux fois deux puis... descendants.

Cependant ces découvertes tombent dans l'oubli, et pendant près d'un siècle aucun lien n'est établi entre les micro-organismes observés et les théories selon lesquelles des « animalcules » sont responsables des maladies. Et lorsqu'en 1844 le médecin viennois SEMMELWEISS impose la désinfection des mains du personnel hospitalier, il est largement déconsidéré, bien que cette mesure ait effectivement réduit fortement la mortalité des accouchées ⁽¹⁾.

Enfin trois savants hors pair vont faire de la bactériologie une science autonome : Louis PASTEUR (1822-1895), Joseph LISTER (1827-1913) qui impose l'hygiène médicale et développe la chirurgie en conditions antiseptiques, Robert KOCH (1843-1910) qui met au point la technologie des cultures microbiennes en milieu aseptique. Dans la période contemporaine, les progrès des technologies d'investigation permettent désormais de s'intéresser à la structure intime des bactéries, à leur code génétique... et ouvrent de nouvelles voies tant pour l'utilisation des bactéries à des fins utiles à l'homme ⁽²⁾ que pour la détermination des fondements des caractères pathogènes chez certaines espèces.

1.1.2 Présentation générale des bactéries

Avec les cyanobactéries (ou « algues bleues »), les bactéries forment un groupe important au sein des *protistes*. Les protistes regroupent des organismes unicellulaires et les organismes pluricellulaires qui ne forment pas de tissus différenciés ; ils se divisent en protistes inférieurs ou *procaryotes* (bactéries et algues bleues) et protistes supérieurs ou *eucaryotes* (protozoaires, certaines algues, certains champignons). Les procaryotes se distinguent des eucaryotes par :

- une taille en moyenne inférieure : de l'ordre du micron, contre 10 microns ;

¹ SEMMELWEISS avait pressenti l'origine infectieuse et le mode de transmission de la fièvre puerpérale, qui décimait les accouchées dans les hôpitaux : l'infection était transmise par les mains des internes qui soignaient ces femmes après avoir accompli des autopsies...

² Voir par exemple D. CHEVALLIER, *Rapport sur les applications des biotechnologies à l'agriculture et à l'industrie agroalimentaire*, Office parlementaire d'Évaluation des Choix scientifiques et technologiques, ASSEMBLEE NATIONALE n° 1827 - SENAT n° 148, 1990.

- un chromosome unique, alors que les eucaryotes peuvent en avoir plusieurs ;
- l'absence de membrane séparant le chromosome du cytoplasme cellulaire, alors que les eucaryotes conservent un noyau ;
- l'absence de structures intra-cytoplasmiques (comme les mitochondries ou l'appareil de Golgi...).

Les développements de la microscopie optique puis électronique ainsi que les techniques de fractionnement des bactéries (broyage par micro-billes, ultra-sons, digestion enzymatique, action d'antibiotiques...) ont permis de faire progresser l'étude anatomique des bactéries. Celle-ci permet de distinguer :

- les constituants internes : appareil nucléaire chromosomique (80% d'ADN, 10% d'ARN, 10% de protéines), cytoplasme (qui contient tous les éléments nécessaires aux synthèses de protéines) ;
- la membrane cytoplasmique : elle enveloppe complètement la bactérie et a de nombreuses fonctions ; elle est le lieu principal du métabolisme bactérien en assurant la pénétration active et sélective de certaines substances, la réalisation du métabolisme énergétique, l'excrétion des produits fabriqués par la bactérie, ainsi que des transferts passifs de nature osmotique ;
- la paroi : il s'agit d'une enveloppe rigide essentielle à la bactérie dont elle assure la protection et détermine la forme ; toutes les bactéries en sont pourvues à l'exception des mycoplasmes :
 - les bactéries apparaissent comme des corpuscules sphériques (*cocci*) ou cylindriques à pôles hémisphériques, à axe droit (bacilles) ou incurvé (vibrions) ou hélicoïdal (spirochètes, tréponèmes) ;
 - par sa rigidité, la paroi protège la bactérie des variations de pression osmotique, qui pourraient entraîner un éclatement du cytoplasme (donc de la cellule) en cas de trop faible pression partielle à l'extérieur de la bactérie ;
 - la paroi peut être une cible de certains antibiotiques, qui en gênent la croissance ou sapent sa solidité ;
 - c'est au niveau de la paroi que se situent les déterminants responsables des caractères antigéniques de la bactérie ;
- la capsule : facultative, elle est le constituant le plus superficiel ; elle est indispensable à l'expression du pouvoir pathogène de certaines bactéries et les rend généralement plus résistantes à l'ingestion et la digestion par les cellules phagocytaires de l'organisme infecté.
- des appendices externes : flagelles, qui assurent la mobilité de la bactérie, ou *pili* dont la fonction peut être soit sexuelle soit d'adhésion à des cellules

eucaryotes ; cette dernière fonction constitue un indiscutable facteur de pathogénicité favorisant la colonisation par la bactérie des muqueuses de l'hôte ; des structures comparables peuvent également protéger la bactérie de la phagocytose, voire favoriser sa virulence.

1.1.3 Conditions de la croissance bactérienne

La croissance des bactéries est influencée par un ensemble de paramètres physico-chimiques (a.) ainsi que par les possibilités nutritionnelles que leur offre leur environnement (b.) ; la présence d'un milieu défavorable peut chez certaines provoquer la formation d'une protection très particulière : la sporulation (c.). Tous ces paramètres ont une importance essentielle dans la détermination de l'écologie bactérienne, y compris pour les déchets.

a. La température optimale de croissance permet de distinguer entre des bactéries thermophiles (température supérieure à 40°C), mésophiles (température comprise entre 20°C et 40°C), psychrophiles (température inférieure à 20°C) et cryophiles (température optimale fixée aux alentours de 4°C). Les bactéries pathogènes pour l'homme ont un optimum de température vers 37°C, mais des espèces comme *Listeria monocytogenes* peuvent se développer à 4°C et ont ainsi la capacité d'altérer les aliments réfrigérés. Les températures élevées sont incompatibles avec la croissance voire la survie des bactéries.

Les bactéries se développent préférentiellement dans des milieux neutres ou légèrement alcalins, mais certaines au contraire se multiplient dans des milieux très légèrement acides (pH voisin de 6,3 ou 6,5). La plupart sont assez tolérantes aux variations de pression osmotique, c'est-à-dire aux différences de concentration en ions entre l'intérieur et l'extérieur de la membrane cytoplasmique.

Les besoins du métabolisme énergétique bactérien en oxygène permettent de distinguer trois grandes catégories :

- bactéries à métabolisme respiratoire strict : elles ne peuvent vivre sans oxygène moléculaire et se développent pour la plupart dans l'air (**bactéries aérobies strictes**) ou dans des milieux où l'oxygène moléculaire est dissous, à une pression partielle inférieure à celle de l'air (**bactéries micro-aérophiles**) ;
- bactéries à métabolisme fermentatif strict : l'oxygène moléculaire est pour elles soit toxique (**bactéries anaérobies strictes** : p.ex. Clostridies, agents des gangrènes gazeuses, du botulisme, du tétanos...) soit indifférent (**bactéries aéro-tolérantes** : p.ex. streptocoques, lactobacilles) ;
- bactéries à métabolisme respiratoire ou fermentatif : selon les conditions dans lesquelles elles sont placées l'un ou l'autre des métabolismes entre en jeu ; ce sont les **bactéries aérobies-anaérobies facultatives**, qui rassemblent de très nombreuses espèces comme les entérobactéries (hôtes normaux ou pathologiques du tube digestif de l'homme ou des animaux, comme *Salmonella...*), les staphylocoques ou les vibrions.

Le caractère aérobie strict, anaérobie strict ou aérobie-anaérobie facultatif a bien évidemment une influence sur les modes de propagation et de dissémination des bactéries.

b. Comme tout organisme vivant, la bactérie doit trouver dans le milieu extérieur les aliments nécessaires à sa survie et à sa croissance. Ces aliments peuvent être directement assimilables s'ils sont suffisamment simples (glucose, acides aminés, ions en solution...), ou doivent être préalablement dégradés à l'extérieur de la cellule s'ils sont sous forme complexe (protéines...).

Les aliments doivent apporter à la bactérie les éléments fondamentaux de toute matière organique : carbone, hydrogène, azote, oxygène... ainsi que divers autres éléments en quantité plus restreinte (soufre, phosphore, calcium, magnésium, potassium) ou des métaux à l'état de traces (cobalt, cuivre, zinc, manganèse, molybdène...).

Certaines bactéries sont capables de synthétiser tous les constituants qui leur sont nécessaires à partir de quelques composés simples qui servent de « matière première » ; d'autres ont besoin que le milieu de croissance contienne au préalable certains composés organiques de structure chimique bien définie qu'elles sont incapables de synthétiser.

Cependant, alors que ces conditions alimentaires peuvent paraître quasiment aussi strictes que pour les organismes supérieurs, les bactéries disposent d'une propriété très particulière. On distingue en effet deux quantités de nutriments :

- la **ration d'entretien** est la quantité nécessaire au maintien de la bactérie (état de repos) ;
- la **ration de croissance** est nécessaire à l'élaboration des matériaux et à l'obtention d'une énergie suffisante pour entretenir les mécanismes de croissance (état végétatif).

L'ensemble forme la ration totale. Or la *ration d'entretien ne représente que 1/500^e de la ration totale*, ce qui explique que la survie d'une bactérie n'impose qu'une très faible quantité d'aliments. La bactérie dispose donc de la capacité d'être transportée dans les milieux extérieurs à l'état de repos en l'attente de conditions plus favorables grâce auxquelles elle pourra reprendre un métabolisme de croissance.

c. Cependant, contrairement aux cellules eucaryotes, les bactéries ne disposent pas d'un moyen de réguler et conserver leurs réserves hydriques : la vitalité des cultures bactériennes par exemple est étroitement dépendante de la teneur en eau des milieux de culture. Les bactéries résistent mal à la dessiccation. Toutefois certaines bactéries aérobies ou anaérobies (Clostridies par exemple) possèdent un mécanisme particulier de résistance appelé *sporulation*.

La spore se forme à partir de l'intérieur de la bactérie, par construction de couches successives qui finissent par former une paroi très épaisse. Les constituants de cette paroi sont distincts de ceux de la paroi de la cellule en phase végétative et lui confèrent une résistance accrue à la chaleur (résistance à la pasteurisation à 65°C voire à l'ébullition simple à 100°C, mais destruction par autoclavage à 120°C pendant une durée

suffisante) ainsi qu'aux antibiotiques et à certains antiseptiques. L'activité métabolique de la spore est arrêtée.

Lorsque la spore est placée à nouveau dans des conditions favorables, il se produit une germination par hydratation intense et rapide, disparition des enveloppes, et reconstitution de la bactérie d'origine.

Les bactéries sporulées d'intérêt médical sont principalement le bacille du charbon (aérobie) et le genre *Clostridium* (agents des gangrènes gazeuses, du botulisme, du tétanos, des colites pseudo-membraneuses...) qui rassemble des espèces anaérobies.

1.2 Le monde des virus

1.2.1 Du principe contagieux au virus

Pendant longtemps le terme *virus* ⁽³⁾ a désigné le principe contagieux des maladies transmissibles. Ainsi, disait-on, le **microbe** du choléra des poules (organisme doté d'une morphologie définie) provoquait le **virus** du choléra des poules, action pathogène. Mais lorsque L. PASTEUR s'attaqua au problème de la rage, il ne put parler que du virus, étant incapable de visualiser aucun organisme microbien.

La notion de maladie virale remonte ainsi à la fin du XIX^e siècle, lorsque L. PASTEUR (pour la rage), D. IVANOWSKY (pour la mosaïque du tabac), F. LÖFFLER et P. FROSCH (pour la fièvre aphteuse) et G. SANARELLI (pour le myxome du lapin) démontrent l'existence d'un agent invisible au microscope optique, responsable de maladies transmissibles indéfiniment et en série, ultrafiltrable (c'est-à-dire pouvant passer à travers les pores des filtres en porcelaine alors réputés retenir toutes les bactéries).

Les premières années du siècle voient la mise en évidence de plusieurs virus pathogènes pour l'homme : fièvre jaune (1901), vaccine (1906), poliomyélite (1909). En 1917 F. D'HERELLE découvre les virus des bactéries, qu'il appelle *bactériophages*.

Dès 1914 l'emploi de membranes à pores plus fins (membranes au collodion à plusieurs couches), puis en 1931 de membranes « gradocol » dont la dimension des pores est contrôlée précisément, permet de commencer à déterminer les tailles de divers virus. Celles-ci occupent une large échelle : de 250-300 nanomètres (limites de visibilité au microscope ordinaire ; virus de la vaccine) à 15-20 nanomètres (taille similaire à celle des grosses molécules biologiques ; virus de la fièvre aphteuse).

1.2.2 Définition et structure des virus

En 1953, visant à écarter certaines ambiguïtés et à clarifier une notion fondamentale, A. LWOFF propose quatre critères permettant de définir comme virus un germe pathogène :

³ Terme latin pour *poison*.

- un virus ne contient qu'un seul type d'acide nucléique, soit de l'ADN soit de l'ARN ; les structures cellulaires comportent au contraire les deux acides ⁽⁴⁾ ;
- un virus se reproduit à partir de son matériel génétique uniquement, et par réplication ; il est incapable de croître, et ne se divise pas par scissiparité (comme les cellules procaryotes) ou mitose (comme les cellules eucaryotes) ;
- un virus est parasite absolu de la cellule hôte vivante : s'il possède dans son génome toute l'information génétique nécessaire à la synthèse de ses constituants, il ne possède pas l'information nécessaire à la fabrication des composés intermédiaires (comme les enzymes du métabolisme énergétique par exemple) ; il doit donc emprunter l'information correspondante à la cellule hôte et détourner à son profit l'ensemble coordonné du système cellulaire de biosynthèse ;
- un virus ne possède ni cytoplasme ni noyau, mais présente une structure spécifique ; on appelle *virion* la particule virale mature, représentant le plus souvent une unité infectieuse ; le virion se compose de :
 - l'acide nucléique (ADN ou ARN) : il ne peut coder que quelques unités à quelques centaines de gènes ;
 - la capside : assemblage de protéines, elle entoure l'acide nucléique et lui assure une protection ; la capside peut également porter des sites de reconnaissance des récepteurs cellulaires, grâce auxquels le virus pourra se fixer sur la paroi de la cellule qu'il va infecter ;
 - une enveloppe virale, facultative : sa présence permet de classer les virus en virus nus ou virus enveloppés ; l'enveloppe a pour origine les matériaux et structures d'une cellule hôte que le virus a quittée par « bourgeonnement » : elle peut provenir soit de la membrane nucléaire de la cellule, soit des membranes intra-cytoplasmiques (comme l'appareil de Golgi), soit de la membrane cytoplasmique ; elle porte des sites de reconnaissance des récepteurs cellulaires ; fragile, elle est sensible en particulier aux solvants des lipides (détergents, éther, sels biliaires...) et à la chaleur... elle ne constitue donc pas une protection du virus : au contraire les virus enveloppés sont plus fragiles que les virus nus et ne persistent pas ou peu dans le milieu extérieur ; leur transmission résulte de contacts directs et rapprochés entre les individus.

1.2.3 Multiplication des virus et relations virus-cellules

La présence du virus dans une cellule hôte est indispensable à sa multiplication ; celle-ci s'effectue en plusieurs étapes :

⁴ L'ADN assure la conservation de l'information génétique, l'ARN en assure l'expression lors des phénomènes de « reproduction ».

- **l'attachement** du virus à la surface de la cellule, par liaison d'un anti-récepteur (une protéine) présent sur la capsidie ou l'enveloppe virale avec un récepteur cellulaire spécifique à cet anti-récepteur ; si la membrane cellulaire ne comporte pas ce récepteur, la cellule sera naturellement résistante à l'infection ; récepteurs et anti-récepteurs constituent des cibles potentielles pour une chimiothérapie ;
- **la pénétration** du virus à travers la paroi de la cellule, par passage simple et formation d'une vacuole intra-cytoplasmique qui contient le virus, ou fusion de la membrane cytoplasmique avec l'enveloppe virale si elle existe ;
- **la décapsidation** : la capsidie se désagrège et libère l'acide nucléique ;
- **la réplication** du virus : au cours de cette étape très complexe, le virus assure la multiplication de son information génétique et la fabrication des protéines nécessaires à la construction de nouvelles capsides ; le déroulement exact de cette phase dépend étroitement de la nature du virus ; celui-ci profite des mécanismes de synthèse de la cellule infectée pour assurer sa reproduction ; il doit cependant synthétiser lui-même les enzymes inconnues de la cellule et nécessaires aux particularités de sa réplication ; ces enzymes d'origine virale peuvent donc être une cible potentielle de chimiothérapies antivirales ;
- **l'assemblage et la libération** : il y a autoassemblage de l'acide nucléique et des protéines conduisant à la formation de virus « secondaires » dans le noyau ou le cytoplasme de la cellule ; les virus nus sont libérés par lyse (éclatement) de la cellule hôte, les virus enveloppés sont libérés par bourgeonnement à travers une membrane cellulaire (nucléaire ou cytoplasmique) qui leur permet de constituer leur enveloppe virale.

L'interaction entre virus et cellule suit généralement ce schéma, dit *infection lytique productive*. Mais on peut aussi trouver des *infections abortives* dans lesquelles le virus pénètre dans la cellule mais voit sa multiplication arrêtée, des *infections persistantes* où la cellule continue de vivre en hébergeant un virus dont l'activité est variable — de la latence à l'infection chronique productive —, des *infections transformantes* où une partie du génome viral est intégrée au génome cellulaire, la cellule transformée acquérant ainsi de nouvelles caractéristiques morphologiques et biologiques.

Pour un virus donné, l'interaction n'est pas univoque : la nature de l'infection peut varier selon le type de cellule infectée et la réponse immunitaire de l'organisme hôte.

2. PATHOGENICITE, GERMES ET DECHETS

Dans la problématique des déchets, il importe certes de connaître les principaux mécanismes d'infection à l'intérieur de l'organisme infecté, donc les manifestations essentielles de la pathogénicité, mais également les modes de propagation et de transferts des germes pathogènes, ainsi que leurs capacités de résistance aux agressions extérieures.

2.1 Manifestations de la pathogénicité

Rappelons tout d'abord que les bactéries dites « d'intérêt médical » ne représentent qu'une petite partie des milliers d'espèces bactériennes présentes dans l'environnement, dont la plupart assurent (outre de nombreuses autres fonctions) la transformation de la matière organique. Parallèlement, 200 espèces de virus sont pathogènes pour l'homme.

2.1.1 Qu'est-ce qu'un germe pathogène ?

Les relations virus-hôte sont essentiellement de nature pathogène. Les relations bactérie-hôte sont de nature plus variée ; on distingue en effet :

- les bactéries **saprophytes** : dans ce type de relation, bactérie et homme ont un comportement strictement indépendant ; les bactéries saprophytes se développent dans la nature aux dépens des végétaux et produits animaux (déchets organiques), elles peuvent être retrouvées de façon provisoire à la surface de la peau et des muqueuses, où elles restent inoffensives ;
- les bactéries **commensales** : elles tirent parti du métabolisme de leur hôte sans pour autant lui causer de dommages et provoquer de manifestations pathologiques ; la flore microbienne intestinale par exemple est composée de bactéries commensales ; le commensalisme peut se transformer en **symbiose** (cohabitation au bénéfice *mutuel* des deux espèces), qui se décline en deux variantes :
 - *la symbiose hôte-bactérie* : dans le cas de la flore intestinale par exemple, l'hôte fournit les conditions physico-chimiques adaptées à la croissance de la flore, alors que certaines bactéries peuvent synthétiser de la vitamine K, assurant ainsi à l'individu l'apport qui lui est indispensable ; de même l'établissement d'une flore intestinale après la naissance est nécessaire à l'apparition des immunoglobulines, élément essentiel de la défense anti-infectieuse ; enfin une manifestation élaborée de symbiose hôte-bactérie est la protection que fournit à son hôte la flore commensale qui empêche ou gêne l'établissement et la pénétration de bactéries pathogènes ;
 - *la symbiose interbactérienne* : certaines bactéries fournissent à d'autres un facteur de croissance localement absent ou qu'elles sont incapables de synthétiser elles-mêmes (p.ex. dans la flore microbienne du rumen chez les herbivores, dégradant la cellulose) ;
- les bactéries **pathogènes** : le parasite est hébergé par son hôte, qui lui fournit ce qui est nécessaire à sa vie et son développement, tout en subissant des dommages du fait de la présence de la bactérie ; lorsque le parasite déborde les défenses de son hôte, il s'ensuit une maladie.

Pour les bactéries comme pour les virus, la pathogénicité se manifeste essentiellement sous deux formes, qui perturbent le fonctionnement normal du métabolisme de l'hôte :

- des lésions dans les cellules et les tissus de l'hôte : ces lésions peuvent être directes (p.ex. consécutives à l'éclatement d'une cellule infectée par un virus qui s'y est multiplié) ou indirectes (p.ex. consécutives à la réaction inflammatoire de l'organisme-hôte qui cherche à se défendre contre l'agression) ; la gravité de ces lésions est conditionnée par la capacité des parasites à se multiplier dans l'organisme infecté et à atteindre leur tissu-cible (la peau est une cible privilégiée des virus, par exemple, ainsi que le système nerveux) ; le charbon, la peste, certaines streptococcies et infections à méningocoques, l'infection par le pneumocoque... sont des infections sévères dues à la multiplication du germe ;
- l'action de **toxines** sécrétées par les bactéries infectantes : c'est le cas des intoxications alimentaires, dont les agents les plus fréquents sont les staphylocoques ⁽⁵⁾ ; c'est également le cas du tétanos : les spores de *Clostridium tetani* ⁽⁶⁾ sont introduites dans une plaie avec la terre ou un corps souillé, la germination des spores se produit en aérobiose dans les tissus mortifiés, puis les bactéries — tout en restant localisées dans le foyer infectieux initial — élaborent une toxine qui va diffuser le long des nerfs jusqu'au système nerveux central ; de même la diphtérie reste habituellement fixée dans les voies respiratoires supérieures, mais la toxine produite diffuse et exerce son action nocive sur le système nerveux ainsi que de nombreux organes (myocarde, reins, surrénales).

L'apparition d'une maladie résulte toujours de la rupture de l'équilibre entre l'agression des germes pathogènes auquel est exposé l'organisme et les mécanismes de défense de celui-ci : réponse immunitaire naturelle non spécifique (barrières biologiques ou chimiques, réaction inflammatoire) et réponse immunitaire acquise spécifique (création d'anticorps et action cellulaire).

2.1.2 Comment devient-on infecté ?

Le « cycle de l'infection » peut brièvement se résumer à quatre étapes : constitution d'un réservoir de germes (porteur infecté ou milieu) et excrétion du germe, transmission vers un sujet sain, entrée dans le sujet sain, cycle interne de multiplication qui conduit à former un nouveau réservoir.

Certains virus n'infectent naturellement que l'homme (varicelle-zona, oreillons, poliomyélite...), d'autres sont transmissibles à l'homme après s'être multiplié sur des animaux (rage, fièvres hémorragiques africaines). Certains germes résistants dans l'environnement peuvent s'accumuler dans un milieu déterminé (eaux de surface...). Hommes, animaux, milieux constituent donc les **réservoirs** potentiels de germes. Il faut

⁵ Le cas du botulisme est un peu spécial : *Clostridium botulinum* se multiplie dans les aliments et y élabore sa toxine ; celle-ci est ingérée avec l'aliment avarié et n'est pas détruite pendant le processus digestif ; absorbée, elle provoque des paralysies caractéristiques par atteinte neuro-musculaire. La bactérie se contente de transiter par le tube digestif : il y a intoxication sans véritable infection.

⁶ Pathogène pour l'homme, *Clostridium tetani* fait partie de la flore commensale habituelle de certains animaux, comme les équidés et les bovins.

noter que le porteur de germes peut ne présenter aucun signe clinique de l'infection : il est alors improprement appelé *porteur sain*, ou plus exactement *porteur inapparent*.

Il est important de connaître les voies d'excrétion pour comprendre la contamination du milieu extérieur et celle des autres individus. Elle peut se faire par les matières expectorées (lors de la toux ou des éternuements...), la salive (concerne beaucoup les enfants ; virus des oreillons, virus de la rage transmis par la salive de l'animal), la peau lorsqu'il y a éruption, les matières fécales (tous les virus infectant les cellules intestinales se retrouvent dans les selles et contaminent l'eau et les aliments : entérovirus, hépatite A...), l'urine (mode très important d'excrétion pour les virus des oreillons, de la rougeole, de la rubéole, de l'hépatite B...).

Le mode de transmission des germes au sujet sain dépend étroitement de leur résistance. La transmission doit être **directe** dans le cas de germes fragiles (comme les virus à enveloppe, ou des bactéries comme le tréponème pâle, le gonocoque, le méningocoque) ; elle peut se faire par voie aéroportée (gouttelettes de Pflügge émises lors de la respiration, toux, éternuement...) ou manuportée (mains souillées) ou contact direct (maladies vénériennes) ; le mode de transmission directe est spécifique des maladies *contagieuses*. L'infection est nécessairement *ouverte*, c'est-à-dire que l'agent infectieux est naturellement excrété par le sujet infecté.

La transmission peut être **indirecte** si l'agent infectieux peut persister vivant longtemps dans le milieu extérieur (cas de la fièvre typhoïde, de la dysenterie bacillaire, du choléra... pour les bactéries, cas des entérovirus, de l'hépatite A et B, de la variole... pour les virus). La transmission indirecte est spécifique des maladies *transmissibles*. L'infection peut être ouverte ou *fermée*, la transmission de l'agent infectieux se faisant alors par l'intermédiaire d'un vecteur qui le prélève dans le sujet infecté pour l'inoculer au sujet sain ; les poux, tiques, puces, moustiques et autres arthropodes ont un rôle important dans la dissémination de ces maladies (exemples de maladies fermées transmissibles : rickettsioses, peste...).

Pour pénétrer dans l'organisme, le germe doit trouver une « **porte d'entrée** ». Cette porte peut être une ouverture dans la peau — barrière quasiment infranchissable pour les virus — (coupure, piqûre, plaie non cicatrisée), les voies respiratoires ou digestives, et plus rarement la conjonctive ou les voies génitales. L'infection du fœtus implique des modes de pénétration du virus très particuliers. Les greffes d'organes fournissent également des voies de pénétration très spécifiques. Les principales portes d'entrée sont les voies respiratoires et digestives.

La multiplication de l'agent infectieux conduit alors à la constitution d'un nouveau réservoir de germes.

2.2 Le risque microbiologique des déchets médicaux : une donnée insaisissable

Dans quelle mesure les mécanismes décrits ci-dessus peuvent-ils s'appliquer aux déchets médicaux et hospitaliers ? C'est une question essentielle pour qui veut évaluer le risque réel généré par la production de ces déchets.

Or force est de constater que très peu de renseignements sérieux et précis existent aujourd'hui à ce sujet. Les indications que j'ai pu recueillir auprès de mes divers interlocuteurs ont recouvert la palette entière des appréciations possibles, du rejet absolu et catégorique de toute notion de risque à l'affirmation tout aussi catégorique d'un risque très important.

Il est effectivement difficile d'y voir clair. Assurément on ne semble jamais avoir rencontré d'épidémie généralisée provoquée par une gestion déficiente des déchets hospitaliers (essentiellement le déversement sans précaution dans les décharges d'ordures ménagères). Pour autant on ne peut totalement exclure *a priori* un danger latent. La démarche la plus saine est peut-être celle de M. TARKOWSKI, Directeur du Bureau Europe de l'Organisation mondiale de la Santé, qui m'a déclaré : "*Puisqu'il y a une controverse sur le risque réel, il y a vraiment un risque, qu'il faut prendre en compte.*"

Là comme dans d'autres domaines, l'incertitude scientifique commande l'action plutôt que l'inaction. L'Office parlementaire s'est trouvé plusieurs fois face à cette situation à l'occasion de certains de ses rapports.

On peut pourtant sérier les problèmes et distinguer entre deux types de situation.

2.2.1 Déchets de soins et risque de proximité : une réalité ambiguë

La notion de proximité peut s'entendre dans un sens étroit : proximité physique du déchet (a.), ou un sens plus large : proximité de l'activité de production du déchet, à savoir l'intérieur de l'établissement de soins (b.).

a. Le risque microbiologique généré par le déchet de soins concerne au premier chef les personnes qui peuvent entrer en contact physique avec ce déchet. Ce sont bien sûr les personnes qui le produisent : personnels médicaux et paramédicaux, personnel des laboratoires de recherche (il ne faut plus alors parler de « déchets de soins »...), mais aussi les personnes qui manipulent les déchets tout au long du circuit d'élimination : agents des services généraux dans l'établissement de soins, agents des services municipaux de voirie lors d'une éventuelle élimination avec les ordures ménagères, agents des entreprises spécialisées lors d'une élimination par un circuit spécifique.

Chacune de ces catégories de personnels est exposée à un risque majeur : celui de blessure par coupure ou piqûre. A l'hôpital Saint Joseph (Paris) les 140 accidents du travail recensés en 1988 se répartissaient en piqûres (72,1%), coupures (23,6%) et éclaboussures (4,3%) ; le risque « éclaboussures » provenait des réactifs de chimie, du sang sur des mains abîmées, des liquides purulents, du mercure issu des thermomètres cassés, et des produits désinfectants.

La blessure crée une « porte d'entrée » pour les agents infectieux ; elle est d'autant plus grave qu'elle est le plus souvent produite avec des instruments (aiguilles, scalpels...) qui peuvent justement être contaminés par des agents infectieux. Les éclaboussures sont dangereuses en ce qu'elles peuvent mettre en contact une ouverture préexistante dans les barrières naturelles de l'organisme (peau, muqueuse) avec des germes pathogènes.

Toute personne qui manipule physiquement des déchets est confrontée à un risque certain. Les obligations de vaccination (hépatites...) qui sont imposées pour les personnels hospitaliers et certains personnels de voirie municipale découlent directement de ce risque (loi n° 91-73 du 18 janvier 1991).

b. Le déchet médical produit dans un établissement de soins y circule pendant un temps déterminé, de son lieu de production jusqu'au local de stockage préalable à son élimination extérieure ⁽⁷⁾. Il s'agit ici de savoir si des possibilités de contamination existent du fait de la présence (temporaire) de déchets dans l'enceinte d'hébergement des patients, autrement dit si les déchets sont un facteur aggravant des infections acquises à l'hôpital, ou *infections nosocomiales*.

On le sait, les infections nosocomiales sont une source importante d'acquisition de maladies. Tout patient entrant à l'hôpital est confronté à un risque supplémentaire : le risque infectieux. Le professeur HARTEMANN, chef du service d'hygiène hospitalière du CHU de Nancy, estime à 500 000 par an les cas d'infection nosocomiale en France ; la Direction générale de la Santé cite le chiffre de 10% des malades dans les hôpitaux généraux et 15% dans les CHU. Environ 5% des patients atteints d'une infection nosocomiale en décèdent. Certains experts avancent un (sur)coût pour les régimes sociaux de 20 milliards de francs directement imputables aux suites de ces infections.

A ce propos, une étude sur les infections nosocomiales, les moyens et les politiques pour en limiter l'ampleur, entrerait tout à fait dans les compétences de l'Office parlementaire d'Evaluation des Choix scientifiques et technologiques.

L'établissement de soins et ses différentes subdivisions géographiques (services, passages communs, chambres de malades, lits...) forment un biotope très spécifique, du point de vue des conditions physiques (température, humidité, modalités d'aération...) et des organismes qu'ils hébergent : chaque patient amène avec lui sa flore microbienne et son « patrimoine » viral, qui peuvent trouver à s'échanger facilement avec les autres personnes dans des conditions privilégiées. Comme les mains et les vêtements des personnels hospitaliers, comme les appareils utilisés en commun pour plusieurs personnes, les déchets peuvent être un mode de transmission des agents infectieux à l'intérieur de l'établissement.

Mais autant le risque ne peut être nié pour le contact physique avec le déchet, autant le risque de dissémination peut difficilement être évalué. Il est certain qu'une mauvaise manipulation d'un déchet *contaminé* (c'est-à-dire issu d'un patient infectieux) peut entraîner un apport de germes sur un sujet sain par le personnel médical (contamination manuportée). Il est bien moins sûr en revanche que des contaminations aéroportées puissent se produire spontanément à partir des déchets.

⁷ J'entends par là "extérieure aux services de soins et d'hébergement des malades", sans préjudice d'une élimination interne ou externe à l'enceinte géographique de l'établissement.

Cependant les appréciations de différentes personnes *a priori* compétentes restent très nuancées. Dans un mémoire consacré aux déchets hospitaliers⁽⁸⁾, J. MAZA et M. SABY orientent leur deuxième chapitre sur *"Les déchets et les infections hospitalières"* dans lequel ils indiquent que *"les déchets contaminés voient leur pouvoir septique accru du fait de leur concentration dans des sacs-poubelles. Les micro-organismes vivants vont trouver dans ce milieu extérieur des conditions physico-chimiques favorables à leur maintien, leur croissance et leur reproduction."*

"La manipulation incontrôlée des déchets peut alors être responsable d'infections nosocomiales c'est-à-dire acquises par le malade durant son séjour à l'hôpital."

"[...] Des déchets manipulés de manière incorrecte peuvent contaminer :"

"— le personnel médical et paramédical par blessure ou inhalation ;"

"— les malades hospitalisés par transmission de l'infection lors des soins par l'intermédiaire des mains, de la tenue vestimentaire ou d'objets souillés."

"Les agents de service qui assurent l'évacuation, le stockage et l'élimination des sacs de déchets participent également à la diffusion des germes dans l'ensemble de l'établissement et se trouvent eux-mêmes exposés à la contamination directe."

"Les déchets peuvent en outre jouer un rôle dans la contamination aéroportée, l'air se chargeant de micro-organismes pathogènes au contact des détritux."

"Dans certains établissements, la présence d'animaux tirant leur subsistance des poubelles (chats, rats...) constitue des réservoirs de germes et des vecteurs de contamination."

Sans être aussi alarmiste (en particulier sur la question de la contamination aéroportée, que j'estime trop catastrophiste dans le document cité ci-dessus), M. PLANES, ingénieur biomédical au CHRU Robert Pellegrin de Bordeaux, spécialiste des déchets, ouvrait une intervention lors d'un colloque⁽⁹⁾ en disant : *"L'infection nosocomiale est certes difficilement quantifiable et identifiable, et il est difficile de mesurer son impact financier. Toutefois, il est certain qu'elle existe. [...] On peut dénombrer les principaux vecteurs de contamination possible : les équipements, le personnel, les visiteurs, l'air, l'eau, le malade lui-même, la distribution des repas... et bien entendu les déchets produits par la nature des soins que nous allons lui dispenser."*

Cependant, autant des personnes comme M. TARKOWSKI, Directeur du Bureau OMS-Europe, ou le Professeur RENE, Président de l'Ordre national des Médecins, ont été très fermes sur le risque nosocomial des déchets, autant des personnes comme M. COLLET, Directeur général du Centre national de l'Équipement hospitalier, ou M. CAMPILLO, Directeur général adjoint de la Fédération hospitalière de France, se sont

⁸ J. MAZA, M. SABY, *La gestion des déchets hospitaliers*, Mémoire de fin d'assistanat, Ecole nationale de la Santé publique, 1989.

⁹ *Le traitement des déchets hospitaliers*, Actes de la Journée nationale d'information sur les déchets hospitaliers, Ecole nationale de la Santé publique - Syndicat interhospitalier régional d'Ile de France, 1991.

montrés plus réservés. Le premier me déclarait que *"les risques concernent plus la contamination du personnel que des malades ; aucune publication n'a pu définir l'impact du déchet hospitalier sur le malade"*, tout en reconnaissant que *"l'on a beaucoup de retard dans la prévention du risque autre que celui du personnel"* ; le second disait pour sa part *"Risque réel ou fantasme ? Un peu des deux..."*

De son côté M. le Professeur GIRARD, Directeur général de la Santé, m'a affirmé que *"le sujet est plus sensible que réel"* et qu'une étude des *Center of Disease Control* américains a montré récemment que la contribution des déchets aux infections nosocomiales serait pratiquement nulle, alors que vers 1989-1990 on avait encore des doutes sérieux.

2.2.2 Déchets de soins et risque de diffusion : une spécificité très incertaine

En ce qui concerne l'éventualité d'une diffusion massive de germes hors de l'hôpital de nature à provoquer des conséquences sérieuses sur la santé d'une population — voire une épidémie — il est permis d'émettre des doutes beaucoup plus affirmés.

La présentation générale des conditions de vie des bactéries et virus dans l'environnement montre en effet plusieurs choses :

- la distinction entre bactéries aérobies et bactéries anaérobies établit une limitation certaine aux possibilités de diffusion de germes pathogènes pour l'homme à partir des déchets hospitaliers ; un déchet humide (par exemple un pansement souillé) qui peut contenir des bactéries anaérobies virulentes verra cette virulence décroître et disparaître lorsqu'il séchera ;
- aréobies, anaérobies ou aéro-anaérobies facultatifs, certains germes sont connus pour être très fragiles et ne pas résister longtemps dans l'environnement extérieur ; le déchet hospitalier est alors un risque essentiellement temporaire ;
- les possibilités de protection environnementale dont peuvent être dotés virus ou bactéries (sporulation par exemple) ne sont pas plus spécialement marquées dans un milieu comme le déchet que dans l'environnement habituel de la personne malade mais pas encore hospitalisée ; *le déchet hospitalier n'a donc pas un « monopole » de la rétention des germes résistants* ; il convient en effet de rappeler — même s'il s'agit d'une évidence — que :
 - toutes les personnes infectieuses d'une région donnée ne se trouvent pas rassemblées systématiquement dans l'hôpital mais peuvent vaquer à leurs occupations quotidiennes : le déchet urbain peut lui aussi véhiculer des germes pathogènes ;
 - l'hôpital abrite également des personnes non infectieuses ; les soins prodigués à ces personnes génèrent des déchets médicaux certes, mais non contaminés.
- la possibilité de contamination éloignée repose sur une transmission du germe à partir du déchet vers les sujets sains dont le mécanisme est tout à fait aléatoire

(insectes ? aérodiffusion ? animaux divers ? eaux ?), de toute façon non spécifique au déchet hospitalier (les moyens mentionnés peuvent tout aussi bien jouer pour l'ensemble des germes présents dans l'environnement), et qui ne supprime pas la nécessité de disposer d'une « porte d'entrée » pour infecter le sujet sain.

Certes l'établissement de soins représente une concentration de sujets potentiellement ou effectivement infectés plus importante que le reste de la Cité. Mais ceci est compensé par le fait que les déchets qu'il génère sont eux aussi plus concentrés géographiquement et que leur prise en charge assure un meilleur contrôle que dans le cas des déchets infectieux individuels.

2.3 Pour une écologie et une prospective des germes pathogènes

2.3.1 Des études écologiques insuffisantes

Cependant il faut objectivement déplorer le manque d'informations scientifiquement fondées concernant l'écologie des germes pathogènes à partir des déchets. Les déchets de soins sont un « milieu de culture » extrêmement spécifique, surtout s'ils sont mélangés aux déchets ménagers.

Les investigations que j'avais menées lors de l'étude sur les problèmes posés par les déchets industriels m'avaient montré la complexité des phénomènes qui se produisent lors de l'évolution spontanée de certains déchets dans l'environnement. On sait ainsi que le Comité Sols-Déchets, au Ministère de l'Environnement, travaille depuis des années à défricher progressivement une question « simple » pour le profane : le transfert des polluants à travers les sols.

De même les entretiens avec Alain NAVARRO, professeur à l'INSA de Lyon, animateur de l'association RECORD⁽¹⁰⁾, faisaient apparaître la richesse chimique et biochimique du bouillon de culture que représente le déchet urbain « moyen ». La compréhension et l'analyse, voire la prévision, des phénomènes qui se produisent lors de la maturation de ce bouillon de culture n'en sont encore qu'à leurs débuts.

Il convient de lancer dès à présent un effort — au moins exploratoire — sur cette question de l'écologie des germes pathogènes. On ne peut en effet se passer de savoir quels sont les mécanismes précis qui président à la dissémination, la mise en sommeil et la réactivation éventuelles des capacités pathogènes de ces germes, ainsi que leurs interactions avec des milieux qui ne sont ni les milieux de culture simples des laboratoires de recherche, ni les cellules-tests pour les recherches sur les virus.

L'INSERM ou le Laboratoire national de la Santé pourraient être mobilisés sur ces sujets, à condition de surmonter des réticences budgétaires et culturelles paralysantes. Il conviendrait à cet effet de revoir certaines des règles de financement du Laboratoire national de la Santé (en particulier l'impossibilité de se financer sur des contrats d'études extérieurs) qui entravent son développement, voire menacent sa capacité scientifique.

¹⁰ RECORD : Réseau Coopératif de Recherches sur les Déchets.

2.3.2 Développer une vision prospective

On ne peut se contenter de gérer la situation actuelle avec pour seule préoccupation de parer au plus pressé et d'éliminer les faiblesses les plus criantes. Il convient au contraire de développer une vision prospective, car s'il faut prendre des décisions aujourd'hui sur les déchets de soins, il faut le faire en ayant à l'esprit de préparer l'avenir sur plusieurs années, ou même plusieurs dizaines d'années.

C'est pourquoi l'étude scientifique et technologique des conditions de vie des agents infectieux dans l'environnement et des moyens de les éliminer doit prendre en compte les aspects temporels. Une illustration frappante est donnée par le phénomène de résistance croissante des germes aux défenses de l'organisme, naturelles ou artificielles. La dialectique du glaive et du bouclier est ainsi valable dans le cas de la lutte contre la maladie.

Plus l'homme s'est ingénié à mettre au point de nouveaux antibiotiques, plus les bactéries se sont adaptées aux progrès de son arsenal thérapeutique. Il faut aujourd'hui pour tuer certains germes des doses d'antibiotiques plusieurs centaines ou plusieurs milliers de fois plus importantes qu'il y a quelques dizaines d'années.

Les bactéries pathogènes spécifiques responsables des infections classiques (streptocoques, pneumocoque, méningocoque...) ont peu évolué. En revanche on a vu (surtout en milieu hospitalier) croître le nombre d'infections à bactéries pathogènes opportunistes ⁽¹¹⁾ d'origine commensale (flore normale de la peau et des muqueuses) dont la résistance ne cesse d'évoluer. Plus grave encore, on a observé des infections opportunistes à partir de flores normalement saprophytes, inconnues en médecine humaine, capables de résister à de nombreux antibiotiques, et qui trouvent chez les malades maintenus en vie par les techniques modernes de réanimation un terrain favorable à leur développement.

Là encore ces évolutions concernent principalement la flore hospitalière vivant à l'intérieur de l'établissement. Mais on ne peut sérieusement exclure *a priori* que des modifications importantes dans les caractéristiques des bactéries ne puissent influencer à l'avenir sur les risques générés par les déchets.

D'autant que ces mécanismes de résistance sont l'expression de modifications du patrimoine génétique de la bactérie considérée. Si l'acquisition d'une résistance par mutation chromosomique autonome semble assez rare (mais stable : les descendants garderont la résistance acquise par le mutant), l'acquisition de gènes extérieurs de résistance est une réalité plus fréquente et plus inquiétante. Un transfert de matériel génétique entre bactéries permet à une même bactérie d'accumuler de nombreuses informations de résistance et de générer une souche multi-résistante.

¹¹ Il s'agit de bactéries dont la présence dans un organisme ne provoque habituellement pas de maladie (essentiellement les flores commensales de l'individu, ou des flores saprophytes en transit). Ces bactéries pathogènes opportunistes ne peuvent exprimer de réel pouvoir pathogène qu'en cas de déficience de leur hôte, ou sous l'effet d'une modification importante de leur environnement.

Chez les virus également, mais semble-t-il dans une moindre proportion, on peut observer quelques mutations-résistances, au niveau du codage des enzymes de réplication du génome viral.

Le monde des agents infectieux est toujours en évolution : il suit dans une certaine mesure les efforts que déploie l'homme pour s'assurer une meilleure protection contre leurs effets. Les déchets de soins (ou de laboratoire) reflètent eux aussi une partie de ces évolutions parallèles.

C'est pourquoi les techniques d'élimination des déchets doivent pouvoir fournir des garanties d'efficacité sur une période de temps suffisamment longue, ainsi qu'une adaptabilité à d'éventuelles apparitions de germes « à problèmes ».

C'est pourquoi également la réglementation doit être à la fois suffisamment souple pour ne pas gêner cette nécessaire adaptation des solutions technologiques, et suffisamment forte pour assurer les pouvoirs publics et les citoyens d'une efficacité pérenne de ces mêmes solutions.

La réglementation française souffre à cet égard de plusieurs défauts, sans que l'on puisse dire pour autant que les pouvoirs publics ont négligé leurs devoirs vis-à-vis de la santé et de l'hygiène publiques.

B. DES INCERTITUDES JURIDIQUES CERTAINES, QUI NECESSITENT UNE CLARIFICATION DE NOTRE DISPOSITIF NORMATIF

1. UNE REGLEMENTATION SPECIFIQUE DIFFICILE A APPREHENDER

La France dispose d'une réglementation spécifique aux déchets hospitaliers. Cette réglementation peut être analysée dans deux directions : elle édicte un réseau d'obligations relativement bien définies, mais de force juridique trop réduite ; sa mise en oeuvre est rendue difficile par un problème lexico-juridique fondamental.

1.1 Un réseau d'obligations relativement bien définies, mais de force juridique trop réduite

1.1.1 Le Règlement sanitaire départemental type (RSD)

Il s'agit en quelque sorte de la « Loi fondamentale » en matière de déchets hospitaliers. Le RSD type est l'objet de la circulaire (modifiée) du 9 août 1978 édictée par le Ministère de la Santé. Son titre IV s'intitule "ELIMINATION DES DECHETS ET MESURES DE SALUBRITE GENERALE".

Le RSD type entend faire la distinction entre deux catégories principales de déchets : les déchets des établissements hospitaliers et assimilés d'une part, les déchets

des ménages et collectivités autres que les établissements hospitaliers d'autre part. L'entête de la section 1 indique ainsi que *"les dispositions de la présente section s'appliquent aux déchets des ménages et aux déchets provenant des collectivités autres que les établissements hospitaliers, tels que restaurants d'entreprises ou d'établissements scolaires."* Dans l'article 74 (« Produits non admis dans les déchets ménagers ») : *"Il est interdit de mélanger aux ordures ménagères les déchets anatomiques ou infectieux des établissements hospitaliers ou assimilés, ainsi que les déchets issus d'abattage professionnel."*

La section 2 est spécialement consacrée aux *"Déchets des établissements hospitaliers et assimilés"* :

— l'article 86 établit une distinction entre deux catégories de déchets, qui doivent faire l'objet d'un tri :

- les *"déchets contaminés"* : déchets anatomiques, cadavres d'animaux, fumiers de caractère putrescible ; tout objet, aliments, matériaux souillés, milieux de culture porteurs de germes pathogènes tels qu'objets à usage unique, plâtres, textiles souillés de caractère non putrescible ; produits liquides et déchets d'autopsie ;

- les *"autres déchets non contaminés assimilables aux déchets ménagers"* ;

- l'article 86 réserve également la possibilité de demander un tri plus poussé en cas de collecte sélective extérieure, impose de broyer ou de murir d'une enveloppe protectrice tout objet (même non contaminé) susceptible de produire des blessures, et exige de l'établissement que ses dispositifs internes d'élimination respectent les normes en vigueur ;

— l'article 87 impose aux déchets de toute catégorie comme *"prescriptions minimales"* certaines des prescriptions valables pour les déchets des ménages (produits non admis dans les ordures ménagères de l'établissement, caractéristiques des récipients de collecte, emplacements de ces récipients, évacuation des ordures ménagères par des vide-ordures, entretien des récipients, des locaux et des conduits de chute de vide-ordures, protection sanitaire au cours de la collecte, élimination des déchets encombrants d'origine ménagère) ; il interdit tout dépôt sauvage ou décharge brute *"d'ordures ménagères ou de détritrus de quelque nature que ce soit"* ainsi que leur *"brûlage à l'air libre"* ;

— l'article 88 est spécifiquement consacré aux *"déchets contaminés"* : il impose les caractéristiques des récipients (fermeture, double récipient, marquage, étanchéité) et exige que le personnel qui les manipule soit *"habilité à cet effet"* ; par ailleurs *"le stockage de ces déchets ne doit pas excéder 48 heures. Il doit se faire à l'abri des intempéries, de la chaleur, des animaux et des insectes."* Enfin l'article 87 impose une **obligation d'incinération pour tous les déchets contaminés** et les récipients à usage unique qui auront pu être utilisés ; les autres récipients doivent subir nettoyage et décontamination totale.

- l'article 89 porte sur les dispositions d'ordre administratif de l'élimination des déchets hospitaliers : convention avec la collectivité ou l'entreprise qui assure le service de collecte et de traitement, fixant leurs obligations réciproques, en particulier relatives à la présentation des déchets pour enlèvement, la sélectivité des déchets, et *"la responsabilité de l'hôpital en ce qui concerne : les récipients contenant des déchets contaminés, matériaux utilisés, marquage, étanchéité ; le double emballage de ces déchets ; la décontamination après usage des récipients utilisés"*.

Le RSD type présente ainsi un ensemble d'obligations précises relatives à toutes les étapes de l'élimination du déchet, depuis pratiquement l'acte producteur jusqu'au feu purificateur final. Il s'efforce même de donner une définition assez précise de ce qu'est un déchet contaminé (a. 86), grâce à quelques exemples jugés significatifs.

Cependant le RSD type souffre d'une faiblesse fondamentale : il s'agit d'un texte qui n'a en lui même aucune valeur juridique. Le texte du RSD type, annexé à la circulaire du 9 août 1978 n'est qu'un modèle donné aux préfets afin de leur permettre d'élaborer un règlement sanitaire départemental. Certes au niveau de chaque département, le règlement arrêté par le préfet aura force juridique et contraignante, mais il est permis d'affirmer qu'en France il n'existe aucune réglementation spécifique de valeur juridique nationale concernant les déchets hospitaliers.

Ce état de fait trouve une traduction éclatante dans la jurisprudence administrative. Déjà en 1938, sous l'empire de l'ancienne réglementation, le Conseil d'Etat décidait que le Règlement sanitaire type ne faisait pas grief et n'était pas susceptible de recours ⁽¹²⁾. Mieux encore, il annulait en 1986 une circulaire du Ministère de la Santé qui estimait que le RSD type constituait des prescriptions minimales s'imposant au préfet ⁽¹³⁾.

1.1.2 Les lois hospitalières et l'éternel décret du 9 mars 1956

La loi française oblige les établissements de soins (quelle que soit la dénomination qu'on leur donne, qui a pu varier dans les textes successifs qui vont être examinés) à obtenir une autorisation administrative avant de pouvoir commencer à fonctionner. Cette autorisation administrative est subordonnée, entre autres, à l'observation par l'établissement postulant de normes techniques fixées par l'administration de la Santé.

Il est assez piquant de constater que, malgré les modifications successives et importantes de la législation dans le domaine hospitalier, les normes techniques en question restent essentiellement définies dans un texte de 1956, qui semble avoir l'éternité pour lui... Pour comprendre cette **apparente** inertie réglementaire, remontons le temps à partir du dernier texte adopté : la loi 91-748 du 31 juillet 1991 portant réforme hospitalière.

L'article 4 de la loi 91-748 réécrit le chapitre II du titre I^{er} du Livre VII du Code de la Santé publique. Ce chapitre est relatif à l'organisation et à l'équipement sanitaires.

¹² CE 9 mars 1938, Union de la Propriété bâtie, Rec. p. 253.

¹³ CE 1^{er} octobre 1986, Assemblée permanente des Chambres d'Agriculture, Rec. 53-047.

Dans sa section 2, il aborde la question des autorisations ; l'article 712-8 du Code de la Santé publique définit ainsi les activités soumises à autorisation, alors que l'article 712-9 définit les conditions nécessaires pour espérer obtenir cette autorisation :

"Article L. 712-9. - L'autorisation mentionnée à l'article L. 712-8 est accordée, selon les modalités fixées par l'article L. 712-6, lorsque le projet :"

"1° Répond, dans la zone sanitaire considérée, aux besoins de la population tels qu'ils sont définis par la carte sanitaire ;"

"2° Est compatible avec les objectifs fixés par le schéma d'organisation sanitaire mentionné à l'article L. 712-3 ;"

"3° Satisfait à des conditions techniques de fonctionnement fixées par décret."

"Des autorisations dérogeant aux 1° et 2° du présent article peuvent être accordées à titre exceptionnel et dans l'intérêt de la santé publique après avis du comité de l'organisation sanitaire et sociale compétent."

Au titre des dispositions transitoires, la loi prévoit dans son article 25 que les établissements existants doivent demander dans le délai fixé par les textes réglementaires d'application de l'article L. 712-2 (mettant en place une carte sanitaire) l'autorisation de l'article L. 712-8, donc doivent respecter les « conditions techniques de fonctionnement » de l'article L. 712-9 alinéa 3°. Dans l'article 24 il est dit que *"les établissements publics de santé qui, antérieurement à la date de promulgation de la présente loi, comportaient des structures de soins alternatives à l'hospitalisation [...] sont autorisés à poursuivre cette activité, à condition [...] de respecter, dans un délai fixé par décret, les conditions techniques prévues au 3° de l'article L. 712-9 dudit code."*

Ce troisième alinéa de l'article L. 712-9 reprend en fait sous le nom de *"conditions techniques de fonctionnement"* les *"normes"* dont il était question à l'article 33 de la loi 70-1318 du 31 décembre 1970 portant réforme hospitalière.

Voilà en tout cas une situation parfaitement bordée sur le plan juridique : une règle législative à appliquer désormais, sous réserve de sortie du texte réglementaire d'application, règle assortie d'un régime transitoire.

Que va faire alors l'administration de la santé ? Va-t-elle rédiger un décret nouveau fixant les conditions générales d'autorisation applicables aux établissements de soins ? Ou va-t-elle plutôt se reporter au décret prévu à l'article 33 de la loi de 1970, estimant que ce texte réglementaire vaut bien encore aujourd'hui ?

La seconde solution sera vraisemblablement adoptée. En effet deux décrets ont été pris sous l'empire direct de cet article 33 de la loi de 1970 :

- le décret 72-162 du 21 février 1972 relatif aux normes applicables aux établissements privés d'accouchement ; il s'agit donc d'une application directe de l'article 33 ;

- le décret 72-923 du 28 septembre 1972 relatif aux autorisations auxquelles sont soumis en vertu de l'article 31 de la loi n° 70-1318 du 31 décembre 1970 les établissements sanitaires privés, et aux commissions nationales et régionales de l'hospitalisation ; ce décret fixait dans le détail les conditions d'obtention des autorisations prévues par la loi, et donnait à une Commission nationale de l'hospitalisation pouvoir consultatif "notamment" sur les normes à définir par décret de l'article 33 de la loi de 1970 (article 15) ;

Le dernier étage de la fusée réglementaire est amorcé par l'article 31 de ce décret du 28 septembre 1972 : "A titre transitoire, les normes mentionnées à l'article 33 de la loi susvisée du 31 décembre 1970 sont celles qui sont fixées par le décret n° 46-1834 du 20 août 1946, modifié notamment par le décret n° 56-284 du 9 mars 1956." Ce décret du 9 mars 1956 remplace complètement les annexes techniques du décret de 1946.

L'édifice juridique exact est donc le suivant :

- la loi hospitalière de 1991, qui impose de respecter certaines « conditions techniques de fonctionnement » ;
- le décret du 28 septembre 1972, qui détermine les conditions générales d'édition de ces normes ;
- deux textes spécifiques : le décret du 21 février 1972 relatif aux normes applicables aux établissements privés d'accouchement, et le décret du 9 mars 1956 relatif à une trentaine de types d'établissement ou d'activité médicale (au sens large).

Annexes du décret n° 56-284 du 9 mars 1956

1. Conditions administratives
2. Sanatoriums privés
3. Etablissements de soins privés affectés au traitement de la tuberculose extrapulmonaire
4. Hôtels de cure
5. Cliniques phthisiologiques
6. Préventoriums privés
7. Aériums privés
8. Etablissements d'hospitalisation de chirurgie
9. Maisons de santé obstétrico-chirurgicales
10. Maisons de santé aménagées en vue de la pratique obstétricale et de la chirurgie de l'accouchement
11. Maisons d'accouchement sans possibilités chirurgicales
12. Etablissements d'élevage des nouveaux-nés prématurés
13. Pouponnières à caractère sanitaire
14. 15. et 16. Maisons d'enfants à caractère sanitaire
17. Centres de placement familial
18. Maisons de santé médicales
19. Maisons de repos et de convalescence
20. Maisons de régime
21. Maisons de repos accueillant des mères fatiguées ou convalescentes avec leurs enfants âgés de moins de dix-huit mois
22. Maisons de réadaptation fonctionnelle
23. Maisons de santé pour maladies mentales
24. Etablissements privés pour enfants inadaptés
- 24 bis. Etablissements recevant des mineurs infirmes moteurs cérébraux
- 24 ter. Etablissements recevant des enfants ou adolescents atteints d'infirmités motrices

24 <i>quater</i> .	Etablissements et services prenant en charge des enfants ou adolescents atteints de déficience auditive grave
24 <i>quinquies</i> .	Etablissements ou services prenant en charge des enfants ou adolescents atteints de déficience visuelle grave ou de cécité
25.	Infirmiers des établissements d'enseignement et d'éducation publics et privés
26.	Etablissements thermaux privés
27.	Centres d'études de pneumoconioses
28.	Dispensaires de soins
28 <i>bis</i> .	Centres de soins infirmiers
29.	Cliniques dentaires
30.	Consultations prénatales
31.	Consultations de nourrissons
32.	Centres médico-psycho-pédagogiques de cure ambulatoire
32 <i>bis</i> .	Centres d'action médico-sociale précoce
33.	Centres de diagnostic et de traitement des bureaux d'aide psychologique universitaire

En fait les annexes techniques du décret de 1956 ont été modifiées à de multiples reprises, traduisant ainsi l'adaptation de l'administration aux évolutions des normes techniques raisonnablement exigibles des établissements et activités de soins. C'est pourquoi j'ai parlé plus haut d'« apparente » inertie réglementaire. On doit au contraire se féliciter de voir l'administration procéder ainsi à une « codification » de ses textes techniques, rassemblant leurs évolutions successives dans un seul texte générique, consultable facilement et simplement : le décret de 1956 modifié.

On ne peut cependant que déplorer plus fortement encore la pauvreté des dispositions relatives à l'élimination des déchets incluses dans ces normes ou conditions techniques. Certaines dispositions des annexes techniques semblent plus adaptées au temps de 1956 qu'à l'époque actuelle. On lit par exemple à l'annexe 8 que *"l'eau doit être potable et en quantité suffisante [...] l'éclairage électrique est obligatoire [...] en aucun cas les malades ne seront logés dans un sous-sol, un demi-sous-sol ou sous les combles"*. La plupart des annexes sont d'ailleurs construits sur le même modèle.

Les déchets sont mentionnés par deux fois, dans des formulations similaires pour tous les annexes :

- pour les déchets spécifiquement issus des soins : *"les pansements souillés doivent être incinérés"* ;
- pour les déchets à caractère ménager : *"les restes alimentaires et les déchets ménagers non utilisés pour la nourriture des animaux doivent être collectés dans des récipients fermés jusqu'à leur enlèvement, en principe quotidien, par un service officiellement agréé, ou leur destruction quotidienne dans un four spécial, installé loin des bâtiments"* ;

A l'annexe 28 *bis*, relatif aux centres de soins infirmiers (inséré ou modifié par un décret du 22 avril 1977), on peut lire que *"le centre doit disposer [...] d'un moyen pour l'incinération des pansements souillés."* Par ailleurs *"Ces établissements sont tenus de se conformer aux conditions générales fixées par les réglementations en vigueur concernant la construction, la sécurité, ainsi que par le règlement sanitaire départemental."*

On le voit, les exigences imposées pour une bonne et saine gestion des déchets de soins sont extrêmement limitées : hormis les *"pansements souillés"*, il semble n'exister au regard du décret de 1956 aucun autre déchet de soins...

L'inopérabilité technique des dispositions du décret de 1956 est regrettable, d'autant que les normes ou conditions de fonctionnement sont (théoriquement) une épée de Damoclès suspendue par l'administration au-dessus de chaque établissement de soins :

- l'autorisation accordée à l'établissement est essentiellement provisoire et doit être renouvelée périodiquement ;
- surtout, la loi prévoit également que *"l'autorisation de dispenser des soins remboursables aux assurés sociaux peut être refusée lorsque le prix prévu est hors de proportion avec les conditions de fonctionnement du service, eu égard aux conditions techniques de fonctionnement fixées en application de l'article L. 712-9."* (article L. 712-12 nouveau du Code de la Santé publique)

On conçoit l'efficacité que pourraient avoir des normes techniques plus élaborées imposées à un établissement susceptible de voir suspendre son conventionnement...

1.1.3 Le cas spécifique des eaux usées hospitalières

L'évacuation des eaux résiduaires de l'hôpital est visée de façon spécifique par deux textes : la circulaire n° 429 du 8 avril 1975, du Ministère de la Santé, et les annexes au décret du 9 mars 1956.

La circulaire fait obligation aux hôpitaux de séparer leurs eaux usées de leurs eaux pluviales. Elle distingue, selon l'existence ou non d'un réseau communal exutoire du réseau hospitalier, les obligations imposées aux établissements :

- s'il existe un réseau doté d'une station d'épuration, un simple dégrillage suffit ;
- si l'hôpital contient un service de contagieux, les effluents de ce service doivent faire l'objet d'une *"désinfection poussée"* ;
- s'il n'existe pas de réseau récepteur, l'hôpital est tenu de mettre en place une épuration complète de ses eaux usées, avec ou sans désinfection ;

Les annexes au décret du 9 mars 1956 déjà cité reprennent généralement une formule commune, selon laquelle *"l'évacuation des eaux résiduaires (eaux-vannes provenant des w.c., eaux ménagères et de toilette, eaux de bains et de buanderie, liquides pathologiques) doit être assurée conformément au règlement sanitaire et aux instructions du Conseil supérieur d'hygiène publique."*

Outre ces textes particuliers s'appliquent les dispositions générales relatives aux eaux usées, à savoir :

- celles qui découlent de la mise en oeuvre de la loi 64-1245 du 16 décembre 1964, relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre la pollution ;
- celles que fixe le Code des Communes, notamment dans son article L. 233-80 qui prévoit la possibilité pour les communes de percevoir des redevances d'assainissement "*au titre de l'évacuation des eaux usées*" ;
- celles que détermine le Code de la Santé publique, qui institue une obligation de raccordement au réseau d'assainissement, lorsque celui-ci existe, et fixe les conditions de ce raccordement (notamment l'article 35-8 qui dispose que "*tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par la collectivité*") ;
- celles qui découlent du Code de l'Urbanisme, selon lesquelles la collectivité peut éventuellement imposer un prétraitement avant rejet dans le réseau public (art. R. 111-12), complétées par les recommandations de la circulaire du 24 janvier 1984 (Ministère de l'Environnement), qui impose parmi les critères déterminant l'acceptation d'un rejet dans le réseau, que "*l'effluent [...] ne fasse pas courir de risque au travailleur*" ;
- celles que précise le Règlement sanitaire départemental type, en particulier l'article 42, qui interdit "*l'évacuation des eaux vannes dans les ouvrages d'évacuation d'eaux pluviales et réciproquement*" ;
- celles fixées par le loi 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, qui institue une obligation de déclaration pour les buanderies de capacité comprise entre 100 et 1000 kg, d'autorisation pour les buanderies de capacité supérieure à 1000 kg (rubrique 91).

1.2 Une mise en oeuvre rendue difficile par un problème lexico-juridique fondamental

Indépendamment de la plus ou moins grande dispersion des sources de droit applicables au régime des déchets et effluents hospitaliers, et de leur force juridique variable, un problème lexical fondamental a empêché jusqu'ici la réglementation de trouver sa pleine efficacité.

1.2.1 La distinction opérée par le Règlement sanitaire départemental type est-elle pleinement opératoire ?

Le Règlement sanitaire type impose une distinction au sein des déchets hospitaliers entre les déchets contaminés d'une part et les déchets non contaminés d'autre part. Cette distinction a des conséquences ambiguës : elle impose une *summa divisio* ⁽¹⁴⁾ au sein des

¹⁴ Notons tout de même la validité douteuse de cette division : les « déchets contaminés » ne sont pas distingués de « déchets non contaminés » (auquel cas la *summa divisio* serait parfaite) mais de « déchets non contaminés assimilables aux déchets ménagers », ce qui introduit une restriction supplémentaire. Que doit faire l'hôpital

déchets hospitaliers sans pour autant que celle-ci soit vraiment opératoire et utile au chef d'établissement.

Pour qu'elle soit réellement opératoire d'ailleurs, il faudrait être sûr que chaque déchet considéré est ou n'est pas contaminé, ce qui nécessiterait une analyse microbiologique au cas par cas...

Les caractéristiques des déchets de soins dépassent largement la distinction contaminé / non contaminé. La nature et le degré de risque de ces déchets forment les fondements d'une analyse plus rigoureuse. Ainsi, P. PICARD, élève-directeur à l'Ecole nationale de la Santé publique, dressait dans son mémoire de 1989 le tableau suivant ⁽¹⁵⁾ :

Classification des déchets hospitaliers selon leur nature

	DECHETS SOLIDES	DECHETS LIQUIDES	DECHETS GAZEUX
INERTES	- gravats - remblais - verres - ferrailles		
ORGANIQUES	- déchets des services de soins - résidus de nettoyage - restes de restauration - déchets de jardin	- eaux grasses - eaux vannes - sang - placentas	
CHIMIQUES	- films radiologiques - amalgames dentaires - piles boutons - médicaments périmés et non périmés	- bains de développement - mercure des thermomètres - solvants - huiles usagées - médicaments	- fumées des chaufferies et incinérateurs - air d'extraction des laboratoires - stérilisation au formol
RADIOACTIFS	spécifiques à l'activité des services de médecine nucléaire, recherche, laboratoires...		

(Liste non exhaustive)

Cette classification permet déjà de mettre en évidence des filières (enlèvement périodique des déchets inertes ; valorisation, recyclage ou élimination correcte des déchets chimiques...). Elle n'est cependant pas suffisante.

L'élimination des déchets doit répondre à deux impératifs : assurer la santé des personnes et la sûreté de l'environnement — si tant est que ces deux objectifs soient réellement séparables... Il convient donc d'orienter les analyses vers la notion de *risque* (ou danger potentiel) généré par le déchet. Ce risque peut être de nature traumatique, microbiologique, chimique, radioactive... Il doit gouverner la classification des déchets de soins.

Le CNEH (Centre national de l'Équipement hospitalier) a publié en 1982 un *Guide technique pour la gestion et l'élimination des déchets hospitaliers*, qui ne prenait en

des déchets non contaminés qui ne sont pas assimilables aux déchets ménagers ? Le RSD type introduit un vide juridique. Toutefois ce vide juridique est levé implicitement à l'article 87 qui dispose que "le traitement [des déchets de toutes catégories] doit être réalisé selon les dispositions prévues par les textes en vigueur." Voilà un exemple d'une rigueur juridique défailante.

¹⁵ P. PICARD, *L'Hôpital face à ses déchets... L'exemple de La Rochelle*, Ecole nationale de la Santé publique, 1989, Mémoire d'Élève-directeur d'hôpital de 3^{ème} classe.

compte que partiellement ces notions : pour être exhaustif, il a été amené à prendre pour référence tantôt l'aspect physique du déchet, tantôt son lieu de production, ou sa provenance ou encore sa possible récupération. Le risque de contamination n'occupait d'ailleurs qu'une place restreinte dans les critères de classification de ce guide.

Un prolongement de la réflexion vers les opérations situées en aval (collecte et traitement) constitue l'un des apports d'un ouvrage similaire, réalisé en 1988 par le Ministère de la Santé et de la Protection sociale en liaison avec le Ministère de l'Environnement et avec la participation d'un groupe de travail pluridisciplinaire comprenant des représentants des services extérieurs du Ministère de la Santé, de l'ANRED, du SCPRI et des gestionnaires d'hôpitaux ⁽¹⁶⁾. Ce guide de 1988 limite son objet aux déchets solides, excluant les effluents liquides et gazeux.

Le guide commence par indiquer son champ d'application, puis ses objectifs. Puis il définit une typologie des déchets solides hospitaliers, répartis en trois grandes classes : les **déchets domestiques** assimilables aux ordures ménagères, les **déchets spécifiques hospitaliers**, les **déchets à risques** (cf tableau page suivante). Il avance ensuite une approche quantitative, puis présente les filières d'élimination et les procédures qui permettent au responsable hospitalier de choisir entre ces filières. Suivent alors une approche économique sommaire, quelques considérations concernant la récupération et la valorisation de certains déchets, des rappels réglementaires, des recommandations générales.

Le classement des déchets solides fait une large place aux sources de ces déchets. Cependant il s'inspire heureusement de la logique de la loi de 1975 sur l'élimination des déchets et la récupération des matériaux :

- la distinction entre « déchets assimilables aux ordures ménagères » et « déchets spécifiques à l'activité hospitalière » est la traduction de la distinction qu'opère la loi de 1975 entre les déchets des ménages et déchets assimilés, soumis à un régime spécial, et les déchets issus des autres producteurs, soumis au régime de droit commun ; le régime juridique à appliquer dépend de la nature de l'acte producteur ;
- au sein de ces déchets spécifiques, la notion de « déchets à risques » reflète celle de « déchet dangereux » au sens de la loi de 1975, qui justifie un régime juridique plus contraignant.

Il est à noter que : 1/ dans les risques objectifs une place privilégiée est réservée aux risques traumatique et pathogène, au détriment des risques chimique ou radioactif, que le guide a délibérément écartés de sa démarche ; 2/ le guide introduit la notion de *risque psychologique* ou de *nuisance visuelle*, ce qui est une véritable novation. Ce point est d'ailleurs diversement apprécié, certains de mes interlocuteurs m'ayant fait part de leur perplexité. La tentative me semble cependant tout à fait pertinente et justifiée : le risque a une nature objective et des connotations sociales à la fois.

¹⁶ Ministère de la Solidarité, de la Santé et de la Protection sociale, *HYGIENE PUBLIQUE. Guide sur l'élimination des déchets hospitaliers. Guide technique n° 2*, 1988.

Classification des déchets solides hospitaliers selon le Guide technique de 1988

CATEGORIES	SOURCES	EXEMPLES ET RISQUES SUGGERES
<p align="center">DECHETS A RISQUES</p>	Chirurgie, obstétrique, gynécologie, laboratoires d'anatomopathologie	Déchets anatomiques issus de ces services et d'unités d'autopsie (membres amputés, placentas...) en raison principalement de leurs nuisances visuelles
	Laboratoires de biologie (bactériologie, virologie, parasitologie)	Tissus et cultures, petit matériel (pipettes, boîtes de Pétri, lames, flacons de culture, matériel à usage unique en verre, seringues...) sauf s'ils ont été préalablement autoclavés
	Laboratoires de biochimie, néphrologie (dialyse) Centres de transfusion ou de collecte des produits humains	Sang et dérivés, membranes et reins à usage unique
	Maladies infectieuses, hépatologie, unités d'isolement, phthisiologie	Tous déchets (pansements, non tissés, usage unique, journaux, reliefs de repas...), matériel de soins (aiguilles et seringues...), matériels contaminés et <i>excreta</i> issus des patients septiques justifiant un isolement (absolu, respiratoire, cutané, entérique, sanguin)
	Autres services	Service particulier qui se révélerait être producteur de déchets à risques (pharmacies, salles d'autopsie...) Certains déchets produits par les services générant habituellement des déchets spécifiques mais devant être classés parmi les déchets à risques pour des raisons psychologiques (objets et pansements souillés, seringues, aiguilles...)
<p align="center">DECHETS SPECIFIQUES</p>	Sauf certains déchets, classés dans la catégorie des déchets à risques, tous les déchets produits dans les unités de soins ou services suivants : <ul style="list-style-type: none"> - cardiologie - chirurgie générale, thoracique, cardio-vasculaire ou infantile - cancérologie - dermatologie - gastro-entérologie - maternité - médecine - moyens et longs séjours - neurologie, psychiatrie - néphrologie sans dialyse - ophtalmologie - oto-rhino-laryngologie - orthopédie - pédiatrie - pneumologie non septique - rééducation - rhumatologie - réanimation de malades non contagieux - stomatologie - urologie - anesthésiologie - radiologie 	Plâtres, non tissés, couches, objets à usage unique, produits périmés, reliefs de repas, journaux, papiers, fleurs, verreries diverses, déchets autoclavés, bombes aérosols...

DECHETS DOMESTIQUES	Déchets hôteliers ou d'hébergement	Ne comportant pas de déchets issus des malades : déchets de nettoyage, déchets domestiques divers
	Déchets de restauration	Déchets d'emballage, d'épluchures, repas non servis, vaisselle cassée, objets à usage unique
	Déchets des administrations, services généraux, centres d'enseignement	Papiers, dossiers, revues, documents divers, matériel et équipements périmés et irrécupérables
	Déchets des jardins	Végétaux (feuilles, fleurs fanées, gazon coupé...)

De régime juridique il n'est pas question à proprement parler, dans le Guide technique. Celui-ci ne veut être qu'un élément de sensibilisation, de réflexion ou de décision pour le responsable hospitalier ; il n'édicte pas en lui-même de règles contraignantes.

La situation reste ainsi encore très floue : on dispose d'une réglementation (calquée sur le Règlement sanitaire type) qui introduit une division peu opératoire, et les tentatives actuelles d'une classification plus rigoureuse n'ont pas de traduction juridique réelle...

1.2.2 A l'étranger : des problèmes similaires (le cas des Etats-Unis et de l'Allemagne fédérale)

Qu'ils soient ou non expressément visés par les législations étudiées, les déchets hospitaliers, en raison de leur spécificité, sont l'objet de dispositions spéciales. Les Etats-Unis ont adopté une législation spéciale qui a été incorporée à la loi fondamentale sur les déchets ; le droit allemand les intègre au droit commun des déchets.

1. Aux Etats-Unis, avec l'entrée en vigueur de la loi de 1988 relative au suivi des déchets médicaux, le Congrès a dû ajouter un nouveau sous-titre (sous-titre J) au RCRA, *Resource Conservation and Recovery Act*, adopté en 1976 et modifié en 1984. Adopté en 1988, le *Medical Waste Tracking Act* a donné mission à l'EPA, Agence fédérale de l'Environnement, de promulguer un règlement relatif aux déchets médicaux.

Une partie des difficultés rencontrées résultait de l'absence de définition unanimement acceptée concernant les déchets médicaux et infectieux. Le RCRA ayant défini les déchets dangereux en y incluant les déchets solides ayant un caractère contagieux, toutes les tentatives pour établir une liste ou décrire ces caractères contagieux ont échoué. L'EPA s'est en effet contenté de définir le déchet contagieux comme un déchet capable d'engendrer une contagion...

Le règlement adopté isole en réalité six catégories de déchets contagieux, mais des pressions se sont exercées pour que cette liste soit limitée. Selon la loi de 1988, *"est un déchet médical tout déchet solide produit à l'occasion du diagnostic, du traitement ou de l'immunisation d'êtres humains ou d'animaux, de même qu'à l'occasion des recherches menées à cette fin, ou de la production ou l'expérimentation de produits biologiques."*

La loi donne à l'EPA la liberté de réglementer les déchets médicaux comme des déchets dangereux compris dans la catégorie C de la liste définie dans le RCRA, de telle sorte qu'elle renvoie au droit commun. La question de savoir si les déchets contagieux ou infectieux doivent être réglementés comme des déchets dangereux ou comme des déchets

solides ou comme une nouvelle catégorie a donc été tranchée : la loi de 1988 opte en effet pour un déchet spécial.

Elle définit d'ailleurs le déchet médical plutôt que le déchet contagieux ou infectieux en soi, et ce de façon générique. Elle établit par ailleurs une liste de déchets médicaux dont il convient d'assurer le suivi et intègre dans cette liste les catégories de déchets infectieux préconisées dans le guide de l'EPA.

Les Etats membres ont une grande liberté pour édicter leur réglementation. En effet le programme défini dans le *Medical Waste Tracking Act* de 1988 ne concernait que dix Etats ⁽¹⁷⁾. D'ailleurs les Etats de New York, du New Jersey et du Connecticut ne sont pas obligés par le programme fédéral s'ils ont par eux-mêmes mis en vigueur un programme étatique dont l'EPA doit estimer qu'il n'est pas moins contraignant que le programme fédéral. A l'inverse tout Etat intéressé pouvait demander à être intégré au programme de démonstration.

2. En Allemagne fédérale, la gestion des déchets de soins est soumise aux dispositions particulières de l'article 2-2 de la loi sur les déchets de 1986. Celui-ci vise en effet les déchets produits par *"les entreprises industrielles ou commerciales ou les institutions publiques, qui en raison de leur nature, composition ou quantité, constituent un danger particulier pour la santé, la qualité de l'air ou de l'eau ou encore qui sont particulièrement explosifs, inflammables ou peuvent contenir des agents pathogènes."*

Ainsi le système juridique allemand intègre totalement le droit des déchets hospitaliers pathogènes au droit des déchets dangereux. L'ordonnance sur la nomenclature des déchets, édictée en application de cet article 2-2 de la loi de 1986, introduit la notion de « déchets spécifiques des établissements de soins » et en précise le contenu : la rubrique 971 01 est relative aux « déchets infectieux », la rubrique 971 04 aux « parties de corps et déchets anatomiques ».

Il faut noter enfin que la loi allemande sur les déchets intervient dans un domaine de compétences concurrentes entre la fédération et les *Länder*, et que ceux-ci ont donc un large pouvoir d'application « réglementaire » du contenu de la loi fédérale de 1986.

On le voit, en France comme dans ces deux exemples étrangers, une réglementation précise et contraignante bute sur les difficultés de définition du risque généré par le déchet « infectieux » ou hospitalier ou de soins... Une évolution semble donc éminemment souhaitable.

2. DES PERSPECTIVES D'EVOLUTION ENCORE FLOUES

Il n'est plus possible aujourd'hui d'évoquer une quelconque modification de l'encadrement juridique national sans faire référence à la réglementation européenne, voire aux engagements internationaux de la France. En l'occurrence, il n'est pas sûr que

¹⁷ New York, New Jersey, Connecticut, et sept Etats riverains des Grands lacs : Illinois, Indiana, Michigan, Minnesota, Ohio, Pennsylvanie, Wisconsin.

le salut vienne bientôt de Bruxelles ; la France doit donc maintenir et renforcer les acquis de son dispositif juridique actuel (en particulier les lois de 1975 et 1976).

2.1 En attendant Bruxelles...

2.1.1 Les capacités limitées d'une réglementation internationale

Hors du cadre européen, et indépendamment des conventions internationales spécifiques, c'est l'Organisation mondiale de la Santé qui est l'organisme principalement intéressé aux questions d'hygiène et de salubrité. Cette organisation créée en 1946 a d'ailleurs assumé la succession de l'Office international d'Hygiène publique (1907), créé pour coordonner les efforts des Etats dans la lutte contre les épidémies intercontinentales (pandémies) ⁽¹⁸⁾. L'OMS est une association d'Etats régie par une Constitution.

Trois catégories d'actes peuvent être pris par l'Assemblée de l'OMS : les **résolutions** (très nombreuses à chaque session) qui ne créent en elles-mêmes aucune obligation vis-à-vis des Etats membres ; les **conventions sanitaires**, adoptées à la majorité des deux tiers et applicables dans tout Etat membre moyennant son acceptation formelle dans le délai de dix-huit mois ; les **règlements**, qui entrent en vigueur à l'égard de tout Etat membre qui dans un certain délai n'a pas notifié expressément à l'Organisation son refus d'y adhérer ou de n'y adhérer qu'avec des réserves ; cette véritable réglementation internationale ne peut exister cependant que dans certaines matières : méthodes d'hygiène publique, nomenclature des maladies, causes de décès, standards de diagnostic, normes relatives aux produits biologiques ou pharmaceutiques (article 21 de la Constitution de l'OMS). L'OMS n'a semble-t-il adopté jusqu'à présent que deux règlements internationaux : en 1948, sur la nomenclature des maladies et causes de décès ; en 1951 (refondu en 1969), sur les mesures épidémiologiques et les règles de quarantaine.

Il n'est peut-être pas souhaitable qu'un règlement spécifiquement consacré aux déchets voie le jour. Même des dispositions relatives à l'hygiène publique seraient à mon sens difficiles à édicter, tellement sont grandes les différences entre Etats membres. Or *l'hygiène publique n'est pas seulement une hygiène médicale, c'est aussi une hygiène sociale*, car sa mise en oeuvre dépend tout à la fois du niveau de développement économique de l'Etat considéré, de la perception par la population des impératifs de santé, et de l'ensemble des pratiques sociales et culturelles. L'OMS-guide, un rôle à développer assurément ; l'OMS-prescripteur, un rôle à éviter certainement.

Les déchets hospitaliers ne sont pas pour autant absents des relations internationales : la Convention de Bâle (22 mars 1989) ⁽¹⁹⁾, relative au contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination, mentionne dans son annexe I « Catégories de déchets à contrôler » les catégories suivantes :

¹⁸ Les premiers accords internationaux en matière de maladies pestilentiennes datent de la fin du XIX^e siècle (Venise, 1892...).

¹⁹ Voir Michel DESTOT, *Rapport sur les problèmes posés par le traitement des déchets ménagers, industriels et hospitaliers*, Tome 1. Déchets industriels, Office parlementaire d'évaluation des Choix scientifiques et technologiques, ASSEMBLEE NATIONALE n° 2146 - SENAT n° 415, 1991, pour plus de précisions sur le contenu et les implications de cette convention.

- Y1 : déchets cliniques provenant de soins médicaux dispensés dans des hôpitaux, centres médicaux et cliniques ;
- Y2 : déchets issus de la production et de la préparation de produits pharmaceutiques ;
- Y3 : déchets de médicaments et produits pharmaceutiques ;
- Y4 : déchets issus de la production, de la préparation et de l'utilisation de l'utilisation de biocides et de produits phytopharmaceutiques.

Dans son annexe III « Liste des caractéristiques de dangers », la convention mentionne :

- H6.1 : MATIERES TOXIQUES (AIGUES). Matières ou déchets qui, par ingestion, inhalation ou pénétration cutanée, peuvent causer la mort ou une lésion grave ou nuire à la santé humaine ;
- H6.2 : MATIERES INFECTIEUSES. Matières ou déchets contenant des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'ils causent la maladie chez les animaux ou chez l'homme.

On ne peut qu'être frappé par la conception pragmatique et extensive à la fois que présente cette définition d'une matière infectieuse.

Il convient de noter enfin que la convention rappelle que *"les dangers que certains types de déchets sont susceptibles de présenter ne sont pas encore bien connus ; il n'existe pas d'épreuves d'appréciation quantitatives de ces dangers. Des recherches plus approfondies sont nécessaires afin d'élaborer les moyens de caractériser les dangers que ces types de déchets peuvent présenter pour l'homme ou l'environnement."*

2.1.2 La genèse difficile d'une réglementation européenne

La Communauté a longtemps hésité entre séparer le régime juridique des déchets hospitaliers de celui des déchets dangereux, ou l'intégrer à celui-ci. Comme en témoigne la directive du Conseil 91-689 du 12 décembre 1991 relative aux déchets dangereux (modifiant la directive du Conseil 78-319 du 20 mars 1978), la seconde solution a finalement prévalu.

En novembre 1977 la Commission européenne demande à une société allemande d'établir un rapport sur la collecte, le recyclage et l'enlèvement des déchets hospitaliers, en vue d'établir une directive spécifique. La première conséquence de ce rapport fut donc d'exclure explicitement les déchets hospitaliers de la directive de 1978 (article 3.d).

Les déchets hospitaliers semblent alors si spécifiques que les conclusions du rapport contiennent un projet de directive, largement inspiré de l'expérience de la RFA :

- l'institution pour tous les établissements de soins de plus de 100 lits d'un « Responsable Déchets », faisant partie du personnel administratif de l'hôpital

et chargé de l'organisation et du contrôle de l'évacuation des déchets ainsi que des rapports avec les interlocuteurs extérieurs ;

- la séparation stricte entre déchets domestiques et déchets hospitaliers, appliquée rigoureusement, et relevant de la compétence du responsable « déchets » ;
- la collecte des déchets hospitaliers doit être faite avec des sacs à usage unique, à double paroi, et n'excédant pas la contenance de 70 litres ; les déchets tranchants et piquants sont récupérés dans des conteneurs spéciaux rigides ;
- les systèmes d'incinération *in situ* ne peuvent être conservés ou leur installation envisagée que s'ils sont "modernes et efficaces", c'est-à-dire parfaitement adaptés à l'incinération des matières plastiques et donnant donc toutes les garanties en matière de dépollution des fumées ; à défaut, la solution préconisée est l'incinération extérieure, assortie d'un contrôle strict des transports ;
- la collecte des déchets spécifiques diffus (cabinets médicaux, laboratoires...) doit également être organisée par la mise en service de conteneurs spécifiques, de points de collecte pour les médicaments périmés...

Cette directive n'a jamais vu le jour, empêchant donc l'apparition d'une réglementation communautaire spécifique. La directive du Conseil 91-689 du 12 décembre 1991 relative aux déchets dangereux fait au contraire entrer le déchet hospitalier dans le droit général des déchets dangereux ; elle en donne dans ses annexes des caractérisations qui s'inspirent très largement de la rédaction de la Convention de Bâle déjà citée.

Cependant les autorités communautaires n'ont pas abandonné toute idée de réglementer les déchets de soins : un groupe de travail réfléchit depuis deux ans environ à la question, et après s'être concentré sur la typologie des déchets et les problèmes qu'ils posent, en arrive actuellement aux éventuelles solutions pratiques et réglementaires. Les travaux sont censés déboucher dans le courant de l'année 1993. Pour la France, un représentant du Ministère de l'Environnement et un représentant de la Direction générale de la Santé participent à cette réflexion.

On peut en définitive s'interroger sur la légitimité d'une intervention de la Communauté dans les questions d'élimination des déchets de soins. Certes la protection de la qualité de l'environnement et de la santé publique peuvent éventuellement justifier qu'une « impulsion venue d'en haut » cherche à accélérer le cours des choses, mais il ne faut pas perdre de vue que, fondamentalement, l'action de la Communauté est la plus légitime dans les domaines où les entravés à la liberté de circulation des biens et des personnes sont les plus tenaces.

Or les activités de soins, si elles sont marquées dans des pays comme la France par la coexistence d'un secteur public et d'un secteur privé, ne sont pas par nature des activités où les principes de libre circulation trouveraient à s'exprimer avec le plus de force. La libre prestation de services est également handicapée par les spécificités

techniques et sociales des activités de santé. Quoi qu'en disent les chantres invétérés de la libre entreprise, les systèmes de santé sont profondément marqués par la notion de service public, voire par le droit public, au nom justement de l'impératif de santé et d'hygiène publiques.

La loi du 31 juillet 1991 portant réforme hospitalière accentue au demeurant cette tendance, et renforce la « publicisation » du système français de santé.

Dans ces conditions, la nécessité d'une harmonisation au niveau de la Communauté des règles nationales concernant les déchets de soins n'est pas aussi éclatante que les zéloteurs européens pourraient le faire croire. Tout au plus, la Communauté peut apparaître comme un forum utile de discussions et de comparaisons entre les politiques nationales des Etats membres, plus difficilement je pense comme un passage obligé dans la définition de ces politiques.

2.2 Renforcer et adapter le dispositif normatif

Au-delà des problèmes et ambiguïtés qui entourent la mise au point d'une réglementation spécifique efficace relative aux déchets de soins, il convient de réaffirmer que certaines obligations découlent du régime juridique de droit commun applicable aux déchets de toute nature. En effet la loi du 15 juillet 1975 établit des dispositions d'ordre général applicables à tout producteur de déchets, donc en particulier aux établissements de soins et autres professionnels des activités médicales.

Rappelons par exemple une notion aussi essentielle que celle de la **responsabilité du producteur du déchet**, *"tenu d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination"* dans des conditions qui ne risquent pas de porter atteinte à la santé humaine ou à l'environnement. De même, les installations d'élimination de déchets sont soumises à la législation et la réglementation des installations classées (loi du 19 juillet 1976 et décrets d'application), ce qui impose en particulier que les incinérateurs hospitaliers doivent obtenir une autorisation préfectorale avant de pouvoir commencer à fonctionner ; en ce domaine, il faut admettre que la règle juridique est devenue l'exception en pratique...

Curieusement les déchets de soins n'ont pas été placés dans la liste des déchets « générateurs de nuisances » annexée au décret n° 77-974 du 19 août 1977 pris en application de l'article 8 de la loi de 1975. En revanche ils sont au nombre des déchets visés par le décret n° 90-267 du 23 mars 1990 relatif à l'importation, à l'exportation et au transit de déchets générateurs de nuisances : *« Déchets de soins médicaux issus d'hôpitaux ou d'autres établissements de soins »*. Un peu plus de cohérence ne nuirait certainement pas...

Les pages précédentes de ce rapport ont montré la valeur juridique déficiente des règles actuellement en vigueur concernant la gestion des déchets de soins. Cette faiblesse est amenée à disparaître... sans que l'on sache pour autant si ce sera dans un avenir proche ou toujours plus lointain.

En effet, la loi n° 86-17 du 6 janvier 1986 modifiait par son article 67 le Code de la Santé publique. Dans sa nouvelle rédaction, l'article L. 1 de ce Code prévoit

désormais que les "règles générales d'hygiène et toutes autres mesures propres à préserver la santé de l'homme" seront édictées par décrets en Conseil d'Etat, pris après consultation du Conseil supérieur d'Hygiène publique de France, "sans préjudice de l'application de législations spéciales et des pouvoirs reconnus aux autorités locales" ; il programme ainsi le remplacement des règlements sanitaires départementaux par une réglementation nationale. Au nombre des règles générales d'hygiène figure notamment ce qui concerne l' "évacuation, le traitement, l'élimination et l'utilisation des eaux usées et des déchets".

Cependant, alors que sept ans après la promulgation de la loi, le ou les décrets concernant les déchets (en particulier les déchets de soins) ne sont pas encore parus, il ne semble pas que l'administration ait réellement la volonté de voir aboutir rapidement la volonté du législateur. Elle justifie actuellement son inaction par la constitution à Bruxelles du groupe de travail dont j'évoquais l'activité tout à l'heure ; il conviendrait en fait d'attendre que ce groupe de travail ait suffisamment défriché la question et proposé ses conclusions pour élaborer la réglementation nationale afférente. Pourquoi en effet publier des dispositions réglementaires aujourd'hui qui risqueraient d'être caduques demain ?

Une fois encore ce genre de comportement — qui d'ailleurs n'explique pas de façon convaincante l'inertie des sept ans passés⁽²⁰⁾ — montre une certaine incapacité de notre Administration (au-delà de la seule administration de la Santé) à intégrer dans toutes ses dimensions les contraintes de l'intégration européenne. L'édition d'une réglementation européenne est une négociation et un combat, auquel il faut se présenter solidement armé. Il n'existe pas cette « grâce communautaire » par laquelle les divers représentants nationaux ne chercheraient — dans l'harmonie et la félicité — qu'à réaliser le meilleur monde européen possible. Un texte européen est le fruit des batailles — feutrées mais bien réelles — qui opposent les intérêts de chaque partenaire, et au-delà les conceptions politiques et sociales de chaque nation.

Si le droit européen est si fortement influencé par le droit anglo-saxon, c'est assurément parce que les conceptions françaises (ou autres) n'y ont pas triomphé. C'est probablement aussi parce qu'elles y ont mal été défendues... Il serait dommage de voir se reproduire dans le domaine de la santé publique les errements que l'on a pu constater par ailleurs⁽²¹⁾.

Etre fort à Bruxelles impose donc au minimum d'être fort chez soi. Le renforcement du dispositif normatif français est un préalable à la définition d'une éventuelle politique européenne.

20 C'est oublier également que le groupe de travail en question n'a pour objet d'investigation que les **déchets de soins**, et que les autres déchets (dangereux ou non) sont déjà pris en charge dans des textes européens. Des décrets concernant les déchets de nature non spécifique pourraient tout à fait être préparés et publiés dès aujourd'hui...

21 Voir par exemple dans mon rapport sur les déchets industriels les passages consacrés à l'attitude des industriels français et de l'administration face à la définition de normes au niveau communautaire, pp. 127-129.

Ce nécessaire renforcement ne passe pas obligatoirement par l'aggravation des normes pesant sur l'élimination des déchets hospitaliers et médicaux. On l'a vu, une question fondamentale réside dans les définitions à adopter à propos des déchets et de leurs différentes manifestations. Il s'agit au demeurant d'un problème similaire à celui qui préside aux réflexions sur la qualification juridique des déchets « dangereux »⁽²²⁾.

Nous sommes encore dans une période intermédiaire, où plusieurs pistes sont ouvertes. Il ne faudrait pas en conclure hâtivement que l'on doit resserrer intempestivement le réseau des contraintes dans lesquelles est déjà enserré l'hôpital.

²² Cf Michel DESTOT, *Rapport sur les problèmes posés par le traitement des déchets ménagers, industriels et hospitaliers*, Tome I. Déchets industriels, Office parlementaire d'Evaluation des Choix scientifiques et technologiques, ASSEMBLEE NATIONALE n° 2146 - SENAT n° 415, 1991.

CHAPITRE II

L'HOPITAL ET SES DECHETS : LES CONTRAINTES DE LA « FILIERE INVERSEE »

L'hôpital n'a découvert que dernièrement ses déchets. Alors que les solutions traditionnelles semblaient donner pour longtemps toute satisfaction, les modifications récentes des contextes technique et réglementaire ont bouleversé la donne. L'hôpital est aujourd'hui assez désarmé face à des partenaires industriels et commerciaux qui ont pris de l'avance.

A. EN AVAL : L'INCINERATION, ARME SUPREME ?

1. L'INCINERATION : UN PASSAGE OBLIGE

En vertu du Règlement sanitaire départemental type, repris et éventuellement adapté dans chaque département par un arrêté préfectoral, les déchets contaminés des établissements hospitaliers et assimilés doivent obligatoirement être incinérés, ainsi que leurs récipients s'ils sont à usage unique. Les normes techniques d'autorisation des établissements privés font également référence à l'incinération.

1.1 Une approche technique

1.1.1 *Quelques notions fondamentales sur l'incinération*

Incinerer, c'est *réduire en cendres*, donc assurer la combustion des matières organiques. La combustion d'un corps (appelé *combustible*) correspond à une transformation physico-chimique irréversible, au cours de laquelle ses atomes de carbone et d'hydrogène sont oxydés de façon totale ou partielle par l'oxygène (*comburant*) pour donner du dioxyde de carbone et de l'eau (sous forme de vapeur) avec un dégagement d'énergie. La combustion peut être lente ou vive ; la combustion vive s'accompagne d'une flamme, et ne peut naître que si les quantités de comburant et de combustible sont dans un rapport compris entre deux limites appelées *limites d'inflammabilité*.

Le pouvoir calorifique d'un combustible représente la quantité de chaleur qui peut être dégagée par la combustion complète d'une unité de masse (pour les combustibles solides ou liquides) ou de volume (pour les combustibles gazeux). La détermination de ce

pouvoir calorifique se fait dans les « Conditions normales de température et de pression » (1 atmosphère et 25°C).

Une grandeur importante dans la conduite d'une installation d'incinération est le *pouvoir calorifique inférieur* du déchet (ou du combustible en général). Lorsque le combustible contient de l'hydrogène, la combustion génère de l'eau ; selon l'état physique de cette eau (liquide ou vapeur), on exprime la quantité de chaleur effectivement dégagée par la combustion par le pouvoir calorifique supérieur ou le pouvoir calorifique inférieur :

- le pouvoir calorifique supérieur (PCS) se définit en supposant que l'eau formée par la combustion se retrouve en totalité sous forme liquide ; il inclut donc la chaleur latente de vaporisation de cette eau formée par la combustion ⁽¹⁾ ;
- le pouvoir calorifique inférieur (PCI) se définit en supposant au contraire que l'eau formée au cours de la combustion se trouve sous forme de vapeur ;

Dans le cas particulier des déchets, la connaissance du pouvoir calorifique inférieur est essentielle car ce PCI rend compte du fonctionnement réel du four. Plus un déchet est humide, plus son PCI est bas donc la combustion difficile.

Enfin une combustion peut se faire avec un excès ou un défaut de comburant par rapport à la quantité théoriquement requise pour pratiquer une combustion *neutre*. Le premier cas définit les combustions *oxydantes* (ou semi-oxydantes si elles ne sont pas complètes), le second définit les combustions *réductrices* (ou semi-réductrices si elles ne sont pas complètes). Souvent, en raison de difficultés technologiques, la combustion est mixte : on retrouve dans les cendres des imbrûlés (défaut localisé d'oxygène suffisamment important pour empêcher toute combustion) et dans les fumées de l'oxygène non utilisé (excès localisé d'oxygène).

Un cas particulier de combustion réductrice est constitué par le procédé de pyrolyse. L'apport d'air ne représente ici que 15 à 25% de la quantité qui serait nécessaire pour obtenir une combustion neutre. Suivant la température à laquelle on opère, différentes réactions sont possibles :

- entre 500°C et 600°C : obtention de gaz, substances condensables (huiles, goudrons...) et d'un résidu riche en carbone ;
- entre 600°C et 800°C : craquage thermique des substances condensables avec production de charbon et eau ;

¹ Pour vaporiser un liquide, chacun sait qu'il faut lui fournir de l'énergie, de la chaleur. Pour transformer 1 kg d'eau à 100°C en 1 kg de vapeur à 100°C, il faut lui fournir une quantité de chaleur appelée *chaleur latente de vaporisation* de l'eau. Réciproquement, la transformation de 1 kg de vapeur d'eau à 100°C en 1 kg d'eau liquide à 100°C restitue au milieu extérieur une quantité de chaleur égale à la chaleur latente de vaporisation. Compte tenu des températures élevées atteintes par la majorité des combustions, l'eau formée au cours de ces combustions est sous forme de vapeur ; supposer qu'elle se retrouve sous forme liquide implique qu'elle a subi une transformation vapeur-liquide, donc qu'elle a restitué au milieu extérieur sa chaleur latente de vaporisation. Au total, la combustion aura fourni plus d'énergie. C'est pourquoi le pouvoir calorifique porte la dénomination de *supérieur*.

- au-dessus de 800°C : gazéification intégrale du résidu carboné (avec un apport d'air supplémentaire) et formation d'un gaz pauvre à base de monoxyde de carbone, d'hydrogène, d'azote, de méthane et divers autres hydrocarbures (en faibles quantités).

Les gaz de pyrolyse, après un nouvel apport d'air, sont brûlés dans une chambre de combustion secondaire, où la température peut atteindre ou dépasser 1000°C.

1.1.2 L'incinération face au progrès technique

L'évolution vise principalement à améliorer le rendement des incinérateurs et à limiter les rejets d'éléments polluants. Ces évolutions peuvent être minimes, mais correspondent parfois à l'apparition de technologies spéciales.

L'électro-brûleur est un brûleur classique dans la flamme duquel sont placées deux électrodes refroidies, qui génèrent un arc électrique. Cela provoque une élévation de la température de la flamme, qui peut atteindre 2500°C dans certaines conditions. Il ne semble pas encore exister de réalisations industrielles.

Le dopage à l'oxygène repose sur l'injection d'oxygène pur dans le foyer. Il provoque généralement une amélioration du rendement de l'incinérateur (forte élévation de la température de combustion, parfois difficile à maîtriser), un allongement de la durée de vie des revêtements réfractaires du fait de la réduction du nombre de cycles nécessaires à l'incinération des déchets, une réduction du taux de monoxyde de carbone dans les effluents gazeux.

La torche à plasma est un autre moyen d'obtenir une flamme de haute température. Le plasma d'arc provient d'une décharge électrique entre deux électrodes dans un courant gazeux (dit *plasmagène*) de débit et composition contrôlés. Les avantages des plasmas d'arc sont leur très haute température (la flamme peut atteindre les 10 000°C, mais la température moyenne dans le four reste souvent 1500°C environ), leur souplesse d'utilisation et leur faible inertie thermique, leur apport d'énergie sous forme concentrée, leur haute réactivité chimique par ionisation du milieu, leur indépendance vis-à-vis des réactions chimiques du combustible. De plus le taux d'imbrûlés dans une installation d'incinération de déchets est faible (typiquement 0,5%) et suivant la conformation du dispositif, on peut obtenir comme résidu des matériaux totalement vitrifiés, qui passent avec succès les tests de lixiviation les plus contraignants.

1.2 L'incinération à l'hôpital : les déconvenues du remède miracle

1.2.1 Un soutien de longue date à l'incinération in situ

L'incinération est très tôt apparue comme un moyen commode sinon efficace d'éliminer les déchets urbains. Au Moyen Age, l'usage voulait qu'après l'épidémie on brûlât les logements ayant servi aux malades. A la fin du XIX^e siècle un lien est établi entre les modes de gestion des déchets urbains et les risques de prolifération et de dissémination de germes pathogènes qu'ils peuvent provoquer. En 1893 une installation d'incinération est inaugurée à Paris.

En 1954, le recueil des normes édictées par le Ministère de la Santé publique conseille l'installation dans les hôpitaux d'un four à incinérer, géré par les services généraux, avec dans le même local un emplacement pour la réception et le tri des déchets. En 1978, une notice émanant de la Caisse nationale d'Assurance vieillesse des Travailleurs salariés s'adresse aux organismes, groupements ou associations qui envisagent de solliciter le concours financier de la Sécurité sociale pour des réalisations immobilières destinées à l'hébergement ou au logement des personnes âgées. Elle leur conseille de prévoir une installation d'incinération comprise dans les locaux annexes.

De même, dans une ancienne version du Règlement sanitaire départemental type (texte annexé à une circulaire du 24 mai 1969), il est indiqué que *"la destruction des ordures ménagères à l'aide d'un incinérateur est interdite, sauf dérogation donnée sur avis de l'autorité sanitaire."* En revanche ce mode d'élimination des déchets est réservé aux collectivités importantes et *"notamment aux établissements hospitaliers en raison du danger que représentent les déchets issus de ces établissements."*

1.2.2 Les difficultés d'une incinération hospitalière correcte

L'incinération des déchets hospitaliers est en fait une opération très spécifique, qui tient à la nature et à la quantité des déchets considérés. Cinq problèmes principaux sont soulevés :

- **la conduite de l'incinération** est rendue difficile par la grande hétérogénéité des déchets présentés à l'entrée du four : suivant leur service d'origine, leur composition peut varier, pour contenir par exemple beaucoup de plastiques secs ou au contraire beaucoup de déchets souillés et humides ; ces variations du pouvoir calorifique inférieur détériorent la qualité de la combustion ;
- **le mode de fonctionnement** est souvent mal adapté : le fonctionnement effectif de l'incinérateur est souvent limité à quelques heures par jour, en raison des quantités limitées de déchets et (souvent) de contraintes de personnel ; or une des règles de bon fonctionnement des fours est le maintien d'une opération en continu, 24 heures sur 24, 365 jours par an, hors les arrêts de panne ou de maintenance préventive ; le mode particulier de fonctionnement des incinérateurs hospitaliers entraîne tout à la fois :
 - une mauvaise combustion des déchets en période de démarrage du four ; il ne semble pas que la méthode consistant à effectuer un préchauffage avant d'introduire les premiers déchets soit réellement utilisée ; cette mauvaise combustion provoque une augmentation des imbrûlés ainsi que des rejets d'effluents gazeux plus polluants qu'en régime permanent ;
 - une dégradation accélérée des fours, en particulier des revêtements réfractaires situés à l'intérieur de la chambre de combustion ;
- **une sous-qualification des agents** (à la fois professionnelle et sociale) chargés de la conduite des incinérateurs, qui n'ont le plus souvent ni la formation ni la motivation nécessaires ; ces emplois sont rarement considérés comme des

postes à responsabilité, et il en découle un état d'esprit peu conforme à la recherche de performances ;

- **une vétusté générale de conception** des fours qui fait que la combustion est en elle-même plus polluante que ce que l'état actuel de la technique pourrait permettre ;
- **une absence quasi générale de dispositifs efficaces pour l'épuration des fumées et effluents gazeux** ; paradoxalement, un dispositif d'assainissement interne peut devenir ainsi un dispositif de pollution externe...

1.2.3 Une préférence actuellement affichée pour les solutions extérieures

Ces défauts sont devenus de plus en plus réhébitoraires au fur et à mesure de l'urbanisation croissante dans les alentours des hôpitaux. Parallèlement, on a assisté à la montée des interrogations de la population face aux « fumées noires » qui s'échappaient depuis des années des cheminées hospitalières.

Enfin, l'aggravation continue des normes concernant les effluents gazeux des installations d'incinération a conduit le Ministère de l'Environnement à enfourcher son cheval de bataille pour dénoncer les conditions actuelles de l'incinération des déchets hospitaliers ⁽²⁾. Ces normes sont actuellement fixées par l'arrêté du 25 janvier 1991 relatif aux installations d'incinération des résidus urbains, qui abroge un arrêté du 9 juin 1986 et diverses autres dispositions.

Il est certain que l'incinération des déchets hospitaliers doit désormais s'appuyer sur plus de performances et plus de professionnalisme. En particulier le respect des normes concernant la qualité des effluents gazeux oblige à équiper tout incinérateur d'un dispositif élaboré de traitement des fumées. Le surcoût entraîné par l'achat de ces dispositifs est désormais trop important pour pouvoir être assumé par les établissements de soins.

C'est pourquoi le Ministère de l'Environnement cherche depuis 4 à 5 ans à développer la prise en charge et l'élimination des déchets à l'extérieur de l'hôpital. Deux solutions sont alors possibles : les déchets peuvent être dirigés soit vers une installation spécifique construite, gérée et conduite par un opérateur privé, soit vers une unité d'incinération des ordures ménagères.

Il n'existe à ce jour en France qu'une seule installation agréée spécifiquement consacrée au traitement des déchets hospitaliers, située à Bassens (Gironde). L'usine du

² L'administration considère que les incinérateurs hospitaliers *in situ* sont compris dans la rubrique 322-B.4 de la Nomenclature des installations classées, rubrique relative aux installations de traitement des **ordures ménagères et assimilées**. La rubrique 167-C pour sa part est relative aux installations de traitement des **déchets industriels issus d'installations classées**. Ce sont les deux rubriques principales concernant l'activité d'incinération. Le classement dans l'une ou l'autre rubrique conditionne la nature des normes techniques applicables aux rejets de ces incinérateurs. Cependant aucune disposition du Règlement sanitaire type ou de tout autre texte ne semble — sauf erreur de ma part — ranger explicitement les incinérateurs hospitaliers dans la rubrique 322-B.4, alors qu'ils sont justement censés éliminer les déchets des établissements de soins qui ne sont pas assimilables aux ordures ménagères...

district « BAB » (Biarritz-Anglet-Bayonne), également agréée, est un cas intermédiaire puisqu'elle dispose d'un four spécifique pour déchets hospitaliers, qui partage avec les autres fours (ordures ménagères) des dispositifs communs de récupération de chaleur et d'épuration des fumées.

La possibilité de traiter des déchets hospitaliers « contaminés » dans une usine d'incinération d'ordures ménagères est encadrée par l'arrêté du 23 août 1989, qui impose des contraintes sévères :

- sur les installations et déchets admissibles : pas d'incinération dans une installation de capacité inférieure à 3 tonnes par heure, sauf consultation du Conseil supérieur des Installations classées ; pas de déchets de photographie, de produits chimiques ou explosifs, de déchets mercuriels ou radio-actifs, pas de pièces anatomiques ni de cadavres animaux destinés à la crémation ou l'inhumation ;
- sur les obligations administratives : interdiction d'accepter des déchets qui ne sont pas accompagnés d'un bordereau de suivi établi sur le modèle de l'arrêté du 4 janvier 1985 (pris en application de la loi de 1975) ; tenue d'un registre et récapitulation trimestrielle envoyée à l'inspection des installations classées ; comptabilité des récipients et enregistrement des dates et heures d'introduction de déchets dans le four, ainsi que de la température du four à ce moment ;
- sur le conditionnement : utilisation de récipients étanches à usage unique, en bon état et avec un marquage apparent indiquant la nature des déchets et leur provenance ; la détection de toute anomalie (après un contrôle visuel) doit entraîner le refus des déchets, voire du lot concerné ;
- sur la manutention et le transfert des déchets : utilisation de conteneurs rigides, clos, à fond étanche, lavés et désinfectés après déchargement des récipients qu'ils contiennent ; interdiction de faire transiter les déchets contaminés par la fosse de stockage des ordures ménagères ; obligation d'incinérer les déchets dans les 24 heures qui suivent leur arrivée ; introduction directe dans le four sans manipulation humaine ;
- sur les caractéristiques de l'incinération : interdiction d'enfourner lors des phases de démarrage du four ; imposition d'un quota de tonnage par rapport au tonnage des déchets ménagers enfournés (10% maximum) ; surveillance et modulation de l'introduction des déchets de manière à maintenir un PCI relativement constant ; température des gaz de combustion supérieure à 850°C pendant 2 secondes au moins ; teneur en imbrûlés dans les mâchefers limitée en permanence à 3% maximum ; limitations sur divers gaz de combustion.

A ce jour une douzaine d'usines d'incinération d'ordures ménagères seulement sont autorisées à accepter des déchets hospitaliers.

En centre spécialisé ou en usine d'ordures ménagères, une solution extérieure, donc collective, semble être désormais la voie toute tracée pour l'élimination des déchets hospitaliers.

Toute tracée ? Voire... De nouvelles techniques récemment introduites ou mises au point en France pourraient bien perturber ce destin programmé.

2. ECHAPPER A L'INCINERATION ?

2.1 Une floraison de nouvelles techniques

"La seule différence entre un déchet hospitalier et un déchet urbain réside dans la présence d'une flore microbiologique spéciale" aime à dire M. PLANES (CHRU Bordeaux). Si l'on parvient à réduire la flore des déchets hospitaliers, on retrouve un déchet urbain. C'est en se fondant sur cette philosophie que divers industriels ont cherché à mettre au point des dispositifs visant à diminuer cette flore microbienne.

2.1.1 L'utilisation d'un produit désinfectant : le VIRHOPLAN

En 1983 un système de traitement des déchets de dialyse est mis au point dans le service correspondant du CHRU de Bordeaux, afin d'éliminer tout risque de contamination. Le procédé, appelé VIRPLAN, est en phase d'expérimentation jusqu'en 1988. Il est alors décidé de mettre au point un appareil destiné à traiter l'ensemble des déchets hospitaliers à risques : ce sera le VIRHOPLAN ; un brevet international est déposé, et l'industrialisation du procédé est confiée à la société Epsilon.

Le VIRHOPLAN traite tous les déchets à froid, selon un cycle de fonctionnement rapide et discontinu. Les sacs de déchets, introduits dans une trémie de chargement, sont déchiquetés et broyés ; cela permet de détruire les objets encombrants comme les flacons, les bidons de dialyse, etc. Le granulats obtenu passe dans une chambre de désinfection, qui contient une solution aqueuse de produit désinfectant à 3% ; ce produit désinfectant répond aux normes AFNOR d'efficacité antimicrobienne.

Le mélange passe ensuite dans un compacteur (pression de compactage de 25 à 50 tonnes au lieu de 4 tonnes généralement). Ce compactage permet d'une part de faire pénétrer le désinfectant au coeur des déchets, assurant ainsi des conditions optimales pour l'efficacité de la désinfection, d'autre part l'évacuation de l'essentiel des liquides contenus dans les déchets, y compris le désinfectant en excès.

Le résidu compacté est conditionné dans des sacs de qualité bactériologique, thermosoudables. Ces sacs peuvent être placés dans des cartons ordinaires, en fonction du mode de collecte. Les effluents liquides sont désinfectés avant d'être rejetés dans le réseau d'assainissement, ainsi que l'air extrait du déchet par le compactage.

Caractéristique très intéressante, l'action du désinfectant résiduel contenu dans le sac thermosoudé continue plusieurs jours après le passage dans l'appareil, améliorant ainsi le facteur d'abattement de la flore microbienne. Cela permet d'envisager une augmentation du temps de stockage avant élimination finale sans risques supplémentaires.

2.1.2 Les effets des températures élevées : l'exemple du *STHEMOS*

Entre 1986 et 1988 la société allemande SANITEC-GMBH expérimente un procédé appelé VETCO à l'hôpital universitaire de Göttingen (Basse Saxe). Le procédé est diffusé en Suisse et aux Etats-Unis. En 1989 la société française ESYS s'intéresse au produit et obtient l'exclusivité d'importation et de distribution en France. L'adaptation française du VETCO s'appelle *STHEMOS* : STH Micro-Ondes Santé.

Le *STHEMOS* traite les déchets à chaud selon un cycle de fonctionnement continu, grâce aux effets combinés de la vapeur et des micro-ondes. Les sacs de déchets sont introduits dans une trémie de chargement et passent dans un broyeur qui fabrique un granulats dont les dimensions caractéristiques sont de l'ordre de grandeur de 2 cm environ. Une injection de vapeur à 150°C humidifie et chauffe le broyat. Celui-ci tombe dans une vis sans fin qui l'achemine vers six générateurs de micro-ondes. Ils assurent un maintien en température aux alentours de 90-95°C pendant la durée totale du passage sous les générateurs (une vingtaine à une trentaine de minutes). Le broyat est ensuite déversé dans un récipient à ordures.

Un cycle complet (de la constitution du broyat jusqu'à l'expulsion du déchet en sortie de vis d'extraction dure 45 à 60 minutes. Un asservissement de la vitesse de rotation de la vis (donc la vitesse d'avancement du broyat) à la température mesurée dans la vis est assuré. En sortie le broyat est relativement homogène, ce qui élimine un éventuel impact psychologique, et le volume des déchets est réduit en moyenne de 60 à 70%.

La technologie ne génère pas d'effluents gazeux au sens propre ; cependant j'ai pu observer lors de la mission que j'avais conduite aux Etats-Unis pour les déchets industriels, que l'odeur dégagée par le granulats sortant tout chaud de la vis sans fin était absolument épouvantable. En revanche l'installation présente sur le site de Saint Marcellin (Isère) ne présentait pas cette nuisance ; les deux dispositifs étaient pourtant exactement identiques...

Il faut noter que, contrairement au *VIRHOPLAN*, la mise en température de la vapeur nécessite une durée de mise en route préalable d'une heure. En revanche le *STHEMOS* peut se connecter directement au système général d'alimentation en vapeur de l'hôpital si celui-ci en dispose. La densité des déchets et leur température initiale ont également une influence non négligeable sur la capacité de traitement de la machine et le temps de cycle. Compte tenu de la durée assez élevée du cycle de désinfection, il a été vérifié que la constance des paramètres de fonctionnement est un facteur essentiel de l'efficacité du procédé.

Il convient enfin de mentionner que sur le même principe physico-biologique de destruction des germes par élévation de température, d'autres procédés existent que le *STHEMOS* :

- le procédé de la société PERRIN/MES est similaire au *STHEMOS*, mais la phase d'humidification des déchets est réalisée avec de l'eau (au lieu de vapeur) ; les micro-ondes assurent l'intégralité de la montée en température ;

- le GDA-130 S de la société allemande GABLER : dans cette installation, relativement plus compacte que le STHEMOS, les déchets sont également broyés, humidifiés, puis tombent dans une vis sans fin contenue dans un tube à double paroi ; le maintien en température est assuré par la circulation d'une huile caloporteuse (160-170°C) dans cette double paroi ; les déchets arrivent ensuite dans une chambre de désinfection où ils sont maintenus à une température voisine de 100°C pendant un temps adéquat ; une vis d'évacuation également chauffée amène le déchet vers un conteneur extérieur ;
- le ZDA-M 3 de la société allemande ROLAND : les déchets sont broyés et dirigés vers une chambre de désinfection où ils restent une quinzaine de minutes dans un flux renouvelé de vapeur d'eau saturée à 145-155°C.

2.2 Des caractéristiques techniques intéressantes qui ne suppriment pas toutes les interrogations

2.2.1 Une efficacité prouvée pour la désinfection des déchets contaminés

S'agissant de procédés qui se veulent être des alternatives à l'incinération, les autorités sanitaires se devaient d'être particulièrement vigilantes quant aux performances réelles des appareils du point de vue de l'abattement de la flore microbienne et de la population virale. La procédure choisie pour évaluer ces performances est d'une rigueur exemplaire :

- des installations expérimentales ont été mises en place, après avis favorable du Conseil supérieur d'Hygiène publique de France : à Niort (Deux Sèvres) pour le VIRHOPLAN (1990), au Puy (Haute Loire) pour le STHEMOS (1989) ; il s'agissait d'une part de fournir des points d'appui en grandeur réelle pour les tests d'abattement, d'autre part de déterminer quelles pouvaient être les contraintes ou améliorations nouvelles apportées au fonctionnement de la gestion des déchets pour l'hôpital accueillant ;
- des protocoles expérimentaux ont été définis ; ils comportent des indications sur les souches bactériennes et virales utilisées pour les tests, les méthodes d'ensemencement, les procédés d'introduction et de prélèvement :
 - le VIRHOPLAN a d'abord été testé de façon officieuse à Bordeaux (chaîne complète) et à Lille (produit désinfectant), puis le laboratoire départemental d'hygiène de Nantes a élaboré un protocole expérimental officiel ;
 - le STHEMOS a profité des expérimentations pratiquées depuis 1986 à l'hôpital de Göttingen (expériences de laboratoire sur les effets des micro-ondes sur les micro-organismes, tests de l'installation elle-même en utilisant une population bactérienne déterminée) ; le protocole français portait sur des souches complémentaires de celles testées en Allemagne et sur des déchets réels fournis par le Centre hospitalier.

Pour ces deux installations, les résultats des expérimentations montrent un facteur d'abattement de la flore microbienne égal ou supérieur à 10^5 . Les conclusions du Professeur CHAMBON (Institut Pasteur de Lyon) qui a supervisé les analyses du STHEMOS indiquent même que ces résultats *"pourraient faire considérer les déchets hospitaliers traités comme moins contaminés que les déchets ménagers bruts."*

De même, dans son avis relatif au procédé STHEMOS (26 juillet 1991), le Conseil supérieur d'Hygiène publique de France *"estime que l'efficacité antimicrobienne de ce procédé assure une désinfection des déchets hospitaliers les amenant à un niveau de contamination inférieur à celui des déchets ménagers."* Enfin le Conseil supérieur rendait également un avis concernant le VIRHOPLAN (24 mars 1992), en reprenant la même formule, complétée par la précision *"après un stockage de 48 heures"*.

Le procédé PERRIN/MES est en cours d'expérimentation actuellement. Le ZDA-M3 aurait obtenu l'avis favorable du Conseil supérieur d'hygiène publique en novembre 1991.

Il semble donc que les interrogations essentielles concernant l'efficacité des procédés présentés puissent être désormais levées. Je me dois cependant de signaler que de fortes réticences ont été présentées par certains ingénieurs sanitaires. Les principaux arguments apportés à l'appui de ces réticences concernaient :

- l'efficacité du procédé sur tous les agents pathogènes susceptibles d'être rencontrés dans les déchets hospitaliers : tous les germes et virus sont-ils bien éliminés après un simple passage à 100°C voire moins ?
- la réalité des performances alléguées : la température de $90-95^{\circ}\text{C}$ est-elle bien atteinte au cœur de la matière à désinfecter ? L'efficacité du broyage est ici un facteur déterminant ;
- l'influence du broyage sur la multiplication possible des agents après passage dans la machine : un broyage fin serait en lui-même favorable à la multiplication des germes ;
- la pérennité de la désinfection : si le facteur d'abattement de la flore est bien de 10^5 , il faut prendre en compte le fait que à 20°C la population de certains germes peut doubler en 20 minutes ; la présence ou l'absence de nourriture bactérienne peut moduler cette tendance.

Les résultats obtenus en vertu des modes opératoires définis par les protocoles officiels devraient permettre de lever aujourd'hui ces réticences. Toutefois, le Conseil supérieur d'Hygiène publique de France a assorti chacun des deux avis mentionnés plus haut de réserves et de souhaits :

- pour le STHEMOS le Conseil formule deux réserves, et en particulier : *"l'industriel devra mettre en oeuvre, en complément des contrôles existants, un dispositif visualisant et contrôlant les caractéristiques de la vapeur injectée"* ; il souhaite également *"la mise au point d'indicateur(s) par exemple physico-*

chimique(s) intégrant les paramètres temps, température et humidité, garantissant la fiabilité du procédé" ;

- pour le VIRHOPLAN le Conseil formule quatre réserves, en particulier : "*en fonctionnement, il sera régulièrement procédé à des dosages des teneurs en principes actifs du bain de désinfection, suivant le protocole défini par l'industriel*" ; deux souhaits sont relatifs à la minimisation des rejets liquides et des niveaux sonores de la machine.

2.2.2 Quelle place réelle pour ces dispositifs ?

Une question plus fondamentale — et peut-être plus gênante — mérite d'être soulevée : les procédés de « banalisation » (selon l'expression consacrée) des déchets contaminés sont-ils un complément ou un substitut de l'incinération ? Sont-ils seulement utiles, dans le contexte actuel de l'élimination des déchets ?

On le sait, l'encadrement juridique actuel impose que l'élimination des déchets hospitaliers se fasse par incinération. Une circulaire conjointe du Ministère de la Santé et du Ministère de l'Environnement (26 juillet 1991) a invité les préfets à reconsidérer cette obligation, et à examiner favorablement (dans le cadre d'arrêtés dérogatoires au règlement sanitaire départemental) la possibilité d'autoriser des installations de désinfection, après avis du Conseil départemental d'hygiène. Ces autorisations locales sont subordonnées à l'instruction du dossier de chaque technologie par le Conseil supérieur d'Hygiène publique et à l'édiction d'une circulaire qui précise les modalités spécifiques de mise en oeuvre de cette technologie en cas d'avis favorable.

Le 26 juillet 1991 (procédé STHEMOS) et le 26 mars 1992 (procédé VIRHOPLAN), deux circulaires « technologiques » ont fait connaître aux préfets les avis favorables susmentionnés et donné des informations sur les modalités d'autorisation des installations utilisant l'une ou l'autre de ces technologies.

Il apparaît ainsi que les déchets hospitaliers contaminés peuvent rejoindre le circuit normal d'élimination des ordures ménagères. Les technologies concernées apparaissent ainsi comme un **substitut** de l'incinération, et non plus une phase préalable comme durant les périodes d'expérimentation.

Mais quelle peut être désormais leur utilité alors que les pouvoirs publics ont adopté une politique générale des déchets qui vise à éliminer les décharges d'ordures ménagères d'ici à quelques années ? On sait bien que les solutions comme le tri sélectif ne pourront fournir que des adjuvants limités aux procédés d'élimination finale. La politique affichée conduira ainsi à développer les installations de traitement des ordures ménagères, ce qui ne pourra se faire qu'autour de l'incinération.

S'il faut donc incinérer *in fine*, pourquoi désinfecter au préalable les déchets contaminés ? Ce ne serait alors qu'une complication inutile, conjuguée à une augmentation sensible du coût total d'élimination. La désinfection ne peut éventuellement devenir rentable (ou entraîner un moindre surcoût) que si les appareils correspondant sont placés dans l'enceinte de l'établissement, de manière à ce que les déchets

« banalisés » rejoignent immédiatement la filière des ordures ménagères. Il sera alors possible de réaliser des économies sur le coût du transport, en évitant ces dispositions spéciales (double emballage, conteneurs rigides...) qui grèvent la charge financière des transports spécialisés.

A pousser cette logique jusqu'au bout, on s'aperçoit que la généralisation des technologies de désinfection ne peut se concevoir que si le parti est pris officiellement de favoriser la « banalisation » du circuit du déchet contaminé.

Cette éventuelle banalisation du déchet contaminé ne sera pas sans remettre en cause les stratégies industrielles et commerciales qui commencent à voir le jour et à s'affûter chez les spécialistes du traitement des déchets.

3. L'EMERGENCE PROGRESSIVE D'UNE LOGIQUE INDUSTRIELLE

3.1 Un marché industriel étroit

La réflexion sur les moyens de susciter l'émergence d'une véritable filière industrielle pour la protection de l'environnement avait été un point important de mon rapport sur les déchets industriels. Certaines des observations que j'avais formulées restent parfaitement valables dans le cas des déchets hospitaliers, en particulier en ce qui concerne la structure de l'offre française d'incinérateurs.

Juger de la possibilité de voir émerger une filière industrielle suppose d'abord d'évaluer le marché potentiel sur lesquels pourront s'appuyer les projets de développement technologique, industriel et commercial.

a. Les estimations les plus sérieuses concernant la production de déchets hospitaliers de toute nature convergent autour du chiffre de 700 000 tonnes par an. L'analyse plus fine de ce chiffre global repose sur la classification officielle introduite par le Guide technique de 1988 :

- il faut compter environ 50% de déchets assimilables aux déchets ménagers ;
- la répartition entre déchets spécifiques et déchets à risques est beaucoup plus problématique ; cependant les estimations donnent au **grand maximum** un chiffre de 10% de déchets à risques, donc 40% de déchets spécifiques.

Sont donc justiciables d'un traitement spécial 10% seulement du tonnage total de déchets générés par les activités de soins, soit 70 000 tonnes ⁽³⁾.

b. Les coûts de traitement sont extrêmement variables, mais on peut retenir comme ordre de grandeur un prix de 2 000 francs par tonne (hors conditionnement).

³ Le Professeur GIRARD, Directeur général de la Santé, a même avancé le chiffre de 20 000 tonnes (audition à l'Office parlementaire).

c. Dans ces conditions le volume d'affaires annuel potentiellement engendré par le traitement des déchets hospitaliers à risques s'élève à environ 140 millions de francs. Ce volume d'affaires n'est à l'évidence pas suffisant pour permettre l'apparition de structures de production autonomes capables d'assurer à la fois une activité de recherche et développement dans le domaine, et de soutenir les efforts d'industrialisation correspondants.

Ceci ne veut pas dire bien évidemment que la place ne sera réservée qu'aux grands fabricants d'incinérateurs ou d'appareils de prétraitement ; il y a également de la place pour de petits constructeurs, ainsi que pour de l'innovation. Il faut bien prendre conscience aussi que le **déchet hospitalier n'a peut-être pas besoin de « hautes technologies » spécifiques, mais d'une adaptation raisonnée des solutions adoptées par ailleurs pour les déchets urbains ou industriels.** La principale difficulté dans l'incinération des déchets hospitaliers provient, je le rappelle, de la très grande variabilité de leur PCI (de 1 à 10, typiquement), alors qu'il est quasiment impossible de contrôler le contenu de chaque sac ou récipient enfourné, pour d'évidentes questions de sécurité du personnel ; il faut donc concevoir des procédés de combustion qui supportent sans grand dommage pour le four ces variations de PCI.

C'est par exemple la position retenue par la société STEIN INDUSTRIE, du groupe GEC ALSTHOM, spécialisée dans la conception et la construction de chaudières, fours, usines d'incinération de déchets ménagers, industriels ou hospitaliers : sa division « Déchets industriels toxiques et déchets hospitaliers », créée en 1990, a mis au point des systèmes qui assurent une première phase de combustion en atmosphère réductrice dans une plage de température allant de 700°C à 900°C ; cette combustion réductrice permet selon le concepteur d'absorber les inévitables surcharges thermiques qui peuvent se développer à l'enfournement de déchets dont le PCI est élevé, sans risque de surchauffe préjudiciable à la bonne tenue du four. Le fabricant d'incinérateurs TES propose des produits fondés sur le même principe.

C'est cette dernière voie qu'il semble utile d'explorer, car il n'est certainement pas possible de voir apparaître une filière *spécifique* aux déchets hospitaliers, qui soit une filière structurante pour le tissu industriel et économique, comme pourra l'être la filière des éco-industries en général, pour peu que les chefs d'entreprise veuillent s'en donner la peine et que les pouvoirs publics donnent l'impulsion nécessaire.

3.2 Un marché de services potentiellement porteur, pour des opérateurs puissants

Le marché des déchets hospitaliers, qui est attractif au moins en termes d'image, doit donc être considéré comme une annexe naturelle au marché des déchets en général. A ce titre, il est destiné à entrer dans le réseau de stratégie industrielle et commerciale des deux grands opérateurs français de la dépollution : la Compagnie Lyonnaise des Eaux - Dumez et la Compagnie générale des Eaux, par l'intermédiaire de leurs filiales et sous-filiales.

De plus en plus le service offert par les opérateurs tend à remonter le circuit du déchet pour se rapprocher de l'acte de production. C'est ainsi que le groupe SITA

(Lyonnaise des Eaux) a conçu le service Containor, chaîne complète de collecte et de traitement des déchets hospitaliers :

- le service commence par une phase préalable d'étude des déchets produits à l'hôpital : certains d'entre eux peuvent en effet être valorisés ⁽⁴⁾ et doivent en conséquence suivre des filières spécifiques de traitement ;
- mise à disposition d'une gamme étendue de conditionnements (containers en polypropylène de 25 ou 50 litres, caisses en carton ondulé contenant une sachette en complexe kraft-polyéthylène avec doublure polyéthylène intérieure collée et soudée, caisse en carton ondulé destinée à la collecte des déchets compactés...)
- collecte dans des chariots et conteneurs de conception spéciale ;
- transport dans un camion spécialement aménagé et doté d'un hayon élévateur ;

De leur côté les filiales de la Générale des Eaux ont mis en place le système Médicollecte, qui se veut un système global de traitement : le déchet est considéré dès l'amont, son cheminement à l'intérieur de l'hôpital est analysé, des conditionnements divers et conteneurs sont mis à disposition de l'établissement, la collecte se fait de façon groupée et dirigée vers une usine d'incinération agréée.

C'est donc une prise en charge très complète qui est désormais au coeur de l'offre de services. Cette prise en charge s'appuie sur une démarche commerciale « affûtée », souvent articulée autour d'un engagement de qualité. Par exemple les sociétés SITA, COFRETH et NOVERGIE (groupe Lyonnaise des Eaux) proposent une Charte de qualité en dix points, dont certains ne sont d'ailleurs que des reprises des exigences réglementaires. En revanche, les points n°3 et 10 sont plus originaux :

- 3° Le transport vers le point d'élimination se fait au moyen de véhicules conçus pour cet usage et faisant l'objet d'une désinfection quotidienne ;
- 10° Un plan d'hygiène et sécurité est mis en place afin de sensibiliser et former les acteurs de la chaîne de traitement des déchets à la prévention et à l'anticipation des risques.

Nos industriels et opérateurs sont prêts. Les exigences techniques concernant l'aval du circuit d'élimination sont de plus en plus sévères. Dans ce contexte, de quel poids peut espérer peser un hôpital qui a découvert seulement récemment l'ampleur des problèmes ?

Pour ne plus être un bouchon de liège balloté au gré des vagues, l'hôpital confronté au flot montant des déchets doit s'attacher à une introspection sérieuse et se remettre en question. Pour négocier d'égal à égal avec ses partenaires de l'aval, il devra savoir maîtriser sa production de déchets et définir sa propre stratégie.

⁴ Sels d'argent issus des films et bains de radiologie, certains déchets banals (verre, bois, ferrailles, carton...), placentas (récupérés par l'industrie pharmaceutique ou cosmétologique)...

B. DANS L'HOPITAL, LE FLOT MONTANT DES DECHETS

1. DE LA SENSIBILISATION A L'INTROSPECTION

1.1 Une sensibilisation trop récente pour avoir pu porter tous ses fruits

1.1.1 Les déchets à l'hôpital : une question longtemps négligée

"Si dans les établissements hospitaliers les équipements thérapeutiques apparaissent, et sont, bien souvent en accord avec le développement scientifique et technique que connaît notre siècle, les équipements relatifs aux déchets renvoient plutôt à des images qui dateraient du Moyen Age". Ce jugement sans appel a été émis par le Professeur MAISONNET (CHRU de Rouen) en 1978. En septembre 1992 le D^r LABADIE (CHRU de Bordeaux) rappelait cette appréciation et constatait tristement à un colloque consacré à la gestion des déchets hospitaliers que *"près de quinze ans après, force est de constater que les choses n'ont que très peu évolué, et les hôpitaux qui traitent leurs déchets de façon satisfaisante, de la production à l'élimination, sont suffisamment peu nombreux pour être cités en exemple."*

C'est une donnée constante, qui est revenue tout au long des entretiens que j'ai pu avoir avec les différents responsables locaux ou nationaux d'organisations du monde de la santé : la gestion des déchets a toujours été un domaine complètement négligé. Comment ne pas réagir lorsqu'on entend M. RIDEAU, Ingénieur sanitaire à la DRASS d'Aquitaine déclarer *"Je m'intéresse au sujet depuis 1984, et j'ai commencé à enquêter auprès de directeur d'hôpitaux à partir de cette date. Certains ne savaient même pas qu'ils produisaient des déchets ! Beaucoup ne savaient pas combien leurs déchets leur coûtaient exactement..."* ?

Pour autant les opinions peuvent être plus nuancées : M. VINCENT, Directeur des Hôpitaux, me déclarait ainsi que la prise de conscience a débuté il y a environ vingt ans, beaucoup plus à Paris qu'en province. Je ne conteste pas le fait que certains directeurs ont pu se trouver sensibilisés depuis longtemps et entreprendre en conséquence de mieux se conformer aux exigences réglementaires. Mais cette déclaration isolée cadre mal avec l'ensemble des informations que j'ai pu recueillir par ailleurs. Signalons aussi que lorsque le CHRU de Bordeaux s'est équipé de compacteurs de service en 1978, il était l'hôpital d'Europe qui en abritait le plus ; comme quoi l'opposition Paris-province ne tourne peut-être pas toujours au détriment du second terme...

Une enquête menée en 1990-1991 auprès de 3600 établissements de soins, publics et privés, et des DDASS, à l'initiative de la Direction générale de la Santé et de la Direction des Hôpitaux, permet d'apporter quelques éléments complémentaires concrets. Elle *"fait ressortir les principales difficultés d'application de la réglementation et son très partiel respect."* 2676 questionnaires ont été retournés, soit un taux de réponse de 74%, qui a été jugé très bon par les responsables de l'enquête. Le document de synthèse élaboré par la DH et la DGS comporte une soixantaine de pages, dont on peut tirer les enseignements suivants :

- 84% des établissements procèdent à une séparation entre les déchets contaminés et les déchets non contaminés ; 61% déclarent procéder à une séparation selon la typologie du Guide technique de 1988 ; cependant les DDASS signalent que 22% des établissements ont des règles de séparation peu claires, et que l'on constate des anomalies dans 45% des cas ;
- 53% des établissements ont procédé à une estimation quantitative de leurs déchets ; 41% seulement ont procédé à une étude sur l'approche économique de la collecte et de l'élimination ;
- un tiers des établissements dépassent les 48 heures réglementaires entre la production des déchets et leur élimination finale ;
- deux tiers des établissements réalisent une récupération de certains matériaux (sels d'argent, placentas, métaux ferreux, papiers-cartons, eaux grasses) ; la plupart pourraient mettre en oeuvre relativement facilement des opérations de récupération plus efficaces et/ou augmenter le nombre de produits récupérés ;
- 50% des établissements font éliminer leurs déchets contaminés à l'extérieur, mais seulement la moitié d'entre eux ont un contrat qui les lie à l'éliminateur ; 91% des établissements font éliminer leurs déchets non contaminés à l'extérieur, mais 27% d'entre eux seulement disposent d'un contrat ; ce phénomène est très préoccupant : en effet l'hôpital reste légalement responsable de ses déchets jusqu'à l'élimination finale, et la responsabilité ne peut éventuellement être assumée par l'éliminateur que si un contrat en bonne et due forme a été conclu ; c'est en même temps une « infraction » à l'article 89 du Règlement sanitaire type (infraction qui devient réelle si le contenu de cet article a été repris dans le règlement départemental) ;
- certains des établissements qui font éliminer leurs déchets à l'extérieur ne connaissent pas le mode de traitement utilisé : 23% dans le cas des déchets non contaminés, 13% dans le cas des déchets contaminés ;
- l'élimination des déchets contaminés est effectuée par mise en décharge contrôlée dans 11% des cas (il est vraisemblable que ce sont essentiellement des décharges de classe II), par tri-compostage dans 2% de cas ⁽⁵⁾, par incinération dans une usine d'ordures ménagères dans 32% des cas ; certaines de ces usines ne sont cependant pas autorisées à accepter ces déchets ; 7% des établissements ont déclaré utiliser des modes de traitement autres, sans préciser plus avant ;
- 54% des établissements possèdent un incinérateur *in situ* ; seuls 12% de ces incinérateurs ont été autorisés par arrêté préfectoral, 38% ont été mis en fonctionnement il y a plus de dix ans.

⁵ Ce mode de traitement est objectivement assez surprenant...

Le constat est clair : le traitement des déchets n'a que trop rarement fait l'objet de la considération qu'il mérite.

1.1.2 De l'indifférence à la sensibilisation

La tendance évolue favorablement depuis quelques années. En témoigne au titre de l'anecdote le nombre croissant de colloques, symposiums ou journées d'information consacrés à la question.

La pression médiatique a été indiscutable : que l'on se souvienne des images fortes de 1988 montrant certaines plages américaines jonchées de déchets hospitaliers, au nombre desquels des seringues portant aiguilles ; que l'on se souvienne aussi des multiples révélations sur des importations plus ou moins illégales de déchets étrangers ; que l'on se souvienne également de polémiques mémorables sur quelques « bavures » en France : l'hôpital de Brest et sa décharge, le CHRU de Saint-Etienne et la décharge de Roche-La-Molière (Loire, été 1991), une polyclinique de La Baule ou un laboratoire de Nantes éprouvés pour avoir « discrètement » éliminé des déchets contaminés... Sans même parler de la fameuse enquête du magazine *50 Millions de Consommateurs* (n° 254, octobre 1992), qui a de quoi faire frémir les cœurs les plus endurcis...

Quelques municipalités d'ailleurs ont contribué à une « sensibilisation forcée » en entamant des démarches auprès d'hôpitaux ou de professionnels de la santé pour qu'ils cessent de disposer de leurs déchets spécifiques (contaminés ou non) dans les circuits d'ordures ménagères.

La mobilisation des acteurs semble cependant être très variable. Là encore les jugements les plus divers m'ont été fournis. Certains reconnaissent un intérêt manifeste de la part de quelques directeurs d'hôpitaux d'« avant garde », les autres restant imperméables aux sollicitations médiatiques ou administratives ; d'autres estiment que la quasi totalité des hôpitaux (publics) a désormais pris l'exacte dimension du problème. La plupart de mes interlocuteurs mettent en doute de façon plus ou moins explicite la réelle implication des établissements de soins du secteur privé. Cependant M. BREACK, président de PATRICK BREACK & ASSOCIES, estime que le privé est plus dynamique que le public : le souci de l'image et la nécessité d'attirer des clients en font un champ d'action privilégié des consultants pour les questions d'hygiène et de déchets.

Au chapitre de la mobilisation, M. MOREAU, Directeur général du Syndicat interhospitalier d'Ile de France, m'indiquait par exemple que le SIH-IDF a été sollicité il y a trois ans environ par quelques directeurs, qui souhaitaient réfléchir à des solutions pour leurs déchets. Ceux-ci leur apparaissaient d'ailleurs plus comme quelque chose d'« embêtant » à gérer que comme un risque réel pour la santé. Une première enquête a été lancée, qui a suscité un taux de réponse au premier tour de 60%, score qui semble effectivement important. L'enquête a alors été approfondie sur un échantillon de cinq hôpitaux et a donné lieu à un rapport de synthèse. Mais les hôpitaux ont souhaité aller plus loin, et plusieurs réunions ont été programmées, qui ont rassemblé la quasi totalité des directeurs. Il a été décidé de mettre en place un programme d'information et de sensibilisation des établissements (problèmes encourus, responsabilité, solutions possibles...) et de former un groupement d'achat pour réaliser des économies d'échelle.

La mobilisation touche-t-elle tous les acteurs de la vie à l'hôpital ? Une fois encore les réponses divergent très largement, entre ceux qui mettent tout le monde sur le même pied d'égalité, ceux qui estiment que le personnel soignant est beaucoup moins sensibilisé que le personnel d'entretien, et ceux qui estiment qu'au sein des personnels soignants, c'est le corps médical qui est le plus réfractaire au cours nouveau des idées, alors que des professions comme les infirmières ou les aide-soignants sont extrêmement sensibilisées.

Ce qui est certain en revanche, c'est que cette sensibilisation est trop récente pour avoir pu porter tous ses fruits. Tous les esprits ne sont pas encore mûrs pour des évolutions pourtant nécessaires.

1.2 Une prise de conscience suffisante pour susciter des initiatives variées

Il serait faux cependant de prétendre que rien n'a changé. Certes les constats d'ordre général sur la situation réelle peuvent être encore alarmistes ; mais certains établissements ont résolument engagé des politiques de gestion de leurs déchets qui sont susceptibles de mieux correspondre aux exigences de la réglementation. On voit commencer à bouger le système hospitalier, "pareil à un diplodocus", selon la forte expression de M. DE KERVASDOUE, ancien Directeur des Hôpitaux : "un grand corps pour un petit cerveau"... L'Assistance publique de Paris, le CHRU de Bordeaux, les Hospices civils de Lyon, le Groupe Médifutur, et l'hôpital de La Tronche à Grenoble fourniront une illustration aux lignes qui suivent.

1.2.1 Le préalable : une évaluation de l'existant

L'Assistance publique de Paris (AP-HP), qui compte 32 000 lits répartis sur une cinquantaine d'établissements en Ile de France, a la charge d'organiser l'évacuation et l'élimination de plus de 45 000 tonnes de déchets par an.

Sur la base du Règlement sanitaire type, la solution la plus largement répandue pour éliminer les déchets résidait jusqu'à ces dernières années dans :

- la mise à disposition de bennes compactrices (une par hôpital) destinées à recueillir les « déchets non contaminés » au sens du RSD, enlevées par un transporteur ou ramassées par les services municipaux, et amenées dans une usine d'incinération de la région parisienne ;
- la mise en place d'incinérateurs *in situ* pour chaque établissement, afin d'incinérer les déchets contaminés.

Les problèmes génériques concernant l'incinération *in situ*, une fréquence relativement grande de blessures dues à la manipulation des sacs de déchets ⁽⁶⁾ ainsi que des difficultés rencontrées au niveau de la fiabilité du tri dans les services entre contaminé et non contaminé ont amené l'AP-HP à revoir cette organisation.

⁶ Avant la mise en place de la nouvelle procédure séparant les aiguilles du reste des déchets, un agent hospitalier se blessait environ tous les deux jours en manipulant les sacs (source : revue de presse de l'AP-HP, janvier 1992).

A **Bordeaux**, une réflexion plus précoce a été nécessitée par la conception architecturale spécifique d'un bâtiment de l'hôpital Pellegrin (CHRU), appelé *le Tripode* : trois corps de bâtiments articulés autour d'une « rotule » centrale, et abritant 1000 lits. Au plan architectural, le principe retenu consistait à évacuer par une gaine unique les sacs de linge sale et de déchets, sur une hauteur maximale de 65 m. L'ensemble des sacs collectés était, à chaque niveau, amené dans un local implanté dans la rotule centrale. La gaine les acheminait ensuite vers le sous-sol où un aiguillage suivi de deux trémies de chargement permettaient de les orienter dans des convoyeurs destinés soit à la buanderie soit à l'incinérateur.

Dès les premiers essais (1978), de nombreuses difficultés sont apparues : mauvaise programmation de l'aiguillage et mauvaise orientation des sacs, essentiellement en raison d'erreurs humaines ; déchirure fréquente des sacs de déchets, malgré une solidité relativement grande (forte dépression dans la gaine, grande vitesse de chute, grande hauteur de chute pour les étages supérieurs) ; suite à ces déchirures, dépôt de liquides et détritiques divers le long des parois de la gaine, ne permettant pas une exploitation acceptable au regard des exigences d'hygiène.

L'usage de la gaine fut très vite réservé à l'évacuation du linge sale, donnant alors toute satisfaction. Il ne restait plus comme solution pour évacuer les déchets que d'utiliser les monte-charge, avec un certain nombre d'inconvénients : aucune possibilité de stockage sur les lieux de production, d'où l'obligation pour le personnel d'effectuer des va-et-vient incessants entre les services et une aire de stockage des conteneurs à l'extérieur des bâtiments ; non respect des règles élémentaires d'hygiène dans le transport (différenciation des circuits propre et sale) ; frais élevés d'enlèvement des déchets (facturation des services au nombre de conteneurs).

La Direction générale du groupe **Médifutur**⁽⁷⁾ demande un audit en 1987, qui d'après Mme DROUIN, Infirmière générale⁽⁸⁾, *"nous a montré que nous n'étions absolument pas meilleurs que les autres puisque la majorité de nos établissements ne respectait pas du tout la législation. Les infirmières mélangeaient les aiguilles, les pansements avec les déchets de soins. Les incinérateurs étaient pratiquement tous endommagés, ce qui entraînait des remous dans le voisinage [...] Les postes de soins étaient à ce moment là souvent sous-équipés en collecteurs à aiguilles usagées, les sacs à déchets bien souvent mal fermés et surtout perméables."*

Des études sont lancées, visant à évaluer les volumes produits et les coûts de l'élimination. Elles sont actualisées au cours des années 1989-1990 et montrent alors la situation suivante : *"L'augmentation de ces déchets de soins sur 1990 était due à la nette progression de l'utilisation de non tissés dans les blocs opératoires et également dans les unités de soins ; les infirmières ne triaient pas du tout les déchets et mélangeaient aussi bien les draps à usage unique avec d'autres déchets. Par contre [...] l'ensemble des unités de soins avait mis en place des conteneurs à aiguilles et à objets tranchants. Les*

⁷ Fondé il y a une douzaine d'années, aujourd'hui filiale de la Compagnie générale des Eaux, Médifutur compte une cinquantaine d'établissements.

⁸ Intervention au séminaire organisé par *Perspectives Santé* (5-6 mars 1991), *L'élimination des déchets solides dans les établissements de soins*. Compte-rendu dans *Techniques hospitalières*, n°554, novembre 1991.

conteneurs [pour autres déchets] étaient bien souvent trop grands pour les unités de soins. Ils restaient fréquemment plus de huit heures, voire plus de douze heures dans les unités de soins à la chaleur et à l'humidité. De plus, ces conteneurs étant trop grands, cela incitait le personnel à y jeter aussi bien des fleurs fanées, des papiers..."

Dans l'**agglomération grenobloise**, la DDASS a tapé du poing sur la table il y a deux ans, jugeant la situation catastrophique, et a fixé des échéances, en liaison avec le SIEPARG, syndicat d'élimination des ordures ménagères.

1.2.2 L'action : une redéfinition du circuit du déchet

Après une phase d'expérimentation sur les sites pilotes Avicenne et R. Debré, l'**AP-HP** a mis au point en 1991 une nouvelle filière d'élimination de ses déchets non assimilables aux ordures ménagères, fondée sur la classification du Guide de 1988 :

- les déchets spécifiques sont pour la plupart compactés (d'autres sont conditionnés en vrac dans des sacs ou des caisses cartonnées) ; le sac de collecte en papier a été remplacé par du plastique, le volume réduit de 80 litres à 60 litres, son contenant (poubelle) a été étudié sous diverses variantes (mobile ou statique, avec ou sans couvercle...) ; les compacteurs ont été implantés au plus près du lieu de production (un par service ou un par étage si le service est réparti sur plusieurs étages, un par bloc opératoire, un pour deux laboratoires) ; les caisses de déchets compactés sont ramassées tous les jours par l'équipe de salubrité
- les déchets à risques sont conditionnés dans des conteneurs à usage unique, étanches et à fermeture hermétique et inviolable ; les aiguilles sont recueillies dans des collecteurs placés ensuite dans les conteneurs à usage unique.

Il subsiste bien entendu des bennes compactrices pour les déchets ménagers, ainsi que des bennes ouvertes pour les cartons ou les gravats. Les cartons de déchets spécifiques compactés sont rassemblés dans des conteneurs en aluminium, les récipients de déchets spécifiques non compactés ainsi que les récipients de déchets à risques sont rassemblés dans d'autres conteneurs similaires. L'ensemble de ces conteneurs est collecté par une société extérieure et incinéré dans l'usine de Créteil.

A **Bordeaux** également le compactage est retenu pour conditionner les déchets spécifiques : un compacteur est installé à chaque niveau du Tripode, dans la partie centrale. Les cartons étaient ensuite placés dans des conteneurs puis dirigés vers l'incinération. Depuis 1989 ces conteneurs ont été supprimés au profit d'un conditionnement des cartons sur palettes en bois avec un filmage plastique protecteur. L'évacuation des palettes s'effectue par une benne normale. Cette suppression des conteneurs a permis d'éviter les opérations de lavage et désinfection. Les déchets contaminés ont fait l'objet du développement du VIRHOPLAN.

A l'hôpital de La Tronche, à **Grenoble**, le protocole de tri distingue les « déchets hôteliers et assimilés » des « déchets biologiques et médicaux ». Les premiers sont placés dans des sacs noirs, stockés dans des conteneurs en matière plastique situés dans un local

déchets ; ces conteneurs sont évacués dans une benne à ordures vers l'usine de tri des ordures ménagères, où un tri manuel sépare les matériaux éventuellement recyclables (verre, plastique, métaux...) des déchets qui seront incinérés dans l'usine d'ordures ménagères du syndicat intercommunal.

Les « déchets biologiques et médicaux » sont placés dans des sacs rouges, ramassés à chaque tournée d'infirmières quel que soit leur remplissage, placés dans des conteneurs métalliques dans le local à déchets. Les sacs sont dirigés dans une station centrale de compactage, puis conditionnés en emballages étanches. Ceux-ci sont ensuite évacués en conteneurs hermétiques vers l'usine d'incinération d'ordures ménagères, qui s'est dotée de dispositifs permettant de respecter les dispositions de l'arrêté du 23 août 1989.

Parallèlement l'exploitant de l'usine d'ordures ménagères de **Saint Marcellin** s'est équipé d'un STHAMOS qui traite les déchets provenant de la moitié nord du département — à l'exception notable de l'hôpital de Saint Marcellin... — ou extra-départementaux.

Les **Hospices civils de Lyon** (HCL : 7000 lits sur une vingtaine d'établissements, 200 000 personnes hospitalisées chaque année, un budget de 5,5 milliards de francs) ont adopté pour leurs 3500 tonnes annuelles de déchets spécifiques et 310 tonnes de déchets à risques une solution originale : une incinération dans un centre spécialisé avec torche à plasma permettant la vitrification des cendres. La capacité prévue est de 10 000 tonnes par an ; l'opérateur projette d'installer ultérieurement une deuxième ligne d'incinération destinée à accueillir des déchets provenant de toute la région, voire de régions voisines, ainsi que des déchets industriels. Il est certain en effet que le gisement local de déchets hospitaliers spécifiques ne justifie pas à lui seul une capacité totale de 20 000 tonnes.

Le centre de traitement ne pouvant être opérationnel avant 1994 au plus tôt (délais d'études, autorisations administratives, construction), une solution transitoire a été définie, qui rassemble les déchets sur trois sites : incinération à l'Hôpital Neuro-cardiologique et désinfection à E. HERRIOT et au Centre hospitalier Lyon-Sud.

1.2.3 La condition : un accord avec un partenaire extérieur

L'AP-HP a mis en concurrence deux constructeurs de compacteurs pour équiper ses établissements, mais elle a peu de choix pour l'élimination finale de ses déchets spécifiques : la seule usine agréée est celle de Créteil, qui met en oeuvre depuis près de vingt ans un procédé de pyrofusion suivi d'une vitrification des déchets. Le choix d'une société du groupe SITA pour le transport des conteneurs s'inscrit dans la logique d'un service global collecte-élimination.

Les **Hospices civils de Lyon** se sont inscrits dans une logique fortement concurrentielle, parce que délibérément ouverte sur le plan technologique. En octobre 1991, une consultation collective associant dans le cadre du Groupement départemental d'Achats du Rhône les HCL à d'autres établissements hospitaliers⁽⁹⁾ a été lancée, sous la forme d'un appel d'offres concernant deux volets distincts : les déchets à risques et les déchets assimilables aux ordures ménagères. Les procédés de collecte et de traitement

⁹ Essentiellement les quatre cinquièmes des établissements privés à but non lucratif.

étaient totalement libres, la durée demandée d'engagement de trois ans avec possibilité de conclure pour une durée supérieure si une justification économique l'imposait ; le prix devait comprendre l'entretien des aires d'entreposage, la fourniture et l'entretien éventuel des récipients, le transport et le traitement. Treize propositions ont été formulées :

- collecte : compactage (1 proposition), bacs en aluminium (1 proposition), bacs en plastique (750 ou 1000 litres ; 11 propositions) ;
- traitement : incinération (unité spécifique : 4 ; torche à plasma : 1 ; usine d'incinération d'ordures ménagères adaptée : 2) ou banalisation (déchiquetage et vapeur : 5 ; autoclavage : 1).

A l'issue de cette confrontation, le groupement Plasmapole (regroupant SDS, filiale d'EdF, MOS et Streichenberger, filiales de la Lyonnaise des Eaux) a été retenu.

Plutôt que de se reposer sur le principe de concurrence, le Centre hospitalier de Pontoise a préféré faire appel à un partenaire de longue date, la Compagnie générale de Chauffe (Groupe Générale des Eaux), qui assure depuis plusieurs années la gestion et l'entretien de son réseau de chauffage et de ses incinérateurs. *"Cette recherche de partenariat s'intègre dans le cadre de la démarche générale définie par notre projet d'établissement et nous amène à en développer également dans d'autres domaines (recherche pharmaceutique, informatique...)"* déclarait M. METAIS, Directeur du Centre, lors du séminaire organisé par *Perspectives Santé* (1991). La CGC a conçu une usine d'incinération d'une capacité de 17 000 tonnes par an, qui a pour objectif d'offrir aux établissements d'Ile de France une alternative à l'usine de Créteil ⁽¹⁰⁾.

Traitement *in situ* réalisé par l'hôpital lui-même ou concédé à un partenaire extérieur, achat ou location ou formule intermédiaire, concurrence très ouverte ou travail avec un partenaire privilégié... L'éventail des solutions possibles est large, même si le choix préalable de telle ou telle technique influe sur le nombre et la qualité des fournisseurs potentiels.

2. QUELQUES PISTES POUR L'HOPITAL...

2.1 Eviter de se laisser enfermer dans des « options » prédéterminées

Le domaine du traitement des déchets hospitaliers est en pleine évolution : technologique et (bientôt peut-être...) réglementaire. C'est bien sûr un facteur de progrès : les déchets seront de mieux en mieux éliminés, mais aussi d'incertitude : comment gérer au mieux les ressources financières disponibles si l'amélioration technique conjuguée au renforcement des exigences réglementaires rend la solution d'aujourd'hui obsolète très bientôt ?

¹⁰ Le Centre hospitalier de Pontoise n'a que 800 tonnes de déchets spécifiques à éliminer chaque année. Les besoins régionaux en capacité d'élimination sont estimés à environ 45 000-50 000 tonnes, alors que la capacité actuelle installée n'est que de 15 000 tonnes (usine de Créteil).

Pourtant le responsable hospitalier doit bien faire un choix maintenant. Plus exactement, il doit pouvoir influencer les données de ce choix. Il importe donc de garder ouvert au maximum l'éventail des possibilités. Ceci doit intervenir à mon sens dans deux domaines.

1/ La définition du traitement final que doivent subir les déchets : l'incinération est actuellement « obligatoire » (avec les réserves que nous avons vues dans le premier chapitre), alors que de nouveaux dispositifs sont apparus, certains étant d'ailleurs « agréés » et pouvant bénéficier de dérogations à l'obligation d'incinération . *Il convient de pérenniser et d'accentuer cette tendance en supprimant l'obligation d'incinération dans le futur texte réglementaire qui doit remplacer les règlements sanitaires départementaux.*

Bien entendu il ne peut être question de supprimer cette obligation sans la remplacer par une autre : la politique des déchets ne peut aller en s'affaiblissant mais au contraire en renforçant sa cohérence. C'est pour cela qu'il faut redéfinir le cadre réglementaire de l'élimination en s'efforçant de prévoir des solutions qui ne soient pas susceptibles d'être frappées de sitôt d'obsolescence : il faut préparer l'avenir à un horizon de quelques dizaines d'années.

Il convient donc de remplacer cette **obligation de moyen** (l'incinération) par une **obligation de résultat**, charge aux industriels de développer des outils qui permettent d'atteindre ce résultat et à l'autorité sanitaire de contrôler et vérifier que les performances alléguées sont effectives.

La définition d'un résultat va de pair avec celle d'un ou plusieurs *critères* permettant de mesurer ce résultat. En matière de déchets de soins, il semble par exemple approprié de prendre comme un critère — parmi d'autres — l'abattement de la flore microbienne et virale provoqué par la technologie utilisée, sans préjudice d'autres indicateurs ⁽¹¹⁾. *Les autorités de la Santé publique devraient ainsi réfléchir à la constitution d'un véritable « cahier des charges » sanitaire imposé aux concepteurs de matériels d'élimination*, dont le respect serait une condition minimale à l'obtention de l'agrément administratif. Certains des procédés récents ont passé avec succès les épreuves imposées par le Conseil supérieur d'Hygiène publique ; une « jurisprudence » commence donc à émerger, qu'il serait certainement possible — et assurément souhaitable — de formaliser plus avant.

Par ailleurs il est nécessaire de renforcer l'encadrement normatif relatif au conditionnement. Le conditionnement est un des maillons essentiels, sinon *le* maillon essentiel de la chaîne d'élimination : un bon conditionnement supprime la majeure partie des problèmes rencontrés par les concepteurs et les opérateurs du circuit d'élimination. Un grand nombre de mes interlocuteurs m'a ainsi signalé qu'un bon conditionnement des déchets rendait caduque la distinction traditionnelle entre circuit propre et circuit sale dans l'établissement de soins. On sait que cette distinction a été introduite pour justement respecter des impératifs d'hygiène ; dans sa conformation idéale un établissement de

¹¹ Par exemple : profil temporel de l'abattement, préservation ou destruction ou dénaturation de la nourriture microbienne, vulnérabilité du produit obtenu à une contamination secondaire (ultérieure)...

soins comporte un « circuit propre », permettant d'amener jusqu'au malade les matériels (et les personnes...) nécessaires aux soins, et un « circuit sale » destiné à l'évacuation de tout ce qui a été en contact avec le patient : personnel, matériels utilisés, déchets divers, effluents... Cette situation idéale ne peut malheureusement pas se rencontrer dans tous les hôpitaux, au premier rang desquels les établissements implantés dans des bâtiments anciens. Mais nombre d'hôpitaux modernes aussi ont mal intégré dans leur conception architecturale ces dispositions qui semblent marquées du sceau du bon sens. Il est certain en effet qu'une séparation stricte entre circuits propre et sale implique une emprise horizontale très consommatrice de mètres carrés. Dans ces conditions, *"rendre le sale propre"* ⁽¹²⁾ grâce à un conditionnement adapté permet de limiter les conséquences de la non séparation, en complétant si besoin est par quelques interdictions ou obligations, touchant par exemple à l'utilisation de certains ascenseurs ou monte-charges.

De même, vis-à-vis de l'extérieur, un conditionnement étudié doit permettre de restreindre au minimum les risques de contamination des personnels par blessure, tout en garantissant une manipulation aisée et une destruction finale efficace.

Ainsi, il conviendrait d'étudier les conditions de mise au point d'un agrément administratif pour les dispositifs de conditionnement, ou mieux : des normes AFNOR. Ceci permettrait d'envisager de façon concomitante la suppression de l'obligation réglementaire de stocker 48 heures maximum — ou un allongement significatif de cette durée de stockage — sous réserve d'un conditionnement agréé.

2/ Deuxième point à reconsidérer : la définition de la politique d'élimination des déchets au niveau local. Sous l'impulsion du Ministère de l'Environnement, les pouvoirs publics tendent actuellement à favoriser le regroupement des établissements autour de solutions collectives. Plus précisément, la possibilité d'incinérer les déchets contaminés dans les usines d'ordures ménagères n'est conçue que comme un pis-aller essentiellement transitoire, la solution idéale résidant dans la couverture du territoire national par un **réseau d'incinérateurs spécialisés**. Cette préférence transparaît dans de multiples références :

- dans la circulaire introductive à l'arrêté du 23 août 1989, on relève par exemple que *"l'objectif de cet arrêté interministériel n'est pas de présenter l'élimination des déchets d'hôpitaux en usines d'incinération des ordures ménagères comme la seule solution possible, mais simplement de préciser, dans le cas où on aurait recours à une telle solution, les prescriptions réglementaires à respecter. Dans le souci d'une bonne politique de gestion des déchets hospitaliers, il me paraît donc nécessaire que soient élaborés des schémas territoriaux d'élimination qui pourront favoriser la mise en place d'unités spécifiques d'incinération de ces déchets."*
- dans la circulaire du 20 septembre 1990 relative à la mise en place de ces schémas territoriaux, on note que *"le schéma devra aboutir à la définition, pour une aire géographique donnée, d'installations de traitement des déchets hospitaliers par incinération [installations centralisées spécifiques ou usines*

¹² Selon l'expression de M. ACOSTA, Directeur des Affaires économiques des HCL.

d'incinérations des ordures ménagères autorisées en vertu de l'arrêté du 23 août 1989]. *A coûts comparables, la solution d'incinération en installations spécifiques est à privilégier.* "

- dans la quasi totalité ⁽¹³⁾ des cas, les interventions effectuées récemment au cours des colloques organisés sur le sujet des déchets hospitaliers par des personnels du Ministère de l'Environnement (Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques, Service des Technologies propres et des Déchets) ont mis en avant cette solution d'incinération en installations spécifiques.

Je dois dire que — à mon sens — rien ne justifie cette préférence officiellement donnée à ladite solution, ni d'un point de vue technique ⁽¹⁴⁾ ni d'un point de vue économique (il est justement envisagé le cas où les coûts sont comparables...). J'aurais tendance au contraire à penser que l'utilisation d'une usine d'incinération d'ordures ménagères adaptée serait la solution « de bon sens » ; je ne me hasarderai pas cependant à donner une quelconque recommandation sur ce point.

Je me dois de signaler au demeurant que tous mes interlocuteurs industriels ont fixé à 15 000 tonnes par an environ le seuil de rentabilité pour une installation d'incinération. Si l'on estime (largement) le gisement de déchets à risques à 70 000 tonnes, les besoins français sont satisfaits avec 5 installations ; si l'on étend ces besoins à tous les déchets spécifiques (350 000 tonnes environ), 24 installations sont nécessaires, soit effectivement une par région environ. Mais l'Etat peut-il sciemment créer des monopoles privés régionaux ?

Enfin il serait paradoxal qu'une solution aujourd'hui vouée aux gémonies, l'incinération *in situ*, retrouve d'ici quelques temps son lustre d'antan : on commence en effet à voir apparaître de petits incinérateurs dotés de traitements de fumées performants, qui pourraient devenir — pour peu que le mouvement se prolonge et que des questions comme la qualité de la combustion en régime transitoire soient résolues — une alternative (surprenante) aux solutions collectives préconisées actuellement. Ces solutions collectives entraînent d'ailleurs des déplacements de déchets hospitaliers contraires au principe de proximité et facteurs de risques pour la santé publique...

L'étude d'une solution locale doit se faire au cas par cas, en fonction des propositions que peuvent faire les différents acteurs concernés : syndicat de communes pour l'incinération en UIOM, opérateur privé pour incinération ou désinfection. En matière de déchets hospitaliers, il n'existe pas de Tables de la Loi.

2.2 Concilier professionnalisation et responsabilisation

On concevrait mal que ces deux termes soient totalement contradictoires. Pourtant dans le cas qui nous occupe, il peut arriver qu'ils se « télescopent » quelque peu.

¹³ Et pour toutes les interventions dont j'ai pu prendre connaissance de façon exacte.

¹⁴ Rappelons par exemple que l'installation spécifique située à Bassens (Gironde), souvent citée en exemple, génère 8% d'imbrûlés environ (moyenne sur le premier semestre 1992), alors que les conditions de l'arrêté du 23 août 1989 imposent 3% en usine d'ordures ménagères. Signalons également pour être juste que nombre d'interlocuteurs m'ont indiqué que cette exigence de 3% était très sévère.

La professionnalisation, à l'évidence, est une tendance lourde de l'évolution en matière de déchets hospitaliers. Il faut prendre ce terme dans toutes ses acceptations :

- d'une part il s'agit de reconnaître dans la gestion et le traitement des déchets de véritables métiers, et non de ces fonctions subalternes où l'on case les personnes à problèmes ou peu qualifiées ; ces métiers impliquent à la fois la reconnaissance d'un savoir-faire, nécessaire pour la conduite efficace d'installations toujours plus sophistiquées et performantes, et celle d'une responsabilité dans la maîtrise d'un risque réel, bien que difficilement saisissable ;
- d'autre part, il s'agit également de reconnaître comme inéluctable une extériorisation progressive de certaines fonctions auparavant assumées par les établissements de soins, de plus en plus souvent confiées à des « professionnels », des sociétés et des personnes dont c'est l'activité principale.

La responsabilisation implique que chacun se sente responsable du déchet qu'il produit. Ceci est à la fois un impératif d'ordre quasiment moral et une obligation au regard de la protection de son prochain. Mais comme le faisaient remarquer MM. MICHAUD et MARTIN, ingénieurs de sécurité à l'Institut Pasteur, *"l'appel à un intervenant extérieur déresponsabilise les producteurs de déchets ; ce n'est qu'une application « bornée » du principe Pollueur-Payeur. La solution la plus onéreuse est souvent aussi la plus facile puisqu'elle dispense de réfléchir sur ses modes de travail."* Et s'il est vrai que le danger du déchet augmente avec l'ignorance de la personne qui le manipule, il n'est pas moins vrai que cette ignorance augmente avec la distance qui sépare le déchet de son producteur.

Un équilibre subtil doit donc être trouvé entre les deux termes du débat. Il peut être relativement facile dans le cas par exemple d'un laboratoire d'analyses : on peut y disposer d'autoclaves qui assureront une stérilisation quasiment parfaite des matériels utilisés (boîtes de Pétri...) — pour peu qu'un mode opératoire adéquat soit respecté⁽¹⁵⁾. Les phases suivantes ne posent alors plus de problèmes préoccupants. Le personnel du laboratoire est ici totalement responsable du caractère inoffensif du déchet qu'il amène dans les circuits ultérieurs d'élimination.

L'équilibre peut être plus délicat lorsqu'il s'agit de la définition de la politique générale des déchets et des responsabilités des uns et des autres : à l'Hôpital Neuro-cardiologique des Hospices civils de Lyon, la décision de faire monter les personnels de

¹⁵ L'autoclavage consiste en une stérilisation grâce à de la vapeur d'eau sous pression, procédé dont l'apparition date de 1881. La chaleur associée à l'humidité provoque la destruction des germes par hydrolyse de leurs protéines. Les stérilisateur à vapeur d'eau pour charges à protection perméable (autoclaves) font l'objet d'une norme française NF S90 310 effective depuis le 29 février 1984, fixant les spécifications et les essais nécessaires pour obtenir des charges stériles sans souillures. Tous les autoclaves fonctionnent suivant un cycle propre à chaque appareil et à chaque qualité de produit à stériliser : abaissement de la pression, injections de vapeur, purges, montée en pression pour la phase de stérilisation proprement dite, vide partiel pour assécher la charge... Les temps théoriques de la phase de stérilisation dépendent de la température de la vapeur d'eau saturée, donc de la pression régnant dans la cuve de l'autoclave : 15 mn pour 121°C (pression = 2 bar), 10 mn pour 126°C, 3 mn pour 134°C (pression = 3 bar). En pratique la phase de stérilisation n'est pas inférieure à 10 mn à 134°C et 15 à 20 mn à 121°C. La durée totale d'un cycle est comprise entre 1 heure et 1 heure 30 environ.

la société collectrice *dans* les services pour prendre en charge les conteneurs a été mal ressentie et a provoqué quelques remous au sein du personnel hospitalier.

Au delà de cet exemple très particulier, c'est la logique même du « service complet », des solutions « clefs en main », qui a pu être remise en cause par certains de mes interlocuteurs. Il ne faudrait pas en effet que faute d'une répartition suffisamment claire des compétences, le personnel de service soit exposé à des dangers trop grands, ou que *a contrario* le collecteur impose des solutions trop sophistiquées — donc plus onéreuses — pour se prémunir de ces dangers.

Plus fondamentalement, chaque directeur — aidé de l'ensemble des personnes compétentes — devrait s'interroger sur l'emplacement de la frontière qui doit séparer la nécessaire implication personnelle du producteur du déchet de la non moins nécessaire implication du professionnel de l'élimination. Il n'est pas sûr en effet que l'hôpital ne puisse être qu'un « emballer » de déchets, qui pourrait se désintéresser de leur sort dès lors qu'ils sont remis entre les mains de l'éliminateur. Je ne fais pas simplement allusion ici à la nécessité de faire couvrir les déchets hospitaliers par un bordereau de suivi — ce qui ne requiert d'ailleurs qu'une légère modification de l'arrêté de 1985. Je pense plutôt aux effets pervers d'un système où les performances du niveau intermédiaire (le conditionnement) et de l'aval (l'élimination) permettraient à l'amont (l'acte producteur) de s'abandonner à une coupable négligence.

Je n'ai pas de réponse toute faite sur le sujet ; mieux vaut s'en remettre, au moins dans un premier temps, pendant une phase exploratoire, à ce que dictera la pratique.

2.3 Maîtriser la production des déchets

Gérer au mieux les relations avec l'aval de la chaîne est essentiel. Cela ne dispense pas de réfléchir également à tout ce qui fait que l'hôpital *produit* des déchets. En termes de quantité comme en termes de qualité l'évolution a été remarquablement rapide ces dernières années.

Le principal facteur de cette escalade est le développement du matériel à usage unique, ou plus exactement son « explosion » depuis la fin des années 70. Il concerne tout le domaine opératoire : matériels, draps chirurgicaux, tenues opératoires... L'influence sur la production de déchets tient à trois éléments :

- par définition ce matériel devient déchet dès son utilisation ;
- sa composition diffère souvent largement de celle des déchets « traditionnels », plutôt marqués par une prédominance de matières organiques ;
- enfin (on a souvent tendance à l'oublier) le matériel à usage unique est contenu dans un emballage indispensable pour lui conserver ses qualités de stérilité.

Il n'est plus question cependant de revenir en arrière sur l'emploi de l'usage unique dans le domaine médical : les progrès en matière d'hygiène et de prévention des infections nosocomiales sont reconnus universellement. Pendant la décennie 80 les établissements d'Angers ont observé une diminution de 30% des infections post-

opératoires. En revanche m'a indiqué M. BERGEY, responsable des déchets hospitaliers à l'ex-ANRED, aujourd'hui partie de l'ADEME, on pourrait peut-être revoir la conception de certains kits (ciseaux, scalpels, compresses...).

Plus contestable assurément est le développement de l'usage unique dans le domaine non médical. Le phénomène date du milieu des années 80 et concerne surtout l'hôtellerie (portions individuelles, barquettes, vaisselle...). Cela est évidemment lié au processus d'extériorisation des fonctions de restauration (qui par ailleurs entraîne une diminution des déchets organiques générés par l'hôpital). Indépendamment de la problématique générale touchant à la privatisation de certaines fonctions historiquement assurées au sein de l'hôpital, il y a — du seul point de vue de la production des déchets — une réflexion nouvelle à mener sur un bilan coût-avantages de l'usage unique hôtelier, dans le contexte actuel et prévisible de l'élimination des déchets. Il y a là un domaine où la vigilance des responsables hospitaliers doit trouver à s'exercer.

Plus généralement on ne pourra plus échapper à une réflexion plus générale sur la **fonction d'achat** dans l'hôpital : gérer, c'est aussi (ou surtout ?) bien acheter. Or l'unanimité s'est faite pour m'assurer que le paramètre « déchets » était "*rarement*" pris en compte dans les décisions. Il y a pourtant un potentiel sensible d'économies, d'autant plus important que le poste budgétaire consacré à l'élimination des déchets est amené à s'accroître dans les prochaines années.

Au-delà de l'*achat*, c'est sur une nouvelle relation entre l'hôpital et le fournisseur que débouche la réflexion. Déjà dans mon rapport sur les déchets industriels était posée cette question de la redéfinition des rapports inter-entreprises, en vue d'une meilleure maîtrise de la production des déchets. J'indiquais alors qu'une forme de partenariat pouvait apparaître, conduisant acheteur et vendeur, concepteur et fabricant, fournisseur et utilisateur... à oeuvrer ensemble à une transformation du produit qu'ils échangent.

Le même genre de relations peut s'établir à partir de l'hôpital, même si cela suppose peut-être certains changements de mentalité. Certes le processus est facilité si l'hôpital dispose d'un pouvoir de négociation réel, en particulier si son influence économique est suffisamment importante. Par exemple l'AP-HP a pu convenir avec un fabricant de poches de disposer de modèles de 250 g plutôt que de 500 g car la pratique montrait que la moitié seulement du contenu était utilisée ; cette transformation réduit tout à la fois le volume du déchet-produit non utilisé et le volume du déchet-contenant.

Ce point peut paraître mineur. Que l'on songe pourtant — sur un autre registre, peut-être plus sensible — aux conséquences bénéfiques d'une meilleure maîtrise des achats sur le financement de l'assurance maladie : le poste « dépenses médicales et pharmaceutiques » représentait 875 MF pour l'exercice 1991 aux Hospices civils de Lyon, soit 16,5% des charges de fonctionnement de son budget général (5,344 milliards de francs).

Mais malgré tous les efforts on ne pourra échapper ni aux déchets, ni aux implications financières de leur prise en charge et de leur saine élimination. Pour assumer cette contrainte, il faudra que chacun mette la main au portefeuille.

3. LE FINANCEMENT DE LA POLITIQUE DES DECHETS : UNE CONTRAINTE SALUTAIRE ?

Certains de mes interlocuteurs ont tenu des propos fort charpentés, affirmant que le problème du coût est secondaire et ne peut que s'effacer devant les autres impératifs. Même si l'on doit se réjouir de cette attitude « positive », il n'en reste pas moins qu'une contrainte financière réelle enserme les établissements — publics ou privés — et que les réflexes traditionnels peuvent handicaper la mise en oeuvre de politiques des déchets ambitieuses et efficaces au niveau local.

3.1 Une contrainte financière réelle

3.1.1 Coûts et prix de l'élimination des déchets hospitaliers

Appréhender les coûts de l'élimination des déchets n'est pas chose facile. En effet les dépenses d'investissement et d'exploitation qu'il est nécessaire d'engager varient considérablement d'un site hospitalier à un autre, en fonction principalement : de la taille de l'hôpital ; de ses spécialités médicales, indépendamment d'une équivalence ou une similitude du nombre de lits avec un autre hôpital ; des procédés de traitement retenus ; des disponibilités et possibilités des personnels préposés ; des contraintes de l'environnement géographique et social...

Par ailleurs, pour une même solution technique, les coûts calculables peuvent varier suivant la formule de financement choisie (achat, location, location-vente...), le tonnage prévisible inscrit dans le contrat de traitement, le tableau d'amortissement comptable du propriétaire du matériel destiné au traitement...

Le dernier point par exemple peut entraîner des charges financières majorées pour l'établissement de soins : le choix d'une **durée d'amortissement** raccourcie amènera le prestataire du service d'élimination à augmenter le prix de ses facturations afin de couvrir une diminution comptable de la valeur de son matériel plus importante. Or les perspectives d'aggravation des normes techniques imposées aux incinérateurs (et éventuellement aux autres procédés de traitement) diminuent l'horizon économique du prestataire de services ; celui-ci pourra alors être amené à limiter l'incertitude sur la rentabilité totale de son investissement en diminuant la durée d'amortissement. C'est en définitive l'établissement de soins qui supportera le prix de l'incertitude normative, pour peu que l'état du marché ne permette pas à une concurrence normale de se développer entre prestataires.

Ce paramètre n'est pas du tout négligeable, si l'on considère les sommes mises en jeu dans la construction d'installations spécifiques d'incinération : le projet destiné au Centre hospitalier de Pontoise est estimé à 45-50 MF, financés par la Compagnie générale de Chauffage ; l'usine de Bassens a coûté près de 20 MF, financés exclusivement par capitaux privés en « échange » d'un contrat de 20 ans avec le CHRU de Bordeaux.

L'évaluation des coûts internes à l'hôpital est très difficile : il faudrait en effet comptabiliser l'achat des sacs et cartons divers, le temps du personnel pour la manutention et la collecte, le coût des locaux mis à disposition... Pourtant une approche

qui négligerait ces coûts internes ne pourrait donner qu'une vision très partielle des réalités. Par exemple, pour l'AP-HP qui élimine ses déchets spécifiques et à risques dans l'usine de Créteil, la facturation n'est pas faite selon le critère spécifique / à risques, mais selon le critère compacté / non compacté (certains déchets spécifiques ne sont pas compactés). Cette facturation est globale et inclut le prix du transport et de l'incinération. Un chariot de déchets compactés a un volume d'environ 1 m³ pour une masse d'environ 200 kg ; il est facturé 200 francs ⁽¹⁶⁾. Un chariot de déchets non compactés (pour une masse moyenne de 150 kg) est facturé 170 francs. Mais à ce prix il faut ajouter ceux des conditionnements primaires : 13 francs par carton de compactage, à raison de 12 cartons par chariot ; 40 centimes environ par sac de 60 litres, à raison de 5 à 7 sacs par carton de compactage. Les 44 compacteurs de l'hôpital Saint Antoine sont loués pour un montant mensuel de 1400 francs par appareil (contrat de location-maintenance, la maintenance étant garantie 7 jours sur 7 par le constructeur) ⁽¹⁷⁾. Il faut également ajouter le coût des conteneurs à aiguilles et autres déchets à risques, qui seront placés dans les chariots de non compactés...

Les prix facturés aux clients dépendent également de la **politique commerciale pratiquée par le prestataire de service** : alors que les facturations proposées à l'AP-HP s'élèvent d'après les chiffres cités plus haut à environ 1000 francs par tonne, un de mes interlocuteurs, dirigeant un établissement de la région parisienne, m'a indiqué que les mêmes services lui étaient facturés environ 7000 francs par tonne. Le prix proposé par Plasmapole aux Hospices civils de Lyon (2650 francs par tonnes garantis sur dix ans, pour la collecte et l'élimination) a été largement jugé comme étant un « prix d'appel » destiné à lancer la technologie de la torche à plasma. Une étude effectuée par la DRASS Rhône Alpes en 1990 auprès d'un échantillon de 70 établissements évaluait à 2350 francs par tonne le coût d'une élimination à l'extérieur et à 2500 francs (hors éventuel amortissement) le coût futur de l'élimination des déchets dangereux.

Il semble que l'on puisse — difficilement *et avec une grande prudence* — tirer quelques grandeurs moyennes, au-delà de cet écheveau de chiffres diversifiés :

- les hôpitaux consacrent actuellement en moyenne moins de 0,5% de leur budget à l'élimination des déchets, contre 3 à 4% pour les entreprises industrielles ; chez certains établissements, on aurait même calculé un pourcentage aussi faible que 0,1% ;
- selon le Ministère de l'Environnement, le coût d'une incinération *in situ* dans les conditions actuelles (donc non conformes) serait d'environ 1500 francs par tonne, alors qu'il est en général très mal appréhendé ;
- un prix moyen d'élimination de 2000 francs par tonne de déchets non assimilables à des ordures ménagères paraît pouvoir être retenu ;

¹⁶ Chiffres donnés au séminaire organisé par *Perspectives Santé* les 5 et 6 mars 1991, cités dans *Techniques hospitalières*, novembre 1991, pp. 64-66.

¹⁷ Il y avait en janvier 1992, 329 compacteurs au total, dont 287 en location-maintenance et 42 achetés.

- pour les déchets à risques, le coût total se répartit en : 50% pour le conditionnement, 25% pour le transport, 25% pour l'élimination *stricto sensu* ;
- rapportée à un lit, la production de déchets est d'environ une tonne par an au total ; la répartition entre les trois catégories définies dans le Guide technique de 1988 serait en moyenne de 500 kg d'ordures ménagères et assimilées, 400 kg de déchets spécifiques, 100 kg de déchets à risques ; si l'on suppose un tri moyennement fait dans les déchets spécifiques, on arrive au chiffre de 700 kg de déchets assimilables aux ordures ménagères contre 300 kg non assimilables ; les 700 kg d'assimilables traités à 300 francs par tonne coûtent 210 francs, les 300 kg de non assimilables traités à 2000 francs par tonne coûtent 600 francs ; au total le coût de gestion des déchets est d'environ 800 francs par an et par lit, soit 2 à 3 francs par lit et par jour.

3.1.2 Un contexte financier et budgétaire difficile

En application de la loi n° 83-25 du 19 janvier 1983 (article 8), le budget global des hôpitaux et la dotation globale sont depuis 1984 (pour les CHR) ou 1985 (pour tous les autres hôpitaux publics et les établissements privés à but non lucratif participant au service public hospitalier) un instrument essentiel de la politique de maîtrise des dépenses de santé. Pour ces établissements (65% des capacités d'hospitalisation), *"la part des dépenses prises en charge par les régimes d'assurance maladie fait l'objet, chaque année, après avis des organismes responsables de la gestion de chacun de ces régimes, d'une dotation globale au profit de chaque établissement."* Le décret n° 83-744 du 11 août 1983 a défini les règles d'application de ces dispositions législatives.

La dotation globale est une recette d'exploitation, qui s'ajoute aux produits des services rendus et des biens vendus (dans certaines conditions), aux subventions, dons et legs affectés à l'exploitation, aux produits exceptionnels non rattachés à l'exploitation courante, aux reprises sur provisions, à la valeur des dettes atteintes par la péremption ou la déchéance, éventuellement à la valeur des travaux ou des productions de stocks réalisés par l'établissement lui-même. Elle représente 85% à 90% des recettes d'exploitation des établissements qui sont soumis à ce régime.

La dotation globale est un solde, déterminé par la différence entre d'une part la totalité des charges d'exploitation inscrits au budget général et aux budgets annexes de l'établissement, d'autre part la totalité des recettes correspondantes autres que la dotation globale. S'ajoute à cette différence la part prise en charge par les organismes d'assurance maladie des forfaits annuels de soins, fixés dans des conditions déterminées. La dotation est ainsi calculée par l'hôpital dans son budget prévisionnel qu'il doit soumettre à l'approbation (et aux modifications...) des autorités compétentes⁽¹⁸⁾. Elle est versée en douze allocations mensuelles fractionnées, selon un profil censé respecter les besoins de trésorerie des établissements. L'obligation de voter un budget en équilibre, le caractère limitatif des crédits (principe de comptabilité publique) et le pouvoir donné au préfet

¹⁸ Pour l'Administration générale de l'Assistance publique de Paris : le ministre chargé de la Santé ; pour les autres établissements publics : l'autorité administrative qui exerce la tutelle sur les actes du conseil d'administration (le préfet de département) ; pour les établissements privés participant au service public hospitalier : le préfet de département.

d'arrêter la dotation globale de fonctionnement constituent des verrous à une augmentation immodérée des dépenses hospitalières.

L'évolution de ces dépenses est gouvernée par la fixation d'un taux directeur ("*taux d'évolution des dépenses hospitalières*" selon les termes de la loi hospitalière) "*fixé [...], à partir des hypothèses économiques générales et par référence à la politique sanitaire et sociale de l'Etat, par les ministres chargés respectivement de l'économie, du budget, de la santé et de la sécurité sociale*". Elle dépend aussi des "*orientations du schéma d'organisation sanitaire [et] de l'activité de l'établissement*".

Pour décider des budgets des établissements placés sous leur compétence, les préfets doivent prendre en compte une donnée supplémentaire : le regroupement des budgets au niveau départemental, autour de la notion d'*enveloppe*. Le total des dépenses de fonctionnement inscrites au budget primitif précédent forme une *base budgétaire*. Chaque directeur départemental des affaires sanitaires et sociales calcule une enveloppe de base, égale à la somme de ces bases budgétaires (pour les différents établissements relevant de la tarification Etat). Cette enveloppe est gérée globalement par la DDASS, qui peut procéder à des redéploiements de moyens (et notamment de personnel) entre établissements. Le taux directeur d'évolution s'applique de façon uniforme à toutes les enveloppes départementales.

La diminution progressive du taux directeur durant les années 80 a conduit effectivement à une décélération des dépenses de fonctionnement dans le service public :

Evolution du taux directeur et des dépenses brutes de fonctionnement (1978-1992) en%

	TAUX DIRECTEUR INITIAL	PROGRESSION REELLE
1978	+9,6	+16,4
1979	+9,8	+17,2
1980	+11,8	+17,5
1981	+12,3	+17,5
1982	+13,4	+14,6
1983	+9,0	+12,0
1984	+6,6	+8,0
1985	+5,7	+8,8
1986	+3,4	+5,4
1987	+2,3	+4,9
1988	+2,7	+5,0
1989	+3,5	—
1990	+2,8	—
1991	+2,95	—
1992	+2,5	—

Source : B. BONNICI, *L'hôpital. Enjeux politiques et réalités économiques*, Coll. « Notes et Etudes documentaires », La Documentation française, 1992

Il semble qu'une accélération se produise à nouveau depuis 1990-1991, avec des taux d'évolution des dépenses plus proches de 7-8% que des objectifs fixés. Il n'en reste pas moins que la contrainte financière imposée aux établissements hospitaliers participant par nature ou par accord au service public s'est fortement resserrée depuis une dizaine d'années.

Or l'amélioration des conditions d'élimination de déchets ne peut se traduire que par une pression accrue sur les dépenses de fonctionnement de l'établissement ⁽¹⁹⁾. On conçoit l'inquiétude des responsables hospitaliers, inquiétude qui m'a très souvent été rapportée au cours des auditions à l'Office.

Pour le secteur privé ne participant pas au service public hospitalier, les règles de financement diffèrent mais les difficultés financières restent similaires. Les établissements privés à but lucratif (18% des capacités) sont pour la plupart soumis à une tarification conventionnelle ⁽²⁰⁾, dont les principes essentiels sont :

- le remboursement des dépenses d'hospitalisation par l'assurance maladie selon trois éléments, calculés séparément : un forfait d'hébergement et de soins médicaux et infirmiers ; un forfait journalier pour les dépenses pharmaceutiques ; un forfait de salle d'opération ou d'accouchement destiné à couvrir les frais d'utilisation d'un bloc opératoire (personnel hors médecins, matériel...) ;
- la facturation à l'acte, au bénéfice des prestataires, des honoraires médicaux et de diverses prestations (analyses biologiques, actes de radiologie...).

Confronté à certaines « dérives » dans les forfaits de salle d'opération (auparavant indexés sur la cotation des actes eux-mêmes), le gouvernement les a gelé au début de 1991. Mais plus sûrement la loi n° 91-73 du 18 janvier 1991 a porté un coup sévère aux dépenses de ces établissements : elle a instauré une précarisation du conventionnement les liant aux organismes d'assurance maladie ; elle a posé le principe d'un lien entre l'évolution des dépenses d'hospitalisation privée et le taux directeur : *"L'homologation des tarifs conventionnels est accordée au vu, d'une part, des caractéristiques propres de chaque établissement, notamment du volume de son activité, d'autre part, de l'évolution des dépenses hospitalières définie à partir des hypothèses économiques générales et par référence à la politique sociale et sanitaire de l'Etat."*

Cette politique s'est faite plus précise dans la loi n° 91-738 du 31 juillet 1991 portant diverses mesures d'ordre social qui prévoit pour les établissements privés à but lucratif un système d'enveloppe globale et une tarification par pathologie, à effet au 1^{er} janvier 1994. La loi a inséré dans le Code de la Sécurité sociale un article L. 162-22-2 disposant que chaque année le ministre chargé de la sécurité sociale, la CNAM-travailleurs salariés, au moins une autre caisse nationale d'assurance maladie, et certaines des organisations les plus représentatives des établissements de soins privés, doivent passer *"un accord fixant en relation avec le taux d'évolution des dépenses hospitalières [...] et compte tenu [...] de la nécessaire maîtrise des dépenses de santé :"*

"— le montant total annuel des frais d'hospitalisation comportant un hébergement dans les établissements de soins ayant passé convention [...] ;"

19 Si celui-ci décide de mettre en oeuvre une politique d'investissement dans un dispositif propre de traitement, l'impact sur le compte d'exploitation sera dû aux charges d'amortissement et aux charges financières d'un éventuel emprunt ; en revanche l'établissement pourrait négocier une subvention avec les autorités de tutelle.

20 En sus de ces 18%, des établissements représentant environ 0,5% des capacités hospitalières ont une tarification totalement libre.

"— les tarifs des prestations [...] servant de base au calcul de la participation de l'assuré ;"

"— la classification des prestations ne comportant pas d'hébergement dispensées dans ces établissements et prises en charge par les régimes ainsi que les tarifs afférant à ces prestations. "

Les prérogatives de la puissance publique sont désormais très étendues puisque, à défaut de conclusion de l'accord annuel, un arrêté interministériel peut fixer d'autorité les trois points sus-mentionnés, et si un accord spécifique n'a pu être conclu lui aussi la répartition géographique du montant total des frais d'hospitalisation, les modalités de détermination des sommes dues, et les modalités de versement de ces sommes.

De ce resserrement du financement accordé par l'assurance maladie résultera une restructuration du tissu d'établissements privés. Certains experts estiment qu'entre un tiers et la moitié des cliniques fermeront ou se regrouperont dans la décennie à venir. En 1991 cinquante établissements environ ont déposé leur bilan. En effet l'hospitalisation est très gourmande en capitaux et les cliniques françaises, souvent trop petites (70 lits en moyenne) sont sous-capitalisées.

3.2 Surmonter la contrainte

On ne peut pourtant se résigner à laisser les choses poursuivre leur cours : l'élimination des déchets hospitaliers est une obligation réglementaire comme un impératif de santé publique. Un meilleur respect de l'environnement peut d'ailleurs servir, en prime d'une supposée excellence médicale, à l'image de marque d'un établissement — facteur important dans le cas d'un établissement privé à but lucratif. On peut envisager trois sortes de moyens pour surmonter la contrainte financière.

3.2.1 Desserrer la contrainte : oligopsonie contre oligopole

Les tarifs pratiqués à l'élimination sont trop élevés, disent tous les responsables d'établissements. Il faut en chercher la raison bien sûr dans l'amélioration des procédés technologiques nécessaires à une bonne élimination, en particulier pour les traitements de fumées. Mais un facteur non négligeable de hausse des coûts réside également dans les défauts du système concurrentiel qui prévaut à l'heure actuelle. En région parisienne par exemple, l'usine de Créteil est la seule habilitée à incinérer des déchets contaminés ; or le projet de Pontoise ne suffira pas à couvrir l'intégralité des besoins de l'Île de France.

Il est certain que le territoire national est actuellement le siège d'une pénurie de moyens adaptés. Mais l'accélération de la politique des déchets ménagers autour de la solution d'incinération, ainsi que la généralisation probable des usines d'incinération d'ordures ménagères pourvues de dispositifs d'introduction de déchets contaminés — si l'on en juge par la multiplication récente des installations concernées — devrait renverser cette situation d'ici à quelques années. Les conditions d'une concurrence plus normale devraient donc être réunies.

Pour autant cela ne dispense pas les établissements de soins de rechercher dès aujourd'hui les moyens de minimiser la charge financière que représente la mise en

conformité de leur circuit d'élimination des déchets. Cette minimisation peut passer par un regroupement des établissements dans des « centrales d'achat » de services d'élimination. Une structure comme le Syndicat régional interhospitalier d'Ile de France est tout à fait disposée à jouer un rôle plus actif dans le domaine des déchets, éventuellement par le biais de conventions passées avec ses adhérents (le Syndicat estime en effet qu'il lui faudrait en l'occurrence une relation de nature juridique qui dépasse le simple lien associatif avec l'adhérent).

C'est ainsi que les oligopsones des producteurs de déchets pourront s'affirmer face à l'oligopole des éliminateurs.

Une telle évolution sera certainement plus facile à réaliser pour les établissements publics que pour les privés. Les premiers sont en effet plus habitués à travailler ensemble autour de thèmes définis, par l'intermédiaire de syndicats interhospitaliers. Je crains que les seconds ne restent attachés à un individualisme traditionnel, qui serait ici d'autant plus regrettable que la mise en commun de compétences autour des déchets, en vue de rechercher des économies d'échelle, ne saurait en rien nier les spécificités de chacun du point de vue médical.

3.2.2 Sortir « par le bas » : une politique officielle de soutien financier aux efforts des établissements

Je suis intimement persuadé que l'on ne pourra pas « amorcer la pompe » de façon significative et durable si le Ministère de la Santé ne met pas au rang de ses priorités l'élimination des déchets. Cette priorité doit se traduire en termes financiers : un soutien devrait être accordé aux établissements qui présentent des projets d'élimination conforme cohérents et structurés.

Afin de pallier le manque de souplesse du taux directeur, les pouvoirs publics ont imaginé de moduler l'évolution de l'enveloppe globale départementale par un mécanisme de « marges de manoeuvre » : le taux directeur se décompose en un taux directeur « de base » et une marge de manoeuvre laissée à la disposition du Directeur départemental des Affaires sanitaires et sociales pour effectuer des arbitrages entre les demandes émanant des établissements. Sur la marge de manoeuvre départementale il faut retirer une marge régionale, destinée à favoriser, pour des opérations d'investissement uniquement, des actions d'harmonisation ou d'ajustement. L'étendue d'intervention de certains établissements dépasse en effet largement le cadre de leur département d'implantation.

Enfin, une « marge de manoeuvre » nationale est constituée de crédits ministériels. Elle est utilisée pour le financement de programmes spécifiques, tels que l'amélioration de l'organisation et du fonctionnement des services d'urgence, la lutte contre le Sida ⁽²¹⁾, la mise en place du Programme de médicalisation du système d'information (PMSI). Ces crédits sont délégués et les besoins évalués par les DRASS.

²¹ En ce qui concerne les budgets hospitaliers, jusqu'en 1987 les dépenses ont été couvertes par redéploiement. A partir de 1988, une enveloppe budgétaire spécifique, hors budget global, a été attribuée aux hôpitaux. Ces crédits d'environ 155 MF avant 1989 ont été abondés de 375 MF en 1989, 460 MF en 1990, 460 MF en 1991 et 325 MF en 1992. Le total de l'enveloppe supplémentaire disponible en 1992 pour les hôpitaux atteint donc 1,775 milliards de francs.

Pour 1993 le taux directeur sanitaire global a été communiqué aux préfets et aux DRASS et DDASS (pour mise en oeuvre) par l'intermédiaire d'une circulaire du 30 novembre 1992. Il se répartit comme suit :

— taux départemental moyen	2,20%
— marge de manoeuvre départementale	0,40%
— marge de manoeuvre régionale	0,74%
— enveloppe des mesures statutaires et indemnitaires	0,92%
— enveloppe des mesures d'emplois	0,24%
— autres enveloppes spécifiques :	0,65%
- lutte contre le Sida	0,15%
- création d'emplois médicaux	0,10%
- sécurité des malades (sécurité transfusionnelle, infections nosocomiales et urgences hospitalières)	0,20%
- variation imprévisible de l'activité médicale	0,10%
- aide à l'investissement restructurant	0,05%
- développement de l'évaluation par un soutien à la recherche clinique	0,05%
— TOTAL	5,15%

La participation publique à l'élimination des déchets doit se faire sur ces marges de manoeuvre nationales. Si le coût moyen de gestion des déchets s'élève actuellement à moins de 0,5% du budget hospitalier, on mesure l'effet de levier qu'aurait une mesure tendant à financer un 0,1% ou 0,2% « Déchets ». De plus la classification de cette incitation en marges de manoeuvre nationales aurait deux effets bénéfiques :

- elle manifesterait la priorité réelle accordée par les pouvoirs publics, au-delà des discours, à la résolution des problèmes liés aux déchets hospitaliers ;
- elle jouerait sur le réflexe « légaliste » des directeurs d'hôpitaux, qui m'a si souvent été décrit par mes interlocuteurs.

Tous les problèmes ne seront pas réglés pour autant. Les établissements privés ne participant pas au service public hospitalier ne sont pas soumis au budget global et peuvent difficilement émarger à la subvention d'exploitation que représente un 0,1% « Déchets ». L'assurance maladie ne peut manquer d'être mise elle aussi à contribution, selon des modalités qui ont vocation à être définies dans ces conventions introduites légalement par la loi du 31 juillet 1991 portant diverses mesures d'ordre social.

Cependant le principe Pollueur-Payeur ne saurait être dévoyé trop loin. C'est bien l'établissement de soins qui, par les actes thérapeutiques qu'il pratique, produit des déchets ; c'est donc lui qui doit assumer à titre principal le coût de leur élimination. Les interventions pécuniaires d'autorités extérieures ne doivent être considérées que comme des adjuvants. C'est pourquoi j'estime qu'elles ne sont qu'une sortie « par le bas » de la contrainte financière.

3.2.3 Sortir « par le haut » : repenser les termes de l'arbitrage entre médical et non médical

Sortir « par le haut » implique que l'établissement se penche sur son mode de fonctionnement et le financement de ses priorités. Une application rigoureuse du principe Pollueur-Payeur implique que le pollueur assume la charge de sa pollution. Il doit donc

faire des choix, compte tenu de la contrainte nouvelle qui lui est imposée. Je suis persuadé qu'une voie intéressante consiste à repenser les termes de l'arbitrage entre médical et non médical à l'hôpital.

De façon générale d'ailleurs l'innovation non médicale apparaît liée à l'impératif d'une gestion plus rationnelle de l'ensemble des services.

Certes la fonction première de l'établissement de santé est de soigner. Il n'est donc pas étonnant que la priorité ait été traditionnellement réservée aux investissements en matériel médical, et aux dépenses de fonctionnement qui leur sont afférentes. Mais la notion de *redéploiement* ne peut rester toujours lettre morte. Le *Journal Officiel* publie de temps à autres, dans les pages consacrées au Ministère chargé de la Santé, des colonnes complètes consacrées aux demandes d'autorisation en équipements lourds présentées par les établissements de santé. On y fait mention de la fine fleur de la haute technologie médicale : appareils d'imagerie, gamma caméras... Manifestement un large volume d'investissements est disponible dans ces établissements. Seraient-ils aussi ambitieux si le Ministre, au lieu de refuser d'accéder à leur demande — comme dans la majorité des cas — leur demandait de reporter ces dépenses vers l'élimination des déchets ? J'en doute...

Et pourtant la saine élimination des déchets est une obligation réglementaire alors qu'un équipement médical supplémentaire n'est jamais qu'une dépense facultative... Fort curieusement le débat est très rarement posé en ces termes. "*Il y a un problème de hiérarchisation des priorités à l'hôpital*" me déclarait M. VINCENT, Directeur des Hôpitaux ; ce jugement était très largement partagé parmi mes autres interlocuteurs.

Le principal problème est que l'on touche ici aux ressorts les plus intimes du fonctionnement d'un établissement de soins : les places respectives du médecin et du gestionnaire dans la décision financière et les inévitables conflits d'intérêt qui provoquent blocages et frictions.

Mais, au-delà de la question des déchets, si l'on veut vraiment « retrouver Pasteur », on ne pourra pas échapper à une redéfinition des rôles de chacun. Il manque d'un véritable pouvoir d'hygiène à l'hôpital.

CHAPITRE III

RETROUVER PASTEUR : L'HOPITAL, POLE D'EXCELLENCE DE L'HYGIENE PUBLIQUE

"Si j'avais l'honneur d'être chirurgien, pénétré comme je le suis des dangers auxquels exposent les germes des microbes répandus à la surface de tous les objets, particulièrement dans les hôpitaux, non seulement je ne me servais que d'instruments d'une propreté parfaite mais, après avoir nettoyé mes mains avec le plus grand soin et les avoir soumises à une flambée rapide, je n'emploierais que de la charpie, des bandelettes, des éponges préalablement exposées dans un air porté à la température de 130 à 150°C."

Louis PASTEUR

Retrouver PASTEUR... Deux petits mots pour un grand nom.

Deux mots qui sonnent comme un appel à un effort enthousiaste, qui offrent une référence à nos actions quotidiennes, qui font communier à un même idéal.

Deux mots qui ont aussi comme un certain goût d'amertume ; qui peuvent avouer un constat d'échec ; qui nous renvoient à une imperfection détestable.

Aurions nous donc perdu PASTEUR ?

L'interrogation peut paraître exagérée, dans l'absolu et dans notre réflexion spécifique sur les déchets hospitaliers. Pourtant elle revenait presque à chaque pas des investigations que j'ai conduites. Déchets et hygiène sont-ils si intimement mêlés ? Les deux termes ne sont pas interchangeables, mais pas indépendants non plus : fortement connexes c'est sûr. Le comportement vis-à-vis des déchets est révélateur d'une conscience (ou inconscience) de l'hygiène ; la politique de l'hygiène trouve dans la gestion des déchets un champ d'action privilégié.

On ne peut chercher à définir et mettre en oeuvre à l'hôpital une politique de l'hygiène efficace sans s'interroger parallèlement sur sa finalité ultime. Et par delà l'amélioration des conditions de soins des patients et la diminution des risques infectieux intra-hospitalier, c'est sur la notion plus générale de *qualité* que le responsable hospitalier débouchera inéluctablement. Cette qualité dans le domaine de l'hygiène ne pourra s'implanter réellement et durablement que si un véritable pouvoir d'hygiène est créé au sein de l'hôpital. Avec près de 70% des capacités en lits, les établissements assurant le service public hospitalier ont un rôle essentiel pour « tirer vers le haut » l'ensemble du système. Là comme ailleurs le service public se doit d'être exemplaire.

A. LA QUALITE A L'HOPITAL : INDISPENSABLE ET EXTENSIVE

1. LE PREALABLE DE LA FORMATION

La qualité est avant tout l'affaire des hommes : elle résulte à la fois d'un ensemble de contraintes acceptées et de l'engagement de chacun autour d'une performance à atteindre. La formation (conjuguée à l'information) est alors un passage obligé sur la voie de la qualité. Comme le dit P. PICARD dans son mémoire d'élève-directeur, elle *"doit s'intégrer dans une démarche plus globale visant la qualité à l'hôpital, dont elle peut être un des volets."*

1.1 La formation dans les établissements d'enseignement

Il n'existe pas de formation spécifique sur les déchets hospitaliers, ce qui se conçoit sans problème. Elle se rattache aux formations plus générales consacrées à l'hygiène hospitalière. L'Ecole nationale de la Santé publique y joue un rôle majeur.

Créée par la loi du 28 juillet 1960, *"l'Ecole nationale de la Santé publique a pour mission générale d'assurer des formations et de mener des recherches dans le domaine de la santé publique, de l'action et de la protection sociale"*. Elle est placée sous la tutelle du Ministère de la Santé.

L'ENSP doit ainsi former les cadres dirigeants des hôpitaux et les cadres des services extérieurs du Ministère chargé de la Santé, à la fois dans le domaine technique et dans le domaine administratif et de gestion. Les élèves-directeurs d'hôpitaux y suivent une formation « classique » (législation et réglementation, administration générale, gestion, ressources humaines...), et ont comme principaux débouchés les hôpitaux mais aussi les DDASS et divers autres établissements de santé. Les formations techniques sont variées : médecins-inspecteurs de la Santé, pharmaciens-inspecteurs de la Santé, ingénieurs d'études sanitaires, ingénieurs de génie sanitaire, infirmiers généraux...

- les ingénieurs d'études sanitaires suivent une formation d'un an à l'ENSP, qui a pour objectifs l'acquisition de connaissances techniques, la maîtrise de méthodes et d'outils communs à tout fonctionnaire de l'Etat, et spécifiques à la conduite d'une démarche de santé publique du point de vue de l'ingénieur ; en conséquence, les enseignements portent sur une mise à niveau des

connaissances scientifiques initiales, l'acquisition des disciplines de base de l'ingénieur, l'apprentissage des techniques de génie sanitaire, la pratique de méthodes d'analyse et de conduite de projet, le développement des capacités personnelles de communication et de négociation. Un stage d'une durée de deux mois au minimum est obligatoire.

- les ingénieurs de génie sanitaire (650 environ actuellement, dont 150 au Ministère de la Santé, 150 au Ministère de l'Agriculture, les autres dans les institutions d'hygiène publique, les bureaux d'études et chez quelques industriels) sont d'après M. ROLLET, Directeur général de l'ENSP, sur un bon créneau actuellement. Ils doivent effectuer un stage d'une année, entrecoupé de périodes de formation à l'ENSP ou dans d'autres institutions. Ils sont assujettis à une obligation de formation continue de 5 jours par an.

Dans le domaine plus spécifique des déchets, l'ENSP travaille en fonction de ses différents « publics » :

- pour les responsables hospitaliers : responsabilité juridique, réglementation, approche par les coûts, nécessité d'être sensibilisé à ce qui se passe à l'extérieur de l'établissement...
- pour les ingénieurs hospitaliers : sensibilisation au risque microbiologique, à la distinction circuit sale - circuit propre et à son incidence sur les possibilités de contamination, organisation et technologies appropriées...
- pour les ingénieurs du génie sanitaire : connaissance plus approfondie de la microbiologie, prise en charge des systèmes de gestion des déchets dans l'hôpital, bonne connaissance des technologies...

D'après M. ROLLET, la formation destinée aux ingénieurs biomédicaux hospitaliers a du mal à intégrer les paramètres extérieurs à l'établissement : connaissance des circuits extérieurs, relations avec les collectivités locales... Les ingénieurs sanitaires ont la vue la plus générale, mais leur affectation les place bien souvent en dehors de l'hôpital ; *"le CHRU de Bordeaux a essayé de « connecter » l'intérieur et l'extérieur de l'hôpital"* m'a-t-il déclaré.

Au cours de l'année 1991, le volume horaire des cours consacrés aux déchets était assez disparate : 1 heure pour les élèves-directeurs d'hôpitaux, 2 heures pour les ingénieurs sanitaires, 6 heures pour les ingénieurs biomédicaux hospitaliers. Pour l'année 1992 l'ENSP-Département Santé et Environnement a essayé d'harmoniser et développer les enseignements à destination des élèves-directeurs et des ingénieurs sanitaires, à raison de trois heures pour chacune de ces catégories d'élèves.

Pour ce qui concerne la formation continue, l'ENSP en 1991 a organisé conjointement avec le Syndicat interhospitalier d'Ile de France une journée nationale (300 participants) et une session de formation à Rennes. L'année 1992 a vu la reconduction des sessions rennaises, ainsi qu'une intervention de 4 heures prévue dans la session *"Lutte contre les infections nosocomiales"* en été.

Enfin plusieurs élèves ont effectué des stages relatifs aux déchets, dont les rapports sont une source remarquable de renseignements et d'informations sur le vécu des déchets dans les établissements de soins.

Heureuse initiative, l'ENSP constitue actuellement un fond de documentation qui comprendra des références non seulement françaises mais aussi anglo-saxonnes.

En association avec l'ENSP, l'Université technologique de Compiègne (UTC) organise un Mastère « Equipements biomédicaux - Cycle des Ingénieurs biomédicaux et hospitaliers » (le cycle de spécialisation existe en fait depuis 1974, mais la forme Mastère est beaucoup plus récente). A côté de thèmes techniques (imagerie, techniques de traitements et de soins, laboratoire d'analyses, maintenance...) ou plus administratifs (organisation, management, gestion hospitalière...), on y trouve également une formation à l'hygiène et la sécurité. Il convient de mentionner également que plusieurs universités ont conçu des formations en hygiène hospitalière.

1.2 La formation sur le terrain

Sa nécessité est unanimement reconnue : l'hygiène est une activité réfléchie et un ensemble de réflexes à la fois. Ces réflexes ne peuvent s'acquérir que par une pratique constante et un effort soutenu. Le terme *formation* est alors peut-être un peu trop « cérébral ». Une action comme le tri entre déchets spécifiques assimilables aux ordures ménagères et déchets spécifiques assimilables aux déchets à risques — si essentielle pour la diminution des coûts de l'élimination finale — doit d'abord s'apprendre puis s'intégrer au comportement quotidien.

Plutôt que de dresser ici un répertoire d'actions à mener — alors que c'est aux gens de terrain de définir leurs besoins et leurs solutions — je préfère indiquer quelques principes généraux que toute formation devrait respecter.

1/ La formation doit être complète ; elle doit concerner tous les acteurs de l'établissement et l'ensemble de la chaîne d'élimination :

a. Les personnels de direction, les personnels d'encadrement (surveillants, contremaîtres...), les personnels amenés à manipuler des déchets soit dans les services de soins, soit dans les services généraux, sont bien évidemment des destinataires privilégiés des actions de formation. Il faut impérativement y ajouter le **corps médical**, qui a une position spéciale au sein de l'établissement et peut souvent servir de modèle pour les comportements. Or trop souvent mes interlocuteurs ont regretté ou dénoncé la totale indifférence du corps médical à cette question des déchets *et de l'hygiène en général*. Aussi surprenant que cela puisse paraître, les jugements portés sur l'attitude des médecins en général sont extrêmement sévères : "*Les patrons des services ne sont pas des interlocuteurs raisonnables, on pourra difficilement les mobiliser*" ; "*le personnel médical n'est pas formé, il y a un énorme effort à fournir*" ; "*la formation doit d'abord viser le personnel médical, très négligent ; il y a des enveloppes conséquentes pour la formation continue donc on peut faire des choix*"... petit florilège des réactions que j'ai pu recueillir auprès d'horizons divers. Enfin il ne faut surtout pas oublier les **personnels remplaçants**, qui sont extrêmement vulnérables.

b. La formation doit s'intéresser bien sûr aux exigences spécifiques à chaque fonction, mais également présenter l'ensemble du circuit d'élimination. Chacun doit pouvoir comprendre le cycle du déchet et les contraintes (physiques, financières...) que ce déchet implique tout au long du cycle. J'ai pu mesurer à l'Hôpital neuro-cardiologique des Hospices civils de Lyon l'impact d'une formation (ou information) incomplète. Alors que je me trouvais dans un hôpital où manifestement le personnel de direction a pris conscience de l'ampleur des problèmes et a entamé une politique convaincante ⁽¹⁾, alors que je me trouvais dans un service où manifestement le personnel d'encadrement est très sensible et a mobilisé efficacement le personnel du service, alors que ce même personnel semblait avoir parfaitement compris le principe de la séparation sac vert-sac rouge, il s'est avéré — en réponse à une de mes questions — que lorsqu'un sac rouge à demi plein est enlevé on y ajoute des déchets non contaminés (destinés aux sacs verts) « pour remplir le sac donc faire des économies »; Réflexe louable... qui va en fait à l'encontre du but recherché : l'élimination des déchets contenus dans les sacs rouges coûte environ dix fois plus cher que celle des déchets contenus dans les sacs verts ! Tout était « parfait » dans la formation du personnel, mais personne n'avait jamais pensé à lui donner connaissance de cette différence entre les coûts d'élimination d'une part, de la facturation à la tonne d'autre part ; c'est-à-dire que personne n'avait pensé à justifier les opérations de tri !

2/ La formation doit être valorisante, en mettant en avant la responsabilité de chacun vis-à-vis de la collectivité ainsi que l'adaptabilité et la créativité face à une situation « non programmée ». Une fois encore la plupart de mes interlocuteurs se sont retrouvés pour dénoncer le statut socio-médical dévalorisé dans lequel est tenue l'hygiène : *"les professions de santé ou d'hygiène publique ne sont pas reconnues socialement dans le milieu médical"* a pu me déclarer M. ROLLET. Les multiples rencontres que j'ai pu avoir dans le cadre de ma mission me pousseraient à aller encore plus loin : je dirais presque que c'est l'acte d'hygiène en lui-même qui souffre de cette indifférence. Comment ne pas penser alors à cette réaction du Professeur RENE, Président du Conseil de l'Ordre des Médecins : *"Un facteur néfaste est que l'on arrive aujourd'hui au sommet de la hiérarchie universitaire en publiant sur des sujets très pointus ; or on ne peut plus demander à la même personne de faire de la recherche, de l'enseignement, de la pratique, de l'hygiène et de l'écologie !"*

3/ La formation doit être dynamique, en évitant de ne se réfugier que dans le cours magistral et la note de service. *"Ce qui est plus long qu'une page n'est pas lu"*. Ce jugement sans appel de M. MICHAUD, Ingénieur Hygiène et sécurité à l'Institut Pasteur, doit inciter à mettre en oeuvre des procédés très concrets et directs pour la formation et la sensibilisation.

Ainsi l'Assistance publique de Paris a fondé la formation des agents destinés à utiliser les compacteurs sur le triptyque : formation-action par le constructeur / affiches placardées dans tous les postes de soins, les offices alimentaires et les locaux à compacteurs / film vidéo diffusé sur le canal interne AP-TV et disponible à la demande. De même, le développement des échanges de personnels entre établissements hospitaliers permettrait de disséminer des savoir-faire et de favoriser la diffusion des expériences.

¹ Voir chapitre II.

Gageons que les établissements performants auraient à coeur de répandre la bonne parole et les bonnes pratiques chez leurs confrères moins méritants...

On peut envisager enfin des actions à caractère de « choc » destinées à réveiller des réflexes toujours prompts à disparaître : organiser des séances ponctuelles sur des sujets extrêmement précis, ou mieux encore faire pratiquer des tests microbiologiques après un acte d'hygiène : acte réussi ou pas ? la réponse est immédiate et souvent percutante. M. COULOMB, Délégué général de l'Union hospitalière privée, m'a ainsi indiqué que, afin de sensibiliser les personnels d'entretien et de ménage à la qualité de leur travail et à son influence sur l'hygiène de l'établissement, des tests ont été pratiqués après un passage « normal » des équipes d'entretien. Le changement de couleur du produit test répandu sur le sol théoriquement propre, qui révèle une présence microbologique anormalement élevée, est un stimulant autrement plus puissant que toutes les admonestations administratives...

2. LA NECESSAIRE FORMALISATION D'UNE ASSURANCE QUALITE

M. BREACK, Président de PATRICK BREACK & ASSOCIES, consultant, rejoint le Professeur RENE dans son appréciation sur le niveau de sensibilisation générale à l'hygiène. Le premier me disait : *"la question de l'hygiène est terriblement complexe car elle est pour une grande part psychologique : les administratifs estiment que c'est d'abord du ressort des médecins ; les médecins disent qu'il n'y a pas de problèmes hormis le coût, qui est du ressort des administratifs..."* ; le second constatait de façon plus lapidaire : *"le problème principal de l'hygiène est que l'on n'y croit pas... Chacun se dit sensibilisé mais le passage à la réalité est beaucoup moins glorieux"*.

Pour sortir de ce sous-développement, il n'y a pas d'autre solution qu'une formalisation des impératifs de qualité. L'industrie a depuis plus longtemps intégré cette notion de qualité dans son processus de production. L'hôpital ne peut se tenir éloigné de ce mouvement, même si la notion de qualité doit être entendue en tenant compte des spécificités incontournables de l'activité hospitalière.

Les choses doivent être claires : je ne veux m'intéresser ici qu'à la notion de qualité au regard de l'hygiène, sans traiter de ce qui touche à la qualité des soins, sauf de manière incidente.

2.1 Repenser l'évaluation médicale

L'évaluation médicale a assis son fondement légal depuis la loi du 31 juillet 1991 portant réforme hospitalière. Elle est même pour une grande part au coeur des mécanismes essentiels introduits par la loi. L'article L. 710-3 nouveau du Code de la Santé publique dispose désormais que la qualité des soins garantie par l'évaluation fait partie des *"droits du malade accueilli dans un établissement de santé"* ⁽²⁾ : *"Afin de dispenser des soins de qualité, les établissements de santé, publics ou privés, sont tenus de disposer des moyens adéquats et de procéder à l'évaluation de leur activité."* La

² Cette formule est le titre de la Section 1, Chapitre A, Titre premier, Livre VII du Code de la Santé publique.

section 2 du même chapitre est entièrement consacrée à "l'évaluation et l'analyse de l'activité des établissements de santé."

On pourrait croire à lire l'article L. 710-4 que l'évaluation a essentiellement pour but de pourvoir au mieux aux besoins médicaux de la population, ainsi que de lui offrir — pour son bien-être — la meilleure qualité de soins possible : "Article L. 710-4. - Les établissements de santé, publics ou privés, développent une politique d'évaluation des pratiques professionnelles, des modalités d'organisation des soins et de toute action concourant à une prise en charge globale du malade afin notamment d'en garantir la qualité et l'efficacité [...]."

Las... Dès l'article suivant nous savons la destination exacte de l'évaluation : "Article L. 710-5. - Les établissements de santé, publics ou privés, procèdent à l'analyse de leur activité. Dans le respect du secret médical et des droits des malades, ils mettent en oeuvre des systèmes d'information qui tiennent compte notamment des pathologies et des modes de prise en charge en vue d'améliorer la connaissance et l'évaluation de l'activité et des coûts et de favoriser l'optimisation de l'offre de soins."

Les dispositions de la loi hospitalière sont donc à rapprocher de toutes les mesures tendant à constituer enfin un système universel et fiable d'évaluation des besoins en capacités de soins, et de leur coût : le Programme de Médicalisation du Système d'Information, la réforme de la comptabilité analytique des établissements hospitaliers publics (circulaires des 18 juin 1984 et 14 février 1985), la mise au point de Résumés standardisés de Sortie⁽³⁾ (circulaire du 4 octobre 1985), le groupement statistique des patients en Groupes homogènes de Malades⁽⁴⁾ (circulaire du 5 août 1986)...

L'évaluation telle qu'elle est conçue aujourd'hui est un langage commun aux pouvoirs publics et à l'hôpital : aux premiers elle doit fournir les fondements d'une maîtrise de l'offre de soins, donc des dépenses de santé ; au second elle doit fournir les arguments qui justifient les programmes présentés à l'approbation des autorités.

C'est donc dans une logique d'« extériorisation » qu'il faut percevoir l'évaluation : vecteur d'informations, outil de négociation et/ou de coercition. Or la qualité en matière d'hygiène implique au contraire une logique d'« intériorisation » : l'évaluation de cette qualité doit servir essentiellement à l'établissement pour modifier ses pratiques et améliorer ses indicateurs d'hygiène ; elle doit servir éventuellement aussi à l'autorité de contrôle sanitaire pour examiner la situation de l'établissement au regard de l'hygiène et la santé publiques et infliger des sanctions si besoin est.

L'évaluation médicale nécessite la mise au point d'« instruments de mesure » spécifiques. Pour tenir sa véritable place dans le domaine de l'évaluation de l'hygiène, elle devra se compléter d'autres instruments, également spécifiques, et trouver une

³ Etats qui consistent en un recueil d'informations médicales et administratives concernant les malades hospitalisés en court séjour.

⁴ Système de classification médico-économique des malades hospitalisés en secteur de court séjour. Il est conçu comme un outil d'identification et de mesure des activités hospitalières, et permet de regrouper les pathologies au niveau de chaque établissement, sur la base des Résumés standardisés de sortie, afin de déterminer précisément le type de médecine ou de chirurgie pratiqué par un service ou un hôpital.

cohérence scientifique et médicale propre, intégrant la dimension financière mais dépassant cet unique horizon. Cet impératif de cohérence appelle à la définition et la généralisation de l'assurance qualité.

2.2 Les programmes d'assurance qualité : un outil indispensable

Plus qu'une mode l'assurance qualité est une nécessité. Le mouvement est engagé depuis quelques années, il doit se poursuivre et s'approfondir. *"Contrairement à l'idée généralement reçue, l'hygiène et la qualité constituent un gisement d'économies au sein d'un établissement de soins"* (5). Pour être plus qu'une mode, la recherche de la qualité doit s'appuyer sur une méthodologie rigoureuse. A une phase d'évaluation doit succéder une phase d'action ; mais cette distinction toute théorique ne doit pas masquer leur concordance permanente : évaluation et action se répondent l'une l'autre en un « mouvement perpétuel ».

Evaluer c'est d'abord définir précisément le produit ou l'activité soumis à évaluation. Comme le souligne M. DE KERVASDOUE, on peut qualifier de « fraude intellectuelle » tout débat sur la qualité qui ne définit pas au préalable le produit. En matière d'hygiène, on peut ainsi se poser quelques questions : l'hygiène s'arrête-t-elle uniquement aux patients ou touche-t-elle également au personnel ? comment « découper » le service rendu au patient en périodes élémentaires, sujettes chacune à une évaluation individuelle ? doit-on mesurer une qualité technique du processus ? comment tenir compte de certaines particularités propres aux différents services et aux modes d'organisation des équipes soignantes ?

Une fois le cadre de l'épuration déterminé, il faut définir les quantités ou qualités sur lesquelles portera l'évaluation : les indicateurs de la qualité. Cela peut être par exemple le taux d'incidence et le taux de prévalence (6) d'une infection, la fréquence d'apparition des infections nosocomiales, le niveau moyen (sur une période de temps suffisamment longue) de contamination microbiologique, la typologie de la population microbiologique « normale », les quantités d'antibiotiques utilisées pour obtenir une désinfection standardisée sur certains appareils, matériels, locaux déterminés, la durée des séjours supplémentaires dus à une infection nosocomiale...

Au demeurant il ne faut pas oublier que l'évaluation doit porter tout à la fois sur les matériels, sur les hommes et sur les procédures.

Ensuite il est impératif que le gestionnaire de la qualité se dote d'instruments de mesure — qualitatifs ou quantitatifs — incontestables (ainsi que d'une méthodologie d'investigation : fréquence de relevé, méthode d'analyse des indicateurs...) :

— justes : le résultat de la mesure doit refléter au mieux la valeur réelle de l'indicateur ;

5 M. BREACK, « Politique d'hygiène et de qualité. Les leçons du quotidien », in *Hospitalisation nouvelle*, octobre 1991, n° 194.

6 Le taux d'incidence indique le nombre de sujets entrant dans un état donné (infection, cas clinique, guérison, immunité...) pendant un temps déterminé. Le taux de prévalence indique le nombre de sujets présentant un état donné pendant la période d'étude, quelle que soit la date d'entrée dans cet état.

- universels : le responsable doit pouvoir comparer ses résultats avec ceux d'établissements extérieurs ;
- fiables : les résultats doivent pouvoir être suivis dans le temps.

On peut songer par exemple à des formulaires de déclaration et d'investigation pour les infections nosocomiales (pour lesquels la précision des rubriques conditionne l'efficacité globale du système d'information), à des protocoles de relevés bactériologiques effectués par le laboratoire...

En dernier lieu, le responsable devra développer des synthèses selon plusieurs directions différentes, plusieurs grilles de lecture, plusieurs niveaux de préoccupation :

- la qualité au regard de l' « état de l'art » : il s'agit d'une approche à caractère technique, qui a d'ailleurs les liens les plus étroits avec l'évaluation médicale proprement dite ; elle peut déboucher sur la définition d'un seuil de qualité admissible et fournir une base objective (ou la plus objective possible) aux discussions ultérieures ;
- la qualité au regard de l'efficience dans l'utilisation des ressources : l'approche est beaucoup plus gestionnaire, où les initiatives visent plus à intervenir sur l'aspect logistique que sur l'expertise à caractère technique ;
- la qualité au regard de l'image de l'établissement : surtout sensible *a priori* pour le secteur privé, cette vision de la qualité prend une part croissante dans les préoccupations des dirigeants d'établissements publics ; l'image peut être celle projetée à l'extérieur ou celle vue de l'intérieur ; dans ce dernier cas, la recherche de la qualité peut servir de prétexte ⁽⁷⁾ à engager de nouvelles initiatives.

On le voit, il faut pour développer une démarche d'assurance qualité une capacité d'expertise et d'analyse, ainsi que du temps à consacrer à cette analyse. La mise en place d'un programme d'assurance qualité repose bien sûr au premier chef sur une personne ou une équipe spécialement affectée à cette tâche, mais elle implique la participation (plus encore : l'implication) de chacun au fil de toutes les étapes que je viens d'esquisser. Alors que les horaires des personnels en établissements de soins sont souvent de plus en plus (é)tendus, on mesure la difficulté du processus.

Le résultat de l'évaluation — comme son objet d'ailleurs — doit se traduire en termes de matériels, d'hommes, de procédures. Dans chacune de ces catégories s'exprime la réaction du responsable hospitalier à l'investigation qualité. L'aspect « Matériels » ne pose pas de problème spécifique, les « Hommes » ont été évoqués partiellement dans les paragraphes consacrés à la formation ; il convient de s'intéresser un peu plus aux « Procédures ».

L'évaluation doit déboucher sur des règles de conduite. Une des clefs de la réussite d'un programme qualité tient à la formalisation de ces règles dans des protocoles écrits,

⁷ Sans connotation péjorative.

diffusés et assimilés par le personnel. On pourra certes objecter que dans de nombreux cas un comportement satisfaisant vis-à-vis de l'hygiène est conditionné par l'acquisition de réflexes plus que d'un apprentissage raisonné. Il n'empêche que l'effort de formalisation de ce réflexe doit conduire à une réflexion critique et peut-être à des remises en cause. Le réflexe n'est d'ailleurs pas incompatible avec la formalisation d'une règle ; l'idéal est bien au contraire que la règle devienne réflexe... mais la relation doit se faire dans ce sens là.

Tous les établissements de soins, publics et privés, devraient être assujettis à réaliser et maintenir des programmes d'assurance qualité. Le Ministère de la Santé pourrait soutenir leur réalisation en recueillant les leçons génériques tirées des évaluations et en proposant des programmes-types indicatifs, ou des guides méthodologiques.

Tout n'est pas cependant à défricher dans ce domaine. Emanant de l'administration, deux initiatives sont à remarquer :

- le Ministère de la Santé a procédé en 1989 à une enquête nationale auprès de tous les établissements de soins, publics et privés, participant au service public hospitalier ; 1111 établissements ont répondu à cette enquête. La surveillance des infections nosocomiales est effectuée à partir d'enquête d'incidence et/ou de prévalence dans 19% des établissements, à partir de données provenant du laboratoire de microbiologie dans 42% des établissements, à partir de la consommation d'antibiotiques dans 29% des établissements. Les activités de prévention reposent sur des protocoles de soins dans 76% des établissements et une surveillance systématique de l'environnement s'effectue dans 61% des établissements. 24% forment leur personnel en hygiène hospitalière.
- le Ministère de la santé a publié dans un fascicule spécial *Guide des soins infirmiers. Normes de qualité pour la pratique des soins infirmiers*, recueil de pratiques et normes destinées à guider les établissements de soins. Cette démarche doit être renforcée, même s'il ne faut pas céder au penchant néfaste qui consisterait à tout définir à un niveau centralisé. La constitution d'un protocole de soins, d'hygiène, etc. doit d'abord provenir de l'introspection de chaque structure hospitalière.

A l'initiative de la clinique Sainte Marie (à Chateaubriant) s'est créée il y a trois ans une association « Qualité de l'hospitalisation privée » qui vise à mettre en place un réseau de cliniques privées garantissant aux malades mais aussi aux médecins la qualité de l'ensemble des services : soins, accueil, hôtellerie... Une charte a été élaborée, afin de permettre aux adhérents de se situer par rapport aux objectifs généraux de l'association et d'engager éventuellement des politiques de mise à niveau. L'association envisage de mettre au point un label de qualité, de façon à faire reconnaître ses adhérents. Il faut noter que le Professeur GIRARD, Directeur général de la Santé, qualifiait de "mal venue" l'instauration d'un label de qualité, tout au moins pour les établissements publics. Il est vrai que la notion de qualité peut donner à toutes sortes de dérives médiatico-commerciales : "l'affichage d'un label ne peut suffire pour exprimer la

réalité complexe d'un établissement, à moins que ce ne soit sur la base d'une évaluation objective et reconnue par tous" (8).

Parallèlement l'Hôpital américain de Neuilly poursuit depuis de nombreuses années une politique rigoureuse d'assurance qualité. L'Hôpital américain est en effet accrédité par la *Joint Commission for the Agreement of Hospitals*, organisme américain d'agrément des hôpitaux qui a fait de l'hygiène un de ses critères déterminants d'accréditation. Cette politique de qualité se traduit par une codification écrite de toutes les activités (soins infirmiers, ménages, nursing, fonctionnement du bloc opératoire...) révisée tous les ans. Les résultats en matière de taux d'infection nosocomiales sont impressionnants (pas plus de 2,5% sur l'ensemble des services), mais "*dès qu'on baisse les bras, il faut tout recommencer*" déplore M. BREACK.

La qualité et l'hygiène sont un combat quotidien. Il importe donc, pour lutter contre certains blocages culturels et sociologiques et contre cette indifférence sournoise qui sape les meilleures intentions, qu'un véritable pouvoir d'hygiène soit mis en place dans l'hôpital.

B. POUR UN POUVOIR D'HYGIENE A L'HOPITAL

1. L'HOPITAL : UNE « SOCIETE BLOQUEE » ?

La sociologie hospitalière se plaît souvent à évoquer les blocages dont est victime l'hôpital, qui paralysent ses capacités de réaction aux sollicitations extérieures et ses possibilités d'évolution. Sans tomber dans des clichés abusivement réducteurs, il faut convenir que la question des déchets et plus généralement celle de l'hygiène sont des terrains d'expression de ces blocages.

1.1 L'hygiène hospitalière au risque des blocages

1.1.1 La difficulté d'intégrer les exigences de l'hygiène au quotidien

Alors que, plus qu'une *exigence*, l'hygiène paraît devoir être une *évidence*, surtout pour les activités médicales et connexes, il m'est apparu au fur et à mesure de cette étude que l'hygiène n'était pas totalement « la chose du monde la mieux partagée ». Quelques citations de mes interlocuteurs l'ont déjà montré. La plupart ont mis en cause l'évolution des contenus des formations médicales, et principalement une certaine négligence apportée aux aspects pratiques par rapport aux aspects théoriques : "*On n'a plus le temps d'apprendre dans le laboratoire*" affirme M. MICHAUD, de l'Institut Pasteur, "*Ceci est vrai de toutes les études médicales, en France et à l'étranger, depuis une vingtaine d'années : il y a une déficience profonde de la formation pratique, et l'on a perdu — entre autres — la notion de formation gestuelle.*"

⁸ M. BREACK, « Politique d'hygiène et de qualité. Les leçons du quotidien », in *Hospitalisation nouvelle*, octobre 1991, n° 194.

Comment s'étonner alors que le Professeur RENE déclare "il faut retrouver le rite initial de la chirurgie : l'hygiène" ? Certains propos qu'il m'a tenus, concernant la manière dont les praticiens se lavent (beaucoup trop mal) les mains avant d'entrer en salle d'opération ⁽⁹⁾ sont assurément préoccupants. Il y a 4 à 5 ans, des discussions ont eu lieu autour de la Direction générale de la Santé pour savoir comment il convenait de traiter les bébés sidéens qui ne contrôlent pas leurs sphincters. La réponse — de bon sens — était qu'il faut se laver les mains après chaque change, mais les puéricultrices en ont été très surprises...

Même à l'Hôpital américain, qui passe pour une référence dans le domaine de l'hygiène, il arrive que des médecins doivent être rappelés à l'ordre car les règles fondamentales sont tellement simples qu'elles sont parfois oubliées.

A l'Hôpital Neuro-cardiologique des Hospices civils de Lyon, Mme MARTIN, surveillante dans une unité de soins intensifs, déplore que sur l'ensemble de l'établissement "les médecins et les internes ont tendance à tout jeter dans la poubelle la plus proche, sans se préoccuper de ce qui doit aller dans un sac rouge ou dans un sac vert. Heureusement, ici il y a une majorité de sacs rouges..."

1.1.2 Faire accepter l'hygiène

Si l'hygiène n'est pas encore totalement vécue comme une exigence personnelle et intériorisée, elle devra être présentée, proposée, voire imposée de l'extérieur. On risque alors de retomber sur des blocages sociologiques profonds.

Il n'est un secret pour personne que le monde hospitalier est très cloisonné, très stratifié. On a même pu employer des expressions aussi fortes que la « balkanisation de l'hôpital », ou évoquer la « conception féodale des services hospitaliers ». Mon objet n'est pas de m'étendre ici sur les projets de réforme de l'organisation médicale interne de l'hôpital, et les causes de l'échec de la départementalisation voulue en 1984. Au demeurant, les réflexes de type corporatistes ne sont l'apanage d'aucune catégorie professionnelle en particulier...

J'insisterai en revanche sur la place privilégiée du médecin (au sens large) dans l'hôpital et ses conséquences sur la pratique de l'hygiène. C'est le médecin en effet qui

⁹ Pour être efficace du point de vue bactériologique, un lavage de mains doit être conduit rigoureusement. Selon le travail à effectuer, on distingue trois types de lavage : simple, antiseptique, chirurgical. Le lavage simple est destiné à supprimer la flore transitoire ; il est indiqué au début et à la fin du travail, ou après certaines actions de la vie courante (repas, hygiène corporelle élémentaire...) ; "après s'être mouillé les mains et les poignets, il faudra savonner pendant au moins 1 minute les paumes, le dos des mains, les poignets et le tiers inférieur de l'avant-bras. Il faudra particulièrement insister sur les espaces interdigitaux, les extrémités des doigts et le tour des ongles. Le rinçage sera abondant." Le lavage antiseptique a pour objet de réduire la flore manuportée résidente ; "le massage des mains et des poignets sera d'abord effectué avec une dose de savon antiseptique, sans ajouter d'eau, pendant 1 minute. Puis de l'eau sera ajoutée pour faire mousser doucement le produit. Les ongles seront brossés pendant trente secondes pour chaque main, les espaces interdigitaux seront frottés doucement avec insistance pendant la même durée. On terminera par un nouveau lavage des mains et des poignets pendant 1 minute." Au total, le lavage antiseptique doit durer 4 à 5 minutes. Le lavage chirurgical dure 5 à 8 minutes, il répond à une organisation et à des gestes précis : lavage des avant-bras jusqu'au coude, tenue des mains au-dessus du niveau des avant-bras afin d'éviter que l'eau de rinçage de ceux-ci ne coule sur les mains, séchage par tamponnement... [les citations sont extraites de *Hygiène hospitalière. Manuel de lutte contre l'infection nosocomiale*, Editions C&R, 1989].

confère sa légitimité à l'ensemble de l'institution, c'est lui qui parfois même incarne au premier chef cette légitimité : la légitimité hospitalière se fonde sur la légitimité médicale. Que cet état de fait se décline alors en termes de « pouvoir », comme cela apparaît souvent, est inéluctable. Il s'appuie d'ailleurs sur la volonté constante du législateur qui, au cours des décennies, s'est employé à affermir la place du médecin : l'institution des internes, la généralisation du temps plein hospitalier en 1958, la continuité relative accordée à l'exercice d'une activité à caractère libéral au sein de l'hôpital... concourent ainsi à faire du médecin un rouage permanent et influent de la maison hospitalière.

Alors, si l'hygiène (ou plus prosaïquement la maîtrise du geste « déchets ») est plus ressentie comme une contrainte que comme un devoir, elle risque de se heurter à cette légitimité médicale que j'évoquai à l'instant. *Imposer* l'hygiène peut être considéré par l'intéressé comme soumettre son activité de médecin à un regard extérieur, critique, et surtout étranger à la relation de confiance et d'intimité qui l'unit à son patient.

Il faudra bien pourtant que l'exigence d'hygiène surmonte ces réticences. Mais les mécanismes correcteurs sont jusqu'ici insuffisants.

1.2 Des mécanismes correcteurs insuffisants

Trois types de mécanismes correcteurs sont à envisager. Le premier, spécifiquement relatif aux déchets, n'a pas encore de concrétisation réglementaire ; les autres sont déjà, au moins partiellement, une réalité.

1/ L'instauration d'un responsable « Déchets » apparaît comme une solution séduisante pour contribuer à une meilleure gestion au sein de l'établissement et avec les partenaires extérieurs. En effet, lorsqu'on recherche dans les établissements à appréhender les circuits et les modes de destruction, les interlocuteurs sont nombreux : le chargé des services économiques (pour tout ce qui concerne les achats) ; le chef des services généraux (pour ce qui concerne la collecte et le transport hors des unités de soins) ; l'ingénieur qui effectue les choix techniques, connaît les matériels et suit les contrats avec les prestataires de services ; les hygiénistes, qui participent à la définition des protocoles de soins et se préoccupent de l'élimination des déchets au niveau des services...

L'idée du responsable « Déchets » s'appuie sur le modèle de l'expérience allemande, qui avait d'ailleurs inspiré le projet avorté de directive européenne sur les déchets hospitaliers. Le responsable serait ainsi l'interlocuteur unique, connu de tous, et à même d'influer sur tous les maillons de la chaîne, d'intervenir et de corriger d'éventuels dysfonctionnements à tous les niveaux.

Il paraît cependant difficile pour le responsable « Déchets » d'avoir suffisamment de poids du seul fait de cette fonction spécifique.

2/ Le développement des personnels d'hygiène est indispensable. Médecins, infirmières ou autres, ils ajoutent à leur formation professionnelle « générale » un complément précieux relatif à l'hygiène. Les infirmières ont la possibilité de sensibiliser

et mobiliser les personnels qu'elles côtoient dans les unités de soins, les médecins disposent d'une autorité professionnelle et « morale » qui leur permet de parler sur un pied d'égalité avec des collègues moins sensibilisés et de faire valoir utilement leur point de vue.

Trop souvent nos établissements de soins, publics ou privés, manquent de ces spécialistes. Leur présence est pourtant un « plus » : à Bordeaux, le service d'hygiène rassemble des professeurs agrégés, et est soutenu par un directeur « à poigne » ; faut-il alors s'étonner que la politique des déchets y soit devenue un exemple ?

Le regroupement de ces personnels au sein d'un véritable service d'hygiène confèrerait encore plus de poids à leur fonction. L'hygiène retournerait ainsi à son profit certains mécanismes de pouvoir... Indépendamment de cette « revanche », le service d'hygiène pourrait contribuer à définir des politiques cohérentes et musclées, fondées sur sa propre cohérence en tant qu'organisation individualisée au sein de l'hôpital. *Tout hôpital devrait se voir imposer d'abriter un service ou un spécialiste d'hygiène*, selon sa taille. Une même exigence pourrait tout à fait être posée comme condition de fonctionnement d'un établissement privé. Pour les établissements de trop petite taille, il conviendrait de réserver la possibilité de partager à plusieurs ce responsable d'hygiène.

Il s'agit là d'un point sur lequel le législateur pourrait être amené à se prononcer. En effet, selon les termes de l'article 34 de notre Constitution, la loi fixe les règles concernant la création de catégories d'établissements publics. La catégorie « établissements publics de santé » peut donc se voir imposer de comprendre un service d'hygiène, éventuellement réduit à une personne (qui serait alors obligatoirement médecin).

3/ Les pouvoirs publics ont fait franchir un pas important à la lutte pour l'hygiène au sein des hôpitaux en rendant obligatoire dans les établissements publics ou privés participant au service public hospitalier un Comité de Lutte contre les Infections nosocomiales (décret du 6 mai 1988 et circulaire du même jour). En vertu de l'article 2 du décret, le CLIN a pour missions de :

- "— organiser et coordonner une surveillance continue des infections dans l'établissement ; cette surveillance est exercée dans le respect des règles déontologiques relatives à la confidentialité et à l'anonymat des actes de diagnostic et de traitement ;"*
- "— promouvoir les actions de formation des personnels de l'établissement dans la surveillance et la lutte contre les infections nosocomiales et la transmission des infections en milieu hospitalier ;"*
- "— transmettre chaque année au directeur de l'établissement, qui le soumettra à l'examen de l'assemblée délibérante, un rapport d'activité et lui proposer un programme d'actions de prévention à mettre en oeuvre au cours de l'année suivante ; dans les établissements d'hospitalisation publics, ce rapport et ce programme sont soumis à l'avis de la Commission médicale d'établissement ;"*

"— fournir les données de la surveillance à transmettre au Directeur départemental des Affaires sanitaires et sociales ainsi que, le cas échéant, les propositions d'enquête nécessaire à la poursuite de son action ;"

"— le comité peut également proposer toute recommandation visant à limiter le développement des infections et être appelé à donner son avis à la demande de la direction de l'établissement sur les aménagements de locaux et les acquisitions d'équipements ou de matériels susceptibles d'avoir une répercussion sur la prévention et la transmission des infections à l'hôpital."

Les CLIN sont désormais une pièce maîtresse dans le dispositif d'hygiène hospitalière. Ils souffrent pourtant, aux dires de certains, de défauts importants : pour ce qui est spécifiquement des déchets, le CLIN ne peut y voir une priorité : il doit en effet mener une réflexion globale sur les sources des infections et l'évaluation du bilan coût/avantages de chaque solution potentielle ; le CLIN n'a qu'un rôle de réflexion et de conseil, et manque d'une capacité de décision ; les CLIN ne se réunissent pas assez souvent, alors que le décret indique que le nombre annuel des séances plénières ne peut être inférieur à trois ; les CLIN entretiennent des rapports souvent assez mauvais avec les Comités d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT), en particulier du fait que les premiers sont à caractère médical, et les seconds pas du tout ⁽¹⁰⁾.

On m'a même affirmé que "le CLIN adopte souvent des positions démagogiques car il y a une réélection à la clef". Son président et son vice-président sont en effet élus en son sein par les membres du CLIN parmi les médecins et pharmaciens hospitaliers.

Ces appréciations très négatives sont peut-être justifiées par l'inévitable période de mise en route et de rodage de toute institution nouvelle. Certaines cependant semblent se rapporter à des comportements ou des attitudes qui sont susceptibles de se pérenniser. Il ne faudrait pas passer sous silence pour autant les jugements positifs que j'ai pu entendre : les CLIN remplissent effectivement leur rôle d'éveil et de sensibilisation, et leurs recommandations seraient de plus en plus écoutées.

2. LE DIRECTEUR, PIVOT DU POUVOIR D'HYGIENE

Dans ces conditions, et au vu des faiblesses et insuffisances des mécanismes tendant à renforcer le respect de l'hygiène hospitalière, il convient de monter d'un cran, et d'élargir les pouvoirs du directeur dans cette direction.

2.1 Une constante à l'hôpital : le renforcement de la fonction directoriale

Ce renforcement résulte du rééquilibrage des capacités de décision entre l'organe délibérant (*commission administrative* puis *conseil d'administration* depuis la loi de 1970) et le *secrétaire* puis *directeur*.

Alors que les textes antérieurs ne parlaient que de *secrétaire*, ceux de 1941 et 1943 reconnaissent pour la première fois un grade et une fonction de direction : "un agent

¹⁰ A Bordeaux certains membres du CLIN appartiennent au CHSCT.

appointé par l'établissement est chargé d'exécuter les décisions de la commission administrative et d'assurer la direction du service. Il porte le nom de directeur dans les établissements de plus de 200 lits et de directeur-économiste dans les établissements de moins de 200 lits. Il assiste désormais à titre consultatif aux séances de la commission administrative.

Le directeur se voit attribuer une compétence d'attribution par la loi hospitalière de 1958 : conduite générale de l'établissement, responsabilité du bon ordre et de la discipline, secrétariat des séances de la commission administrative, administration du patrimoine, préparation des budgets... Dans les établissements de plus de 200 lits il peut également nommer le personnel administratif, hospitalier et secondaire (à l'exclusion des comptables, directeurs-adjoints, sous-directeurs et économistes), exerce les fonctions d'ordonnateur et dispose de responsabilités en matière de comptabilité. Gage de légitimité nationale, il est désormais nommé par le Ministre de la Santé, après avis du président de la commission administrative.

La loi de 1970 donne au directeur une compétence générale : les établissements d'hospitalisation publics *"sont administrés par un conseil d'administration [...] et par un directeur"*. La loi de 1991 confirme cette évolution en disposant que les établissements publics de santé *"sont administrés par un conseil d'administration et dirigés par un directeur nommé par le ministre chargé de la santé, après avis du président du conseil d'administration."*

Mais le directeur doit tenir compte aussi de l'institutionnalisation croissante du corps médical dans l'hôpital. J'ai évoqué plus haut la reconnaissance progressive de son rôle comme rouage essentiel dans l'établissement de soins. La création des « commissions médicales consultatives » en 1958, puis « d'établissement » en 1987 a ainsi accompagné une tendance lourde consistant à associer de plus en plus largement le corps médical à la gestion et au fonctionnement des établissements.

Pour autant, la spécificité de la fonction médicale impose des limites au pouvoir général de direction ; c'est pourquoi il est dit que le directeur *"exerce son autorité sur l'ensemble du personnel dans le respect des règles déontologiques ou professionnelles qui s'imposent aux professions de santé, des responsabilités qui sont les leurs dans l'administration des soins et de l'indépendance professionnelle du praticien dans l'exercice de son art."*

2.2 Le troisième sommet du triangle...

Le directeur est aujourd'hui plus que jamais un élément charnière à l'hôpital : il est l'un des rares sinon le seul à pouvoir assumer la cohérence interne des aspirations d'ordre politique des élus, d'ordre économique des représentants de la Sécurité sociale, des revendications du personnel et des besoins des patients exprimés par les médecins. Point de focalisation des intérêts de chacun, par lui passent tous les débats, voire tous les conflits, qui agitent l'hôpital ; de lui peuvent aussi venir la synthèse des opinions et l'approbation d'une position commune.

Reprenons les « mécanismes correcteurs » dont je mentionnais plus haut l'insuffisance : le responsable « Déchets » est une institution séduisante, à laquelle il manque seulement une dimension suffisante pour disposer de l'autorité nécessaire au respect des règles d'hygiène et assumer ainsi l'ensemble des questions liées à l'hygiène hospitalière (au vu des qualités requises, le responsable « Déchets » doit de toute façon appartenir à l'encadrement de l'hôpital) ; les hygiénistes se heurtent au phénomène du « bastion » et, même groupés dans un service d'hygiène, ne peuvent être placés que sur un pied d'égalité avec les autres services de l'hôpital ; les CLIN disposent de réelles capacités d'expertise médicale, mais manquent du pouvoir de décision.

Au confluent des capacités requises pour le respect de l'hygiène et des carences manifestées par les solutions envisagées jusqu'à présent, on trouve naturellement la fonction directoriale. *Le directeur d'hôpital doit se voir confier par la loi la responsabilité de l'hygiène dans son établissement.*

Cette proposition ne me semble pas une hérésie au regard de l'enjeu et des mécanismes de fonctionnement de l'hôpital tels qu'ils me sont apparus au cours de ma mission. Certes on pourra m'objecter que, si la fonction directoriale s'est renforcée au fil des réformes, c'est essentiellement dans le domaine administratif et gestionnaire, et dans la perspective — avouée ou non — de faire de l'hôpital une institution plus autonome et plus souple, au sens où certains entendent parfois — de façon excessive — l'expression *hôpital-entreprise*.

Mais l'hygiène est une question qui dépasse le simple horizon médical : elle fait partie de ces domaines transversaux, si difficiles à traiter dans des structures aussi cloisonnées et rigides, mais pourtant si essentiels puisque irrigant l'ensemble de l'institution. Il faut raisonner en tenant compte de l'évolution des métiers hospitaliers. L'hôpital en effet est soumis depuis de nombreuses années à des tendances centrifuges, dont l'origine est à chercher dans la technicité croissante, donc la spécialisation croissante des disciplines médicales. Ces deux phénomènes entraînent à la fois une diminution de la taille des services et un rétrécissement de l'horizon de leurs personnels. Chacun dans son pré carré perd de vue la gestion quotidienne et la vie intime de l'ensemble hospitalier : le service dépend de plus en plus du « global », qui lui devient étranger. Au titre de ce « global », qui revient à la Direction, figure désormais l'hygiène hospitalière.

Il est bien évident que le directeur ne peut décider tout seul, en matière d'hygiène. Le fait même que celle-ci soit une question transversale implique que plusieurs pôles d'activité soient associés autour du directeur. En fait, celui-ci ne peut être que le « troisième sommet » d'un triangle qui comporterait également le service d'hygiène et un couple CLIN-CHSCT aux liens renforcés :

- le service d'hygiène, qui est tout à la fois un organe de sensibilisation, de détection des problèmes et d'application des solutions ; il pourrait par ailleurs se voir confier des **missions d'inspection et d'audit interne**, et évaluer la gravité des pratiques non conformes à l'hygiène afin de fournir au directeur des éléments de décision pour d'éventuelles sanctions ;

- le couple CLIN-CHSCT (dont les liens renforcés doivent transcender l'inévitable différence entre médical et non médical), qui est une cellule d'expertise scientifique pour le premier, sociale pour le second ; chacune de ses deux composantes conserverait ses missions légales ou réglementaires ; rappelons que le directeur de l'établissement est de droit président du CHSCT et participe à titre consultatif aux réunions du CLIN (comme d'ailleurs du conseil d'administration et de la Commission médicale d'établissement).

Sans préjudice de réflexions supplémentaires, disons immédiatement que ces nouvelles compétences dévolues au directeur pourraient se décliner de deux façons :

- une capacité d'arbitrage plus importante lors de la préparation des budgets annuels, ainsi que pour la mise au point du projet d'établissement ; *l'hygiène pourrait d'ailleurs devenir une rubrique obligatoire de ce projet d'établissement*. On peut déplorer la conception restrictive qu'en a donné le législateur dans la rédaction de l'article L. 714-11 nouveau du Code de la Santé publique : *"Le projet d'établissement définit, notamment sur la base du projet médical, les objectifs généraux de l'établissement dans le domaine médical et des soins infirmiers, de la politique sociale, des plans de formation, de la gestion et du système d'information. Ce projet, qui doit être compatible avec les objectifs du schéma d'organisation sanitaire, détermine les moyens d'hospitalisation, de personnel et d'équipement de toute nature dont l'établissement doit disposer pour réaliser ses objectifs."* Une fois encore, c'est une perspective très gestionnaire qui préside à la définition des activités de l'établissement de soins ;
- un pouvoir de sanction vis-à-vis des services pris en défaut, car il ne semble pas que l'on puisse échapper à la notion de sanction ; elle est un élément essentiel à la crédibilité du renforcement de l'hygiène.

Je ne peux terminer ce chapitre sans appeler à **un renforcement de la transparence à l'hôpital**. Là aussi la plupart de mes interlocuteurs se sont retrouvés pour dénoncer une certaine « obscurité » dans les pratiques d'hygiène comme dans l'activité des services en général. Or le manque de transparence est un facteur d'inertie et de laisser faire. Il est le poison de toute politique qui se voudrait efficace. M. ROLLET m'indiquait que chez nous *"il n'y a pas de « réflexe américain » : aux Etats-Unis, s'il y a un problème, le CDC (Center of Disease Control) fait un audit — pas une inspection — et l'hôpital cherche à en tirer parti, y compris le corps médical. En France le phénomène du « bastion » joue à plein : on ne veut pas de contestation, on cherche la discrétion..."*

Trop souvent, lorsque je demandais à mes interlocuteurs d'aiguiller mes pas vers un établissement « pas trop correct » du point de vue de la gestion des déchets, je me heurtais à un mur du silence... Comme si mon rôle en tant que rapporteur de l'Office parlementaire consistait à dénoncer tel ou tel établissement, directeur, chef de service, praticien ou infirmière ! Il y avait manifestement une confusion sur la conception que nous nous faisons de ma fonction. Ma démarche pourtant ne vise qu'à comprendre la situation, *toute* la situation, et à comprendre ainsi pourquoi certains parviennent à mettre au point des réalisations tout à fait remarquables alors que d'autres sont plus à la traîne.

Ni censeur impitoyable et aveugle, ni observateur crédule et naïf, je veux simplement disséquer toute la réalité, pour saisir au mieux les problèmes qui peuvent se poser et proposer non pas *La Solution* mais des pistes qui me paraissent intéressantes à explorer.

Ce manque de transparence ne peut être accepté : il tend à pérenniser l'idée que le monde médical et hospitalier a quelque chose à cacher, que tout n'est pas vraiment clair.

Or à l'évidence, ce n'est que lorsque l'hôpital saura assumer à la fois ses succès mais aussi ses zones d'ombre qu'il pourra prétendre à être un pôle d'excellence de l'hygiène publique.

Car l'hôpital — et j'entends ici l'hôpital public — peut jouer un rôle moteur dans la sensibilisation de l'ensemble des acteurs, y compris ceux qui sont jusqu'ici restés les plus hermétiques au cours nouveau des choses. La motivation des responsables hospitaliers est un gage de la motivation des autres dirigeants d'établissements et même des producteurs de déchets diffus (professions libérales...). Au delà d'une histoire souvent tendue, au delà des prévenances multiples qui peuvent entraver ce genre de relations nouvelles entre secteur public et secteur privé, voilà un formidable instrument d'émulation réciproque. "*Il faut faire du charisme !*" disait M. PLANES avec son enthousiasme habituel.

Prenons le au mot et agissons de concert.

Car la Santé dans la Cité ne peut se concevoir dans le cadre étroit des égoïsmes de chacun : elle nous concerne tous, elle est l'affaire de tous.

CHAPITRE IV

LA SANTE DANS LA CITE : L'AFFAIRE DE TOUS

Parmi les producteurs de déchets hospitaliers, les établissements de soins, publics et privés, viennent bien entendu au premier rang. Il ne faut pas pour autant négliger les producteurs de « déchets diffus », à savoir essentiellement les professions libérales et les activités d'hospitalisation à domicile. Ces producteurs sont en effet caractérisés par leur dissémination dans le tissu urbain ou rural, donc la dissémination potentielle des déchets qu'ils génèrent.

Plus que pour un établissement de soins, où une collecte centralisée permet une prise en charge précoce par des structures spécialisées (prestataires de services ou personnel hospitalier), les déchets diffus sont d'autant plus dangereux qu'ils peuvent très vite sortir des circuits idéaux d'élimination (collecte spécifique et élimination dans une installation autorisée) pour se trouver au contact direct de la population. Or un principe universellement reconnu est que le danger généré par un déchet s'accroît avec l'ignorance des personnes qui le manipulent.

L'élimination des déchets diffus relève donc d'une approche spéciale. A la dispersion géographique des producteurs il faut opposer la structuration des réseaux de collecte, autour des collectivités locales ou de circuits plus spécifiques.

A. A LA RECHERCHE DES DECHETS DIFFUS

Titre quelque peu paradoxal puisque, à en croire l'enquête du magazine *50 millions de consommateurs* ⁽¹⁾, il suffit d'ouvrir les couvercles des poubelles des professionnels libéraux pour trouver un large échantillon de ce que peuvent être des déchets contaminés, blessants et coupants... Par cette expression, j'entends simplement rappeler l'ignorance dans laquelle est longtemps resté l'ensemble des acteurs concernés par l'élimination de ces déchets, y compris l'administration de la Santé et ses services extérieurs, à

¹ M.L. WINCKLER, G. BRICHE, B. GENES, « Déchets médicaux. Et la France ? », in *50 millions de consommateurs*, n° 254, octobre 1992.

l'exception de quelques initiatives isolées. Je souhaite souligner également les difficultés liées à la dispersion des producteurs, dans la conception de solutions efficaces.

1. LES PRODUCTEURS DE DECHETS DIFFUS

1.1 Les professionnels libéraux

Environ 1 million de personnes exercent en France une activité dans le secteur de la santé. Les membres des professions réglementées, médicales et paramédicales, en constituent la très grande majorité : près de 55%. Les professions auxiliaires (aides-soignants, auxiliaires de puériculture, agents des services hospitaliers) représentent environ 35% du total ; les professions techniques (préparateurs en pharmacie, laborantins, manipulateurs de radiologie et leurs assistants) rassemblent 6% des effectifs totaux ; les 4% restant sont constitués du personnel administratif. Parmi les 550 000 professionnels de santé au sens strict, ce sont les infirmiers et infirmières qui dominent (plus de 50%) suivis des médecins (plus de 23%), puis les pharmaciens, masseurs-kinésithérapeutes et chirurgiens dentistes.

On recense près de 200 000 professionnels libéraux, soit un taux d'activité libérale de près de 36%. En moins de vingt ans, l'effectif des professions libérales a plus que doublé. Le dispositif conventionnel de l'assurance maladie a permis d'absorber cette croissance, à un rythme moyen de 6500 professionnels chaque année.

*Structure des professionnels libéraux de la santé
(évolution de 1970 à 1988)*

	1970		1975		1980		1985		1988	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Médecins	46 500	41,2	60 333	41,9	75 821	43,2	90 340	44,0	101 700	44,2
Chirurgiens dentistes	18 350	16,2	23 850	16,6	28 536	16,2	32 878	16,0	35 211	15,3
Pharmaciens d'officine	17 533	15,5	19 352	13,4	21 195	12,1	23 127	11,3	24 500 environ	10,7
Infirmières	13 700	12,1	17 500	12,2	22 620	12,9	27 026	13,2	32 916	14,3
Masseurs- kinésithérapeutes	12 650	11,2	17 200	11,9	21 110	12,0	24 598	12,0	27 239	11,8
Orthophonistes	820	0,7	2 620	1,8	4 080	2,3	5 163	2,5	6 335	2,8
Sages-femmes	3 270	2,9	2 800	1,9	1 774	1,0	1 202	0,6	1 132	0,5
Orthoptistes	190	0,2	375	0,3	615	0,3	798	0,4	939	0,4
TOTAL	113 013	100	144 030	100	175 751	100	205 132	100	229 972	100
Nouveaux arrivants	—	—	31 017	27,4	31 721	22,0	29 381	16,7	24 840	12,1

N.B. les sources statistiques permettant d'établir ce tableau sont d'origine très diverses (certains effectifs pour les périodes antérieures à 1980 sont des estimations)
Source : *Regards sur l'actualité*, La Documentation française, novembre 1991

Si le taux moyen d'activité libérale est de 36%, il faut noter que les situations sont très variables selon les professions considérées ; par exemple 10% seulement des infirmières exercent en secteur libéral (36 000 aujourd'hui). Les variations temporelles des effectifs libéraux peuvent s'expliquer en partie par des évolutions propres à certaines pratiques professionnelles (la diminution des sages-femmes traduit par exemple la médicalisation des accouchements et la préférence des nouvelles recrues pour l'exercice hospitalier), ainsi que par les évolutions des politiques publiques (les médecins et

infirmières ont connu leurs plus forts taux de progression entre 1976 et 1981, mais cette progression a essentiellement été absorbée par l'hôpital public en premier lieu).

1.2 L'hospitalisation et les soins à domicile

Sous la double impulsion des progrès de la médecine et de considérations d'économies financières, des formules alternatives à l'hospitalisation traditionnelle se sont développées depuis plusieurs années.

Les soins à domicile concernent surtout les personnes âgées isolées, invalides ou handicapées nécessitant une surveillance régulière, des soins d'hygiène et une aide adaptée en vue de prévenir l'installation d'une dégradation progressive. On doit mentionner également la prise en charge de certaines insuffisances (rénales, respiratoires, diabétiques...) ou requérant le bénéfice de traitements chimiothérapeutiques dans le cas du cancer par exemple.

L'hospitalisation à domicile trouve son fondement légal dans la loi hospitalière de 1970 (article 4) : *"Les services des centres hospitaliers peuvent se prolonger à domicile, sous réserve du consentement du malade ou de sa famille, pour continuer le traitement avec le concours du médecin traitant."* La loi de 1991 reprend cette possibilité sous une forme moins explicite ; elle inscrit un article L. 711-2 nouveau dans le Code de la Santé publique : *"Les établissements de santé, publics ou privés, ont pour objet de dispenser :*

"1° Avec ou sans hébergement :

"a) Des soins de courte durée ou concernant des affections graves pendant leur phase aiguë en médecine, chirurgie, obstétrique, odontologie ou psychiatrie ;"

"b) Des soins de suite ou de réadaptation dans le cadre d'un traitement ou d'une surveillance médicale à des malades requérant des soins continués, dans un but de réinsertion ;"

"2° Des soins de longue durée, comportant un hébergement, à des personnes n'ayant pas leur autonomie de vie dont l'état nécessite une surveillance médicale constante et des traitements d'entretien."

Par ailleurs, ceux des établissements qui participent au service public hospitalier *"dispensent aux patients les soins préventifs, curatifs ou palliatifs que requiert leur état et veillent à la continuité de ces soins, à l'issue de leur admission ou de leur hébergement."*

Les établissements d'hospitalisation à domicile sont regroupés dans une Fédération nationale (FNEHAD). Une vingtaine sont rattachés à un établissement hospitalier, une autre vingtaine est constituée de façon autonome sous forme d'associations loi de 1901. La fonction de ces établissements autonomes est en fait de fournir un siège social (fonctions administratives) et une logistique (approvisionnements...) aux professionnels dont le lieu d'exercice est par définition le domicile de leur patient ; leur structure est donc équivalente ou assimilable à celle d'un cabinet médical. D'après M. SABATIER, Président de la FNEHAD, *"l'hospitalisation à domicile est souvent une source*

d'inquiétude chez les personnels soignants car l'hôpital est ressenti comme beaucoup plus sécurisant. »

L'activité moyenne des établissements d'hospitalisation à domicile est de 60 malades par jour. Les plus petits descendent jusqu'à une quinzaine de malades par jour ; le service d'hospitalisation à domicile de l'Assistance publique de Paris s'occupe de plus de 1000 malades par jour. La mise en hospitalisation à domicile est décidée après une consultation auprès d'un médecin hospitalier ; elle entraîne la prise en charge de toutes les dépenses de soins par l'assurance maladie.

2. LA PRODUCTION ET LA GESTION DES DECHETS DIFFUS

Deux documents très intéressants permettent aujourd'hui de disposer d'une vision encore partielle certes, mais déjà instructive, sur la production et la gestion des déchets des professions libérales : a. une enquête nationale réalisée sous l'égide de la Direction générale de la Santé, dont les résultats ont été publiés pendant l'hiver 1991-1992 ; b. une enquête conduite par le bureau d'études GIRUS pour le compte de la DRASS d'Aquitaine, dont les résultats sont disponibles depuis le mois de décembre 1992. Je remercie à ce propos le Directeur régional des Affaires sanitaires et sociales d'Aquitaine de m'avoir fait bénéficier en « avant première » du rapport final de cette enquête.

2.1 La production des déchets diffus à partir des investigations aquitaines

L'étude s'est appuyée sur des rencontres avec les organisations professionnelles concernées, sur la rédaction et la diffusion de questionnaires, et sur la mise en place de campagnes de mesure dans un certain nombre de cabinets libéraux, avec la participation de sociétés de conditionnement et/ou de collecte.

En fonction d'une grille de lecture qui comporte un axe de quantité (gros ou petit producteur) et un axe de danger (chimique ou d'intoxication, biologique, blessant), les résultats font apparaître trois grandes catégories de producteurs de déchets diffus :

- les petits producteurs, à risques blessants : médecins, infirmières, dentistes, vétérinaires ;
- les gros producteurs, à risques biologiques : laboratoires, certains médecins (phlébologues...), centres médicaux, centres de dialyse ;
- les gros producteurs, à risques d'intoxication ou chimiques : déchets pharmaceutiques ;

Cette classification implique bien sûr toutes les simplifications inhérentes à l'exercice : par exemple, les cabinets de groupes pourraient être classés en gros producteurs à risques biologiques, ainsi que les sages-femmes lors d'accouchements à domicile. L'étude insiste à plusieurs reprises sur le fait que les concepts utilisés et les résultats, chiffrés ou non, ne doivent en aucune manière être interprétés comme un état de l'art définitif et figé, une vérité transposable à toutes les situations. Il s'agit uniquement d'investigations préliminaires et limitées à un échantillon construit au mieux

de l'état actuel des connaissances. Les tableaux suivants s'efforcent de reproduire les enseignements principaux de l'étude.

a. Petits producteurs de déchets diffus à risques blessants

	NATURE	QUANTITE	FILIERE	SENSIBILISATION
INFIRMIERES	Blessants : seringues, aiguilles tubulaires Souillés : pansements, cotons, poches de liquides	Activité de base : 12 000AMI (AMI = Acte médical infirmier) Blessants : 20 kg Conditionnement : 10 kg Souillés : inconnu	Souillés (produits essentiellement lors des soins à domicile) : mise en sac et dépôt dans la poubelle d'ordures ménagères Blessants : retour au cabinet pour 20% puis ordures ménagères	Très importante et croissante Partisans d'un tri poussé, prêts à amener les déchets dans un point centralisateur qui garantirait une fiabilité d'élimination
MEDECINS LIBERAUX	Blessants De soins : pansements, compresses, cotons, couches, plâtres, gants, doigts, draps d'examen, ampoules, vaccins Peu de déchets souillés Faible fréquence de risques infectieux (< 10 par semaine)	Activité de base : 30 à 40 actes par jour Blessants : - généraliste : 50 aiguilles par mois (1,5 kg/an) - spécialiste : 100 à 150 aiguilles par mois (3 à 5 kg/an) De soins : 100 kg/an environ (généraliste ou spécialiste) dont 20 kg maximum de souillés	Difficultés pour faire la distinction entre déchets à risques et déchets spécifiques. Les déchets de soins sont conditionnés dans des sacs plastiques et éliminés avec des ordures ménagères En visite, les déchets de tous types restent chez le patient	Très variable : « pas de problème », « secondaire », « inquiétant », « grave » Pas de sensibilité spéciale à un tri des blessants si le conteneur doit rejoindre la filière des ordures ménagères Volonté de plus de cohérence dans la filière aval
DENTISTES	Blessants : aiguilles, lames de bistouri, limes, sondes, tire-nérfs... Souillés : gobelets, bavettes, serviettes en papier, lingettes de nettoyage, dents extraites, résidus chirurgicaux	Activité de base : 100 actes par semaine Blessants + divers solides : 13,5 kg/an Débris riches en métaux lourds : 2,7 kg/an	80% utilisent un conteneur spécifique pour les blessants (un conteneur de 1,5 à 3 litres par mois semble devoir suffire) Déchets souillés dans les ordures ménagères Métaux lourds et mercure : rejet dans le réseau public	Très forte (risque de blessure dans l'exercice du métier) Pratique fréquent du recapuchonnage des aiguilles (seule partie à usage unique dans les appareils utilisés) Partisans d'un tri et d'une collecte à domicile

L'activité de base est une *estimation* qui permet de déterminer les volumes et masses annuelles produits

Pour le producteur de déchets à risques, la prise de conscience résulte d'abord du danger éventuel auquel le praticien est lui-même exposé. C'est pourquoi les professionnels les plus sensibilisés à la bonne gestion de *tous* leurs déchets sont en majorité ceux qui génèrent le plus de déchets blessants, ou ceux qui les produisent essentiellement à l'extérieur, c'est-à-dire les infirmières et les dentistes.

Il faut bien prendre conscience par ailleurs que les professionnels concernés ne sont que très rarement confrontés à des risques spécifiquement infectieux. En général les déchets de soins ne peuvent entrer dans la catégorie « à risques » du Guide technique que pour des raisons psychologiques. La filière des ordures ménagères ne peut donc être systématiquement écartée pour les déchets de soins, sous deux réserves évidentes :

- que les déchets souillés et/ou infectieux suivent effectivement une filière adaptée ;
- que les déchets de soins spécifiques mais non à risques soient conditionnés de façon adéquate avant de rejoindre la filière des ordures ménagères.

Le rejet de métaux lourds (essentiellement le mercure) dans les déchets solides ou les effluents liquides des cabinets de dentistes semble préoccupant. Les autorités du port de Rotterdam ont déterminé que plus du quart de la pollution du Rhin en mercure provient des dentistes opérant dans son bassin hydrologique. Des investigations complémentaires seraient souhaitables, y compris pour évaluer la nocivité réelle du mercure rejeté sous forme de débris d'amalgame.

b. Gros producteurs de déchets diffus à risques biologiques

	NATURE	QUANTITE	FILIERE	SENSIBILISATION
LABO-RATOIRES D'ANALYSES MEDICALES	Déchets de prélèvement : aiguilles, boîtes à aiguilles... Déchets d'analyse : tubes, pipettes, boîtes de Petri, milieux de culture... Déchets d'entretien Déchets chimiques : solvants, réactifs	Activité de base : 60 dossiers par jour Déchets à risques : 60 litres par semaine soit 3m cubes par an soit 300 kg par an (déchets à risques = 70% du total) NB Ces chiffres seraient un minimum	Rare : ordures ménagères, incinération <i>in situ</i> Peu courante : ordures ménagères après autoclavage Fréquente : société de services	Très importante du fait des risques liés à l'exercice de l'activité d'analyse Quelques divergences sur les tris à retenir Peu de connaissance de la responsabilité légale
AUTO-DIALYSE (A DOMICILE OU DANS UNE ANTENNE)	Déchets à risques : reins, lignes, cotons, gants, flexibles, aiguilles... Déchets assimilables aux ordures ménagères : bidons, cartons...	Une séance de dialyse peut être considérée comme générant 2,5 à 3 kg de déchets à risques	Minoritaire : enlèvement des déchets à risques par une société de services Majoritaire : filière ordures ménagères	Importante : les associations d'aide aux dialysés cherchent des solutions meilleures Le regroupement au sein des associations est bénéfique

Pour les laboratoires d'analyses médicales, il faut noter que le progrès technique conduit à une miniaturisation des dispositifs d'analyse et à une diminution continue des quantités de réactifs biologiques et/ou chimiques nécessaires⁽²⁾. Ceci n'est pas sans influence sur les quantités de déchets à éliminer : le point positif est la réduction des risques induits par ces réactifs, le point négatif peut être une difficulté croissante de prise en charge par les sociétés de collecte, qui peuvent rencontrer des problèmes pour diriger ces quantités de plus en plus faibles vers les filières d'élimination adéquates. Elles doivent en effet obtenir un agrément, ce qui peut s'avérer délicat si la collecte de réactifs usagés n'est qu'une activité annexe.

La plupart des laboratoires disposent d'un autoclave. Ceci est un facteur positif pour une saine gestion des déchets. Il faut cependant rappeler que le fonctionnement correct d'un autoclave requiert un mode opératoire précis, fonction des matériels à stériliser ; la formation du personnel reste donc un impératif.

L'étude GIRUS comporte également quelques développements sur les déchets d'origine pharmaceutique. Leur filière de récupération et d'élimination, très spécifique, sera examinée plus bas de façon détaillée.

2.2 L'enquête nationale de la Direction générale de la Santé

La Direction générale de la Santé a lancé avec la participation de l'Ordre des Médecins, de l'Ordre des Chirurgiens Dentistes (en liaison avec l'Association dentaire

² Ainsi d'ailleurs que des quantités de produits humains prélevés.

française), et de deux syndicats infirmiers (Syndicat national des Infirmiers et Fédération nationale des Infirmiers) une enquête visant à connaître les quantités de déchets éliminés et les conditions réelles de leur élimination. Cette enquête sur « L'élimination des déchets produits par les professionnels de santé en exercice libéral » a débouché sur la publication de deux documents de synthèse intitulés « Enquête sur les conditions actuelles d'élimination » (novembre 1991) et « Présentation et analyse des opérations d'élimination mises en place en France » (décembre 1991).

Les principaux résultats de l'enquête peuvent être résumés comme suit :

- **900 professionnels ont reçus un questionnaire** : 400 médecins, 400 chirurgiens-dentistes, 100 infirmiers ; le questionnaire a également été diffusé par le magazine *Avenir et Santé*. 493 questionnaires sont revenus : 162 pour les médecins (40,5%), 258 pour les chirurgiens-dentistes (64,5%), 57 pour les infirmiers (57%) plus 16 réponses au questionnaire paru dans le magazine ; chez les médecins les spécialistes ont plus répondu que les généralistes ; la répartition des réponses entre zone urbaine et zone rurale est équilibrée ; la plus ou moins grande proximité d'un incinérateur autorisé pour les déchets contaminés ne semble pas modifier la sensibilité des praticiens ;
- **attitude vis-à-vis des déchets blessants** (piquants ou coupants) : par ordre décroissant de production, on trouve les infirmiers puis les chirurgiens-dentistes puis les médecins ; la plupart des professionnels (surtout les médecins) les laissent au domicile de leur patient, mais environ 20% des infirmiers les ramènent au cabinet ; au cabinet, la plupart des praticiens utilisent des récipients spécifiques ou tout au moins ne placent pas directement les blessants dans leur poubelle ménagère ; la qualité de ces récipients est en général considérée comme bonne, mais la plupart semblent être des récipients de récupération et non des récipients conçus pour la collecte des blessants ; l'élimination finale se fait par la filière des ordures ménagères ;
- **qualité des récipients utilisés pour les autres déchets** : taux de non réponse très élevé, qui semble indiquer que ces récipients ne sont pas utilisés ou qu'il s'agit de récipients de récupération ;
- **pansements, compresses, cotons salivaires...** : matériels les plus utilisés après les blessants, ils restent chez le patient si les soins sont dispensés à domicile ; 10% à 20% des praticiens (selon les professions) disent utiliser un récipient avant de placer les déchets dans la poubelle ménagère ; les précautions semblent très limitées ;
- **petites pièces anatomiques** : peu de médecins disent avoir à éliminer ce type de déchets ; la filière des ordures ménagères (au cabinet ou chez le patient) est une fois encore la voie essentielle d'élimination ;
- **perfuseurs** (pour les infirmiers) : en quantités très faibles, ils restent chez le patient pour les soins dispensés à domicile ; éliminés par les ordures ménagères ;

- **dialyse** : l'utilisation de tels appareils en exercice libéral semble rarissime ; de toute façon les poches sont éliminées avec les ordures ménagères ;
- **matériels de protection** : utilisés surtout par les chirurgiens-dentistes ; ceux-ci prennent parfois des précautions spécifiques avant de les diriger vers la filière ordures ménagères ; les infirmiers les utilisent lorsqu'ils ont à dispenser des soins spéciaux ;
- **sondes et matériels jetables, médicaments et flacons vides...** rejoignent de façon quasi automatique la filière des ordures ménagères ;

Il s'avère donc que les déchets blessants sont l'objet de plus de précautions que les autres déchets, mais que, au domicile du patient comme au cabinet, malgré une collecte parfois effectuée dans des récipients spécifiques, leur élimination finale fait toujours appel à la filière des ordures ménagères.

Les autres déchets de soins sont en général placés directement ou éventuellement avec un conditionnement réduit (sac en plastique ?) dans la poubelle d'ordures ménagères, au cabinet comme chez le patient.

2.3 Deux questions particulières

2.3.1 *L'élimination des déchets pharmaceutiques* ⁽³⁾

Ils présentent principalement un danger d'intoxication. Ils se présentent surtout sous la forme de médicaments non utilisés (MNU). L'ANPCM (voir ci-dessous) estime à 15% la proportion des MNU aux médicaments vendus. Les risques sont liés à la conservation (on recense 9000 intoxications d'enfants chaque année, dont heureusement 3 à 5 seulement sont mortelles ; 40% de ces intoxications viendraient des MNU ; les adultes pratiquant une auto-médication hasardeuse sont eux aussi exposés à cette possibilité d'intoxication) ⁽⁴⁾ ; les risques sont également liés à l'auto-élimination : l'utilisation de l'évier ou de la poubelle conduit à une dispersion des principes actifs dans l'environnement, même après péremption. Les MNU sont constitués pour moitié d'emballage, pour moitié de matière médicamenteuse. Les 3/4 de cette matière sont non actifs, 1/4 est actif. La portion de principes actifs dangereux est cependant beaucoup plus faible que ce quart : on estime que 20 tonnes de médicaments contiennent 25 kg environ de principes actifs dangereux.

Les MNU sont susceptibles de faire l'objet d'une approche spécifique : leur composition est extrêmement variée ; leur aspect, leur présentation et leur conditionnement en font des objets relativement banals et assez facilement accessibles... Mais surtout leur distribution est très structurée : le réseau des 23 600 officines se caractérise par une bonne répartition géographique (un pharmacien pour 2 400 habitants

³ Ces paragraphes sont essentiellement tirés de l'audition à l'Office parlementaire de M. ROUZAUD, Président de « Pharmaciens sans Frontières - France » et des documents qu'il a bien voulu me fournir, ainsi que de quelques éléments de l'étude GIRUS.

⁴ Des enquêtes menées au niveau de l'armoire à pharmacie familiale montraient que celle-ci contenait de 58% (enquête Jura 1977) à 68% (enquête Gien 1983) de MNU !

en moyenne), et le réseau des grossistes répartiteurs effectue 3 à 4 livraisons de médicaments chaque jour et pour chaque répartiteur. Cette excellente couverture temporelle fait que le pharmacien peut très facilement confier aux répartiteurs le retour des MNU vers la filière d'élimination adéquate et n'a pas à gérer de stocks de MNU.

Des enquêtes assez anciennes ⁽⁵⁾ montrent que au début des années 80 la grande majorité des particuliers utilisent leur poubelle ou leur évier, voire une incinération individuelle. Les pharmaciens d'officine éliminent les MNU par leur propres moyens (enquête DRASS Aquitaine 1982 : 26% ; enquête Hérault 1977 : 38%) ou les remettent aux grossistes répartiteurs. En 1982 (enquête DRASS Aquitaine), ceux-ci éliminent ces MNU essentiellement par une mise en décharge.

La situation s'est très fortement améliorée depuis, sous l'impulsion de l'Association nationale pharmaceutique pour la Collecte des Médicaments (ANPCM, créée en 1983) et d'organisations non gouvernementales qui utilisent les médicaments récupérés et triés à l'intention des pays où elles ont des activités humanitaires. L'ANPCM réunit les principaux organismes dirigeants de la profession : Ordre, Fédération des Syndicats pharmaceutiques de France, Union nationale des Pharmacies de France, Chambre syndicale de la répartition pharmaceutique, Syndicat national de l'Industrie pharmaceutique, Association de Pharmacie rurale, Comité d'Education sanitaire et sociale de la Pharmacie française, ainsi que diverses personnalités. L'ANPCM ne pratique en elle-même aucune collecte ni aucune expédition. Elle cherche essentiellement à défendre la santé publique :

- en habituant le public à bien gérer son stock familial de médicaments pour éviter les accidents, les auto-médications dangereuses, l'incitation à la toxicomanie...
- en attirant l'attention sur les risques de la destruction non contrôlée des médicaments non utilisés ;
- en demandant un contrôle pharmaceutique effectif sur la manipulation, le stockage et l'expédition hors de France, de façon que ne parviennent aux pays aidés que des médicaments adaptés et techniquement valables ; l'ANPCM coordonne l'action de nombreuses organisations humanitaires (Frères des Hommes, Ordre de Malte, Pharmaciens sans Frontières...).

Cet appel à un meilleur contrôle a été entendu par la Direction de la Pharmacie (Ministère de la Santé) en 1988 : une circulaire du 30 mars adressée aux préfets de région (DRASS : Inspection de la Pharmacie) indique qu' "*il est primordial que les collectes de médicaments soient effectuées dans de bonnes conditions, sous le contrôle de personnes compétentes ; c'est pourquoi il apparaît souhaitable que cette collecte se fasse par l'intermédiaire des pharmaciens d'officine.*" Les collectes sur la voie publique et dans les lieux publics doivent être prohibées sauf "*à titre exceptionnel [...] à la condition que des pharmaciens soient présents et exercent le contrôle effectif de l'opération.*" Cette surveillance doit s'étendre sur toute la chaîne d'élimination : collecte (essentiellement

⁵ Citées dans H. PLAT, *Les MNU. Essais d'évaluation quantitative et qualitative d'une collecte*, Thèse de pharmacie, Université de Montpellier-I, 1988.

dans les officines et les établissements pharmaceutiques), stockage et tri (*"même en quantités limitées, c'est-à-dire dépassant les besoins familiaux"*), envois aux pays démunis : *"il apparaît indispensable que la « chaîne pharmaceutique » ne soit pas rompue."*

La mobilisation va croissant : 2 000 tonnes avaient été collectées en 1985, 4 000 l'ont été en 1990. Cependant 20% seulement des médicaments récupérés partent à l'étranger pour des usages humanitaires, les 80% restant ne peuvent être qu'éliminés. L'élimination se fait le plus souvent dans des incinérateurs de déchets industriels.

D'après M. ROUZAUD, le déchet pharmaceutique pourrait servir de « modèle pédagogique » auprès de la population pour des actions aussi difficiles à généraliser que le tri sélectif et le retour au fournisseur. Cependant il jouit d'un statut privilégié :

- le médicament est un produit « à part », dont l'utilisation et le lieu de rangement sont bien individualisés. Pour les autres déchets, le processus de production implique une relative dispersion au sein de l'unité domestique, qui ne facilite pas une gestion efficace ;
- la communication est beaucoup plus facile pour la récupération des médicaments que pour les autres initiatives de récupération : on peut jouer sur un triptyque de réactions : préservation de la qualité de l'environnement + protection de la santé publique + aide humanitaire ;
- enfin, le circuit de collecte des MNU s'appuie sur le circuit de distribution des médicaments, dont l'efficacité en France est reconnue.

2.3.2 Les soins à domicile

Pour l'hospitalisation à domicile, tous les établissements autonomes ont à peu près le même schéma de gestion des déchets issus de malades contagieux : collecte en bidon, utilisation d'un sac en plastique de sécurité, stockage provisoire au centre, puis envoi à l'élimination. La fin du circuit est bien sûr facilitée si le centre de soins dépend d'un hôpital, ou si — sous forme associative — il a passé un accord avec un hôpital. Les établissements intégrés à un établissement hospitalier ont théoriquement moins de problèmes de logistique dès que le déchet est arrivé dans leurs murs. Les déchets non contaminés sont triés sur place par le personnel soignant et rejoignent immédiatement la filière des ordures ménagères chez le patient.

La protection de la santé publique, à commencer par celle du personnel de soins, implique que le véhicule utilisé pour les déplacements ait reçu des aménagements spéciaux : accès facile aux bidons de déchets, impossibilité de contamination accidentelle du véhicule... et surtout compatibilité avec la présence dans ce véhicule de matériels médicaux (dont certains sont parfois volumineux) qui doivent rester bactériologiquement « propres » en attente de leur prochaine utilisation. L'utilisation du même véhicule est la négation du principe de séparation circuit propre / circuit sale ; elle impose donc des conditionnements particulièrement étudiés. De plus tous les personnels soignants n'ont pas de véhicule professionnel...

Le plus souvent, dans les grandes structures — et peut-être pas toujours — un conteneur est déposé chez le malade, relevé une ou deux fois par semaine. Lorsque le secteur géographique d'intervention est plus étendu, d'autres problèmes apparaissent pour la collecte. A Paris par exemple, beaucoup d'infirmières utilisent les transports en commun et concevraient mal de devoir porter les trois ou quatre bidons ou conteneurs à aiguilles nécessaires pour leurs patients successifs.

L'HAD-Assistance publique de Paris (HAD-AP) a mis en place systématiquement des conteneurs chez ses patients sidéens et confie leur ramassage à une société privée. Elle prévoyait d'étendre cette collecte au 1^{er} janvier 1993 à tous les patients subissant des chimiothérapies ⁽⁶⁾. Tous ses patients ont déjà des boîtes à aiguilles. Cependant les services spécifiques de collecte à domicile peuvent parfois rencontrer des réticences de la part des familles. Mme BIJU-DUVAL, Directrice de « Hospitalisation à domicile de Nice et région », me disait dans un courrier *"Nous savons d'ores et déjà que beaucoup de familles ne souhaitent pas être désignées à l'attention de leurs voisins par un dépôt et un ramassage distinct. Nous avons dû à plusieurs reprises faire preuve de fermeté pour faire accepter les containers spéciaux."*

Un point tout à fait positif à verser à l'actif de l'hospitalisation à domicile m'a été signalé par Mme RODRIGUEZ, Directeur de l'HAD-AP : en hospitalisation à domicile, le patient est « éduqué », on lui apprend comment accomplir certains actes élémentaires (enlever une perfusion...), on le sensibilise à certaines pratiques ou à certains risques... Ainsi les patients sont beaucoup plus réceptifs à la consigne de placer leurs déchets dans le conteneur disposé à cet effet. Mais cela ne marche bien que parce qu'ils sont placés dans un système bien organisé : ils seraient ainsi beaucoup moins sensibles dans le cas du passage occasionnel d'un praticien libéral.

3. LA PREGNANCE DES INTERROGATIONS FINANCIERES

Le coût de la prise en charge correcte des déchets diffus revient comme un leitmotiv dans tous les entretiens que j'ai pu mener avec les responsables d'organisations professionnelles. Les principaux griefs adressés aux solutions actuelles (ou possibles) sont le montant des frais engendrés par l'achat de conditionnements adéquats et l'élimination en centre autorisé d'une part, le support exclusif de cette charge par les professionnels d'autre part.

Il est vrai que la tarification de l'élimination des déchets diffus répond à une logique spécifique, comparée à celle de l'élimination des déchets produits en grande quantité. Ces derniers sont généralement facturés à la tonne, et le poids du conditionnement n'est pas déterminant ; les premiers sont essentiellement facturés au conteneur, et le poids de celui-ci peut être supérieur au poids des déchets qu'il renferme : en forçant un peu le trait, on pourrait parfois dire que l'on n'élimine que le conditionnement !

⁶ Les produits utilisés en chimiothérapie sont généralement dangereux : certains doivent être préparés sous des hottes à flux laminaire. Ils posent également beaucoup de problèmes pour leur élimination. En effet, dans le cas de malades incontinents par exemple, les couches reçoivent la quasi-totalité des produits absorbés par le malade dans le cadre de son traitement.

Mais il faut signaler cependant une très grande opacité (ou tout simplement ignorance) des coûts à prendre réellement en considération. M. DE SAINT EVE, Président de l'Ordre des Chirurgiens dentistes, m'indiquait lors de son audition à l'Office parlementaire qu'une réunion tenue à la Direction générale de la Santé sur le sujet avait permis d'avancer le chiffre de 100 francs par litre, alors que le litre de déchets de dentistes aurait une masse d'environ 200 g ⁽⁷⁾. Même en tenant compte de la masse du conditionnement (750 g pour faire un chiffre rond), cela mettrait le coût d'élimination de ces déchets à plus de 100 000 francs par tonne ! Cependant il convient en tout état de cause de rapporter le coût d'élimination non pas à la tonne — grandeur peu significative dans le cas de déchets diffus — mais à une période de temps donnée caractéristique d'une activité moyenne.

"Le coût des solutions proposées est effrayant" m'a déclaré Mme OURTH-BRESLE, Présidente de la Fédération nationale des Infirmières et Infirmiers, *"la situation sera impossible à gérer auprès de nos adhérent(e)s si des solutions radicales sont adoptées."*

Le bureau d'études GIRUS donne pourtant des chiffres beaucoup plus raisonnables : sur la base d'un tarif d'élimination de 2 000 francs par tonne, c'est-à-dire de 2 francs par kg, l'élimination des déchets contaminés ne coûte pas énormément, au vu des quantités produites par les professionnels libéraux (cf tableau *supra*) :

- pour les infirmières qui produisent 30 kg bruts annuels de déchets blessants (20 kg nets + 10 kg de conditionnement), GIRUS estime que 100 boîtes à aiguilles sont nécessaires ; chaque boîte ayant une masse de 250 g en moyenne, la masse totale à éliminer est au maximum de 60 kg, donc 120 francs par an typiquement ;
- pour les médecins et les dentistes, qui génèrent des quantités beaucoup moins importantes, ce chiffre sera évidemment réduit ;

Cependant la phase de collecte et d'enlèvement est jugée déterminante : *"c'est à ce niveau que se situe réellement le problème économique"*. Sur la base d'un tarif d'enlèvement de 30 à 64 francs pour le déplacement d'un véhicule, la prise en charge et l'élimination d'un conteneur pesant 0,5 à 10 kg ⁽⁸⁾, GIRUS chiffre à 1700 francs par an maximum le coût d'un service d'enlèvement tous les quinze jours, ce coût étant susceptible de diminuer si la périodicité de la collecte diminue. De même GIRUS estime à 11,3 francs le coût d'élimination des déchets de dialyse pour chaque séance ⁽⁹⁾.

⁷ Même sur les chiffres de densité subsistent des divergences : on prend souvent une densité de 0,1 environ pour les déchets médicaux en général.

⁸ Fourchette de prix déterminée à partir d'une enquête auprès des sociétés de collecte.

⁹ Hypothèses de calcul : 20 f pour l'élimination d'une poche ou d'un carton (contenance : déchets de 4 séances, soit 8 à 12 kg par récipient) ; 50 f pour l'enlèvement du premier carton, 20 f pour l'enlèvement des suivants. Certaines dialyses ont lieu dans des antennes collectives : plusieurs récipients peuvent être enlevés en une seule fois. Pour les particuliers, seul un récipient est enlevé à chaque fois, donc au tarif de 50 f. La répartition dialyses individuelles / dialyses collectives est calquée sur la situation en Aquitaine ; cela influe sur le coût de la séance, nettement plus important pour une dialyse individuelle (plus de 20 f).

Mais ces chiffres sont calculés à partir de la production annuelle totale de chaque profession examinée, en supposant que chaque conteneur est rempli complètement avant d'être dirigé vers l'élimination finale. Or ceci ne peut être vrai dans la majorité des cas : l'obligation d'éliminer les déchets contaminés dans les 48 heures empêche la plupart du temps de remplir les conteneurs. C'est donc un récipient en partie vide que le professionnel devra se voir obligé de remettre au collecteur. Ainsi, pour une masse annuelle donnée de déchets contaminés ou blessants, la quantité de conditionnement nécessaire pour respecter *toutes* les obligations réglementaires sera très largement supérieure à ce qu'une simple règle de trois conduit à déterminer. Il faudrait adjoindre au calcul une nouvelle règle de trois, qui ferait intervenir le degré de remplissage du conteneur.

C'est dans le cas de la collecte des déchets diffus que se manifeste avec le plus d'acuité la contrainte représentée par l'« obligation » d'élimination des déchets sous les 48 heures. Un aménagement de cette obligation, sous réserve d'un conditionnement *rigoureusement* adapté, apporterait un soulagement notable sur les aspects financiers de la question.

Pour autant, toutes les réticences ne proviennent pas de ce « surcoût temporel » imposé par une réglementation inadaptée. La société SITA propose (à Reims, entre autres) un service de collecte à domicile destiné aux médecins généralistes individuels. Ce service comporte la mise à disposition d'un petit récipient (calculé sur la base d'un petit sac par semaine, soit environ 200 g), son relevé hebdomadaire et son élimination par incinération pour 100 francs par passage, soit 400 francs par mois. La même société a proposé à la ville d'Amiens de développer un service identique, le potentiel du marché ayant été estimé à 450 000 francs environ. Cependant plusieurs personnes ont estimé que les médecins trouveront le prix beaucoup trop élevé : les deux raisons invoqués à titre principal sont l'inévitable comparaison avec le prix de l'acte médical, et le fait que les médecins ont longtemps été habitués à avoir beaucoup de choses gratuitement (du fait de la politique commerciale des industries pharmaceutiques par exemple).

Enfin, la quasi totalité des professionnels estiment anormal de devoir supporter l'intégralité du coût d'élimination de leurs déchets. La plupart mettent en avant le fait qu'ils paient une taxe professionnelle à leur commune d'implantation, et qu'une partie du coût devrait être imputée sur cette taxe.

En fait, c'est bien au-delà de cette éventuelle participation financière qu'il faut aller chercher la nécessité d'une implication renforcée des collectivités locales.

B. LES COLLECTIVITES LOCALES EN PREMIERE LIGNE

Les collectivités locales, et plus spécialement les communes, ne pourront longtemps rester à l'écart du mouvement collectif qui tend à prendre en charge désormais l'élimination des déchets de soins. Certaines se sont déjà lancées depuis plusieurs années dans des opérations de collecte des déchets diffus, et leur expérience peut être utilement analysée et utilisée.

1. DES EXPERIENCES DIVERSES ET INTERESSANTES

1.1 Des initiatives d'origines variées

Les collectes organisées par les communes ont toutes un « événement initiateur », qui marque le début d'une sensibilisation et débouche sur la volonté de résoudre un problème jugé préoccupant.

Certaines font suite à des enquêtes organisées par les communes elles-mêmes : c'est le cas de Toulouse, dans le cadre d'une démarche générale sur le thème de la prévention des risques présentés par les déchets contaminés abandonnés sur la voie publique ; un questionnaire à réponse ouverte est envoyé en octobre 1988 aux médecins, chirurgiens-dentistes et infirmiers. Au Havre, il semble que le Service communal d'hygiène et de santé ainsi que le Service de propreté aient été sensibilisés depuis longtemps à l'élimination des déchets de toute nature ; l'enquête a été effectuée auprès des professionnels de l'agglomération (13 communes), sur une demande des professionnels libéraux du Havre.

D'autres enquêtes ont été déclenchées par les services extérieurs de l'Etat, au niveau départemental ou régional :

- depuis 1990 les DDASS et DRASS doivent conduire, sous l'autorité des préfets, la réflexion sur les schémas territoriaux d'élimination des déchets ; certaines, comme la DDASS Finistère, avec peu de succès, d'autres, comme la DDASS Pyrénées Orientales, avec plus de réussite, ont lancé des enquêtes spécifiquement destinées aux professionnels libéraux;
- d'autres DDASS ou DRASS sont mobilisées depuis beaucoup plus longtemps sur la question ; ainsi les services situés en Aquitaine ont conduit quatre enquêtes : la DRASS en 1981-1982 auprès de tous les professionnels de la pharmacie (1179 officines, 14 grossistes répartiteurs, 32 unités de fabrication, 213 laboratoires d'analyses) ; la DRASS et les cinq DDASS en 1984-1985 auprès des 42 centres hospitaliers publics, puis en 1985-1986 auprès de 191 établissements privés ; la DRASS et la DDASS Gironde en 1986 sur le devenir des déchets liquides et solides de 76 laboratoires d'analyses médicales.

Certaines collectes sont consécutives à des protestations de riverains ou des incidents survenus sur la voie publique : à Saint Germain en Laye, c'est une plainte émanant des personnes chargées de ramasser les ordures ménagères et les mettre en décharge ; à La Rochelle, ce sont à la fois les protestations émanant de particuliers, qui se plaignaient de trouver sur la voie publique des déchets contaminés provenant des poubelles des cabinets médicaux, ainsi que le refus manifesté par l'usine d'incinération de prendre en charge ces déchets contaminés ; à Molsheim et environs, ce sont les découvertes répétées de déchets contaminés dans des décharges d'ordures ménagères qui ont mobilisé leurs responsables et fait réagir le Syndicat intercommunal des ordures ménagères ; plus grave, à Argenteuil, c'est la découverte par le Service communal d'hygiène de jeux couramment pratiqués par les enfants d'école primaire, qui fouillaient les poubelles et récupéraient seringues et aiguilles dans celles des cabinets infirmiers.

Une initiative originale provient du journal *Le Quotidien du Médecin*, qui a lancé en mai 1991 une enquête en collaboration avec le Ministère de la Santé, par le biais d'un questionnaire simple diffusé dans le journal, assorti d'ailleurs de "*Quelques conseils pratiques*" sur la manière de collecter les « blessants », le conditionnement spécifique à réserver aux autres déchets contaminés, la possibilité de sensibiliser les municipalités, le développement des sociétés de services... Malheureusement une durée d'enquête trop réduite (les résultats devant être disponibles pour le 11 juin) n'a pas permis de recueillir un nombre de réponses très important ; ainsi il est probable que seuls les médecins déjà sensibilisés au problème ont pris la peine d'analyser leur production et de répondre au journal. Les résultats recourent cependant très largement ceux des autres enquêtes présentées dans ce rapport.

1.2 Panorama des collectes organisés par les communes

Ce panorama est fondé sur les données de l'enquête de la DGS, parue en novembre 1991. Il ne prétend pas à l'exhaustivité et d'autres communes ont pu mettre en place des collectes depuis cette date (Fontenay-sous-Bois par exemple), ou modifier leur dispositif.

1.2.1 Thème...

A **Toulouse**, la collecte est organisée depuis le début de 1989 et se déroule en deux étapes. Chez les praticiens, les aiguilles, les seringues et le petit matériel usagé ou souillé sont seuls pris en compte (sont rejetés les compresses, cotons, pansements...). Dès que le matériel a été utilisé, les praticiens doivent le placer dans un récipient qui peut être soit spécifique, soit « de récupération » (bouteilles d'eau minérale, adoucissant de linge, boîtes en carton rigides...), mais surtout étanche et incinérable. Les praticiens doivent obligatoirement ramener au cabinet les déchets produits au domicile des patients.

Lorsque le récipient est plein ou selon une fréquence qui lui est propre, le praticien le porte dans des conteneurs plus grands mis à sa disposition en différents points de la ville (les 19 mairies annexes et le Service communal d'Hygiène et de Santé). Une fois par semaine, selon un trajet déterminé, les conteneurs sont ramassés par un véhicule du Service et dirigés vers l'usine d'incinération du Mirail ; leur élimination suit une voie différente de celle des ordures ménagères.

La plupart des autres initiatives suivent cette démarche générale :

- **Saint Germain en Laye** : la collecte débute en novembre 1989 ; les praticiens collectent les déchets dans leurs cabinets dans le récipient de leur choix (très peu suivent le bureau d'hygiène, qui recommande d'employer des conteneurs étanches et spécifiques) ; ils les amènent ensuite eux-mêmes dans un grand conteneur mis à leur disposition à la mairie. Celui-ci est transporté à l'incinérateur de l'hôpital aux frais de la municipalité ;
- **La Rochelle** : la collecte touche tous les professionnels de santé en exercice libéral ; les praticiens utilisent le matériel de leur choix (de récupération ou spécifique, l'utilisation de ce dernier type étant officiellement recommandée par le service d'hygiène) à leur cabinet ou chez leur patient ; lorsque le

conteneur est plein, il est porté, scellé par le praticien, aux déchetteries du SIVOM ou au service des vaccinations de la ville, situé à la mairie ; les conteneurs y sont stockés sous la responsabilité du SIVOM et du Service d'hygiène ; le SIVOM prend en charge les frais de transport et d'incinération à l'usine de Bassens (Gironde) ;

- **Bourgoin** : depuis 8 à 9 ans une benne placée dans un local fermé, dans la cour de la mairie, est à la disposition de tous les professionnels de santé en exercice libéral ; la commune prend en charge l'élimination finale.

1.2.2 ... et variations

D'autres communes ou groupements de communes ont apporté des variantes à ce schéma général :

- **district d'Arcachon** : les élus de quatre communes (Arcachon, Gujan-Mestras, La Teste et Le Tech) comptant 43 000 habitants environ, 92 médecins généralistes et spécialistes, 31 masseurs-kinésithérapeutes, 24 pharmaciens, 48 infirmières, 6 vétérinaires, 1 hôpital, 1 clinique, 5 laboratoires, 2 maisons de retraite, 19 maisons de repos, se sont adressés à la DDASS de Gironde pour mettre au point un dispositif permettant d'éviter que les déchets contaminés ne se retrouvent dans les ordures ménagères ; l'opération s'appuie dans chaque commune sur l'officier de sapeurs-pompiers (qui a une formation d'hygiène et sécurité) ; la caserne de sapeurs-pompiers abrite un lieu de stockage où les professionnels libéraux viennent déposer leur conteneur plein pour en prendre un vide ; les services du district effectuent ensuite une collecte globale quotidienne, qui est déposée dans un local réfrigéré avant son transfert au centre d'incinération spécifique de Bassens ;
- **Argenteuil** : la collecte touche uniquement les cabinets infirmiers ; l'agent de salubrité du service communal d'hygiène fournit aux infirmiers des récipients de récupération, sur un appel de leur part ; il utilise la voiture de service, et porte les conteneurs soit à l'incinérateur de l'hôpital soit à l'incinérateur d'ordures ménagères (non autorisé à traiter des déchets contaminés) avec traitement préalable à l'eau de Javel, selon les disponibilités du moment ;
- **Molsheim** : la solution choisie est en application depuis mai 1991 ; elle s'appuie sur l'existence d'une association qui rassemble toutes les professions de santé et dix communes voisines ; dans le dispositif retenu, les professionnels passent un contrat avec la société privée (en l'occurrence la SITA), mais la livraison des récipients est effectuée au SICTOMME où les praticiens viennent les chercher et signent un bon de facture (130 f pour la fourniture et l'incinération d'un conteneur de 60 l) ; les conteneurs pleins sont amenés au SICTOMME et pris en charge par la SITA (incinération à Nancy dans une usine autorisée) ;
- **Le Havre** : le contrat avec la société privée spécialisée est passé par l'agglomération, qui met les récipients à disposition des praticiens ; ces récipients portent le logo de l'agglomération et sont vendus à prix coûtant

(autour de 20 f le conteneur de 30 l) ; pleins, ils sont rapportés aux quatre points de déchetterie où sont placés des conteneurs rigides fermés ; la société privée se charge ensuite du transport et de l'élimination.

Il faut enfin signaler des initiatives émanant des professionnels de santé eux-mêmes ; là encore le tableau ne prétend pas à l'exhaustivité :

- **France Médical Conseil**, détaillant et grossiste de matériel médical, a décidé de livrer en même temps que les consommables, si le professionnel le demande, conteneurs et boîtes-récupérateurs d'aiguilles, qu'il reprend à la livraison suivante ; le professionnel peut également déposer lui-même son conteneur ; il en coûterait environ 18,5 f pour acheter et faire détruire un conteneur de 3 litres ; ce système toucherait déjà de nombreuses infirmières mais peu de médecins ;
- **Sanilab**, en région grenobloise, est née de l'association de laboratoires d'analyses qui ont décidé de prendre en charge l'élimination de leurs déchets contaminés ; constituée d'abord sous forme mutuelle, elle a dû se transformer en société sous la pression de son succès auprès des professionnels concernés ; Sanilab fait partie aujourd'hui d'un groupe de travail de l'AFPA (Association pour la Formation professionnelle des Adultes) pour valoriser la formation de collecteur de déchets : diverses actions ont été entreprises en direction du personnel de Sanilab et une diffusion des enseignements tirés de ces initiatives est assurée en direction de l'extérieur ; Sanilab a mis au point un protocole de tri destiné à la profession, qu'elle a présenté aux Journées nationales de la Biologie de 1991 ; elle souhaiterait développer également un label de qualité.

2. LES VOIES D'UN PARTENARIAT RENFORCE

Les multiples expériences mises en place sur divers points du territoire national sont assez nombreuses pour que l'on puisse présenter quelques pistes de réflexion.

Tout d'abord il apparaît très clairement qu'il n'existe pas de solution toute faite que l'on pourrait plaquer uniformément sur l'ensemble du pays, ni au plan technique ni au plan géographique ⁽¹⁰⁾. **La possibilité de gérer correctement les déchets diffus dépend en premier lieu du degré de mobilisation des élus locaux, des professionnels et de la population.** C'est pourquoi il faut regretter que, à de trop rares exceptions, les dispositifs mis en place aient été conçus sous la pression des événements et pour répondre à une inquiétude grandissante et légitime des citoyens.

Il faut désormais inverser la tendance, et faire en sorte que partout en France les élus et les professionnels se mobilisent d'eux-mêmes : malgré leur caractère attractif, les collectes actuelles ne touchent encore qu'une proportion trop faible de praticiens : 20 à 30% à l'exception d'Argenteuil, où quasiment tous les cabinets sont concernés ; de même elles ne concernent encore que trop souvent les déchets blessants seulement.

¹⁰ Par exemple collecte au niveau de la commune, de l'agglomération ou du département (comme en Savoie).

En direction des professionnels, des campagnes de sensibilisation sont nécessaires, fréquentes et bien ciblées. Le fondement d'une collecte largement généralisée doit être essentiellement l'adhésion *volontaire* à une solution efficace ; cependant il pourrait être utilement rappelé que, en vertu de leur pouvoir de police générale et plus particulièrement de la préservation de la salubrité publique, les maires peuvent édicter des obligations sanctionnées.

L'idée d'utiliser la logistique des établissements de santé pour contribuer à l'élimination des déchets diffus semble séduisante. Elle bute cependant sur trois points :

- deux objections d'ordre technique : 1/ cette prise en charge était possible dès lors que le coût d'élimination des déchets hospitaliers était lui-même faible (ou inconnu...), l'augmentation prévisible de ce coût peut entraîner des réticences voire la fermeture de cette possibilité ; 2/ alors que, compte tenu de leur mode de collecte et de conditionnement, les déchets diffus sont susceptibles désormais de se voir facturer plutôt *au préalable* (lors de l'achat du conditionnement) le coût de l'élimination finale, l'hôpital est toujours facturé *a posteriori*, au tonnage éliminé ; concilier les deux systèmes obligerait à mettre en place un circuit de comptabilité spécifique dans l'hôpital, chargé d'établir des facturations individuelles aux professionnels, ce qui semble délicat d'un point de vue pratique et budgétaire ;
- une objection de principe : le rôle de l'hôpital est-il d'être un quasi prestataire de services à destination de confrères libéraux ?

Ces réserves ne doivent pas empêcher le développement de solutions partenariales, par exemple dans le cadre de groupements d'achat ou pour mettre en place des points de regroupement des déchets diffus. De même les possibilités offertes par le réseau d'approvisionnement des professions libérales peuvent fournir des solutions intéressantes. L'organisation de la collecte des médicaments et l'initiative de France Médical Conseil sont des pistes qu'il serait dommage de négliger.

Cependant c'est dans l'implication des communes, groupements de communes ou départements (suivant les possibilités offertes pour l'élimination finale) qu'il me semble devoir rechercher des solutions plus universelles. La nécessité d'offrir à nos concitoyens une approche et une démarche transparentes me conduisent à recommander la définition d'une **Charte d'Engagements**, qui fournirait le cadre général des obligations respectives de chaque partenaire. Cette Charte ne doit pas être un document juridique au sens strict mais un **manifeste public** qui engage vis-à-vis de tous les signataires comme des citoyens. Les Chartes devraient impérativement respecter deux principes :

- le maintien de la responsabilité légale du producteur de déchets, en vertu de la loi de 1975 ; la mise en place d'une collecte ne peut aller à l'encontre d'un principe général posé par le législateur ; on sait au demeurant que le producteur de déchets peut retourner sa responsabilité contre un prestataire de services défaillant, sous conditions ;

— le souci d'engagements équilibrés, ce qui ne veut pas dire déterminés de façon strictement égalitaire ; on peut envisager comme répartition minimale :

- pour la collectivité : la mise à disposition de grands conteneurs (à usage unique ou récupérables) et d'un local surveillé ; la prise en charge *matérielle* de l'élimination ou l'appel à un prestataire de services ;
- pour le praticien : l'achat de conditionnements spécifiques et adéquats ; l'apport des déchets conditionnés au point de collecte commun ;

Il ne me semble pas que la fourniture des récipients (j'entends par là leur prise en charge financière) aux professionnels par la collectivité soit une bonne manière de procéder, ainsi que la collecte municipale à domicile. Ce schéma est trop proche de celui appliqué aux ordures ménagères pour que les praticiens perçoivent la spécificité de la démarche. Cette prise en charge intégrale serait d'ailleurs nier leur responsabilité légale.

Il faudra cependant que l'achat des conditionnements se fasse de façon groupée, pour des raisons de coût évidentes. Peu importe à mon sens que cet achat soit le fait de la collectivité, qui le répercute à prix coûtant sur les praticiens, ou des praticiens eux-mêmes dans le cadre d'une association de quelque nature que ce soit.

Ce qui reste essentiel à mes yeux est que le praticien doit supporter la charge de ce conditionnement d'une part, et doit assumer physiquement sa responsabilité légale en faisant l'effort de se déplacer vers le point de collecte d'autre part. Sans ces deux points, il me paraît difficile de parler d'un véritable engagement du praticien pour l'élimination de ses déchets.

CHAPITRE V

L'ADMINISTRATION DE LA SANTE : L'IMPOSSIBLE RENOUVEAU ?

Il serait difficilement concevable de clore ce rapport relatif aux déchets hospitaliers et médicaux sans s'intéresser enfin à l'administration de la Santé et à son action dans le domaine. Difficilement concevable car c'est une des missions dévolues à cette administration que de veiller à la prévention générale des risques sanitaires liés aux milieux. Difficilement concevable également car c'est le rôle du législateur que d'exercer son contrôle sur l'action du pouvoir exécutif.

L'évaluation générale de l'administration de la santé ne peut se ramener uniquement à la question des déchets de soins. Mais celle-ci m'est apparue comme le révélateur d'un certain nombre de faiblesses : l'examen de la façon dont est définie et conduite la politique des déchets de soins amène à réfléchir sur les moyens d'insuffler une nouvelle vigueur à l'Administration de la Santé.

A. L'ACTION ADMINISTRATIVE : PERSUASION SANS CONTROLE

1. LA STRATEGIE DES POUVOIRS PUBLICS

Elle accorde la priorité à l'information et à l'incitation. Le contrôle est conçu comme devant intervenir seulement après la définition de solutions correctes et efficaces : *"le contrôle nécessite un objectif, or il n'y a pas encore de solution à proposer"*. L'information est destinée à sensibiliser les responsables hospitaliers au nouveau contexte social dans lequel se situe aujourd'hui l'élimination des déchets : on ne peut plus faire n'importe quoi, les incinérateurs anciens et vétustes sont plus ou moins condamnés, il y existe des obligations réglementaires qui régissent la bonne élimination des déchets et qu'il faut respecter...

Cette politique d'information s'appuie sur des participations à diverses conférences et colloques, ainsi que sur la diffusion du Guide technique de 1988, qui constitue une première approche et un *vade mecum* indispensable à toute réflexion préalable au niveau d'un établissement.

L'incitation s'appuie essentiellement sur l'élaboration au niveau régional de schémas territoriaux d'élimination de déchets hospitaliers, sous l'impulsion conjointe des Ministères de la Santé et de l'Environnement. La mise en place de ces schémas, sous l'autorité des préfets de région, est demandée dans une circulaire commune du 21 septembre 1990 (déjà évoquée au chapitre II). Se fondant sur le fait que *"à ce jour, l'élimination des déchets est réalisée le plus souvent dans des conditions peu satisfaisantes au regard de l'environnement et de la santé publique"*, que *"l'établissement de soins est un espace fragilisé où il est essentiel de limiter les risques de contamination"*, que *"ce souci de prévention de la contamination doit être maintenu tout au long de la chaîne d'élimination des déchets"*, et qu' *"il importe [...] que leur incinération ne cause pas un transfert de pollution vers l'atmosphère"*, la circulaire affirme que *"[...] Parallèlement, il est indispensable de mettre en place une véritable politique de gestion de déchets hospitaliers, à une échelle régionale ou départementale, en vue d'améliorer la situation actuelle, en favorisant notamment un traitement extérieur des déchets."*

Les préfets doivent constituer un groupe de travail, chargé d'élaborer le schéma :

- ce groupe est composé de représentants des préfectures de département, des services extérieurs (Affaires sanitaires et sociales, Industrie-Recherche-Environnement, Architecture-Environnement ⁽¹⁾, Equipement, Agriculture et Forêt...), des collectivités locales de toute nature, de l'ANRED, de l'Agence (financière) de Bassin, des professionnels de la santé, des professionnels de la gestion des déchets (collecteurs, éliminateurs...);
- *"les associations représentatives de défense de l'environnement devront être invitées aux réunions, du moins tenues informées très régulièrement des travaux du groupe et de leur avancement"* ;
- le groupe plénier a la possibilité de se scinder en sous-groupes ou groupes de travail thématiques ;
- les travaux peuvent se poursuivre au niveau départemental ou être élargis au niveau interrégional.

Les travaux sont orientés dans deux directions : l'évaluation du gisement de déchets et des modes d'élimination adéquats (sans négliger les déchets à risque chimique ou radioactif) ; le choix de filières d'élimination (en insistant sur *"la nécessaire cohérence de toute la filière"* et en réservant la priorité aux solutions extérieures : *"la construction de nouveaux incinérateurs dans l'enceinte de l'établissement hospitalier [...] ne pourra être envisagée qu'à la suite d'une étude montrant l'impossibilité de procéder différemment à l'élimination des déchets"*).

Le groupe de travail devra également réfléchir aux modalités de financement *"éventuelles"*, ce qui est une expression pour le moins curieuse... Le schéma d'élimination devra être établi *"en pleine cohérence avec le schéma de planification"*

¹ Intégrées depuis aux DIREN, Directions régionales de l'Environnement.

sanitaire.” Un document de synthèse final devra être soumis pour avis au Conseil départemental d'Hygiène.

Au delà de la simple élaboration du schéma territorial, la conséquence première de cette circulaire de 1990 est bien de placer chacun des acteurs face à ses responsabilités. Personne ne peut se dérober à la mission confiée au préfet : cette « sensibilisation forcée » est ainsi un prélude à une réflexion sur ses comportements de producteur de déchets, et une invitation à dépasser les horizons traditionnels de son activité quotidienne pour concevoir et mettre en oeuvre des solutions performantes avec ceux qui sont confrontés aux mêmes problèmes. On cherche des **solutions collectives cohérentes à moyen terme** ; la consigne est donc de fixer des échéances et d'accélérer la mise en place des schémas territoriaux.

Il ressort des rencontres que j'ai pu avoir avec les représentants du Ministère de la Santé que les schémas territoriaux sont considérés comme l'*alpha* et l'*omega* de la politique de maîtrise des déchets hospitaliers : les producteurs de déchets auront fait leur « bilan-matière », les possibilités de regroupement auront été explorées, les circuits de collecte seront déterminés, les lieux d'élimination identifiés. La question du financement supposée réglée, tout ce système pourra commencer à fonctionner puis se transformer au gré des innovations technologiques, puisque la circulaire précise bien que *“les choix opérés devront tenir compte de l'évolution des procédés techniques de traitement des déchets hospitaliers contaminés”*.

Or si l'on a bien vu l'*alpha* (tous les groupes de travail régionaux sont à l'oeuvre depuis le courant de 1991), il ne semble pas que l'on puisse discerner déjà beaucoup d'*omega* : un seul schéma devrait s'achever bientôt, m'a-t-on dit... parce qu'il avait été commencé en avance ! D'après les explications qui m'ont été données par la Direction des Hôpitaux, les principales difficultés ne viennent pas tellement d'une réticence (résistance ?) émanant de telle ou telle partie, mais surtout de l'exhaustivité voulue par le principe du schéma territorial : les groupes de travail doivent rassembler l'intégralité des acteurs concernés, en particulier tous les représentants des activités générant des déchets diffus, ce qui provoque des difficultés sensibles dans la mise au point des emplois du temps.

Quelle que soit la raison exacte de ces retards, on touche peut-être là à une limite naturelle d'un procédé qui a pourtant été retenu pour l'élimination des déchets ménagers (schémas départementaux essentiellement) ou industriels (schémas régionaux). La logique d'économie administrée qui préside à la démarche des schémas territoriaux est certainement assez difficile à faire passer auprès de professions connues pour leur individualisme et leur attachement viscéral à la liberté d'exercice. Même les hôpitaux, établissements publics donc *a priori* plus réceptifs à la démarche, sont réputés jaloux d'une certaine indépendance — ou de ce qui en reste...

Ce choix des schémas territoriaux comme principe directeur de la gestion des déchets de soins semble en fait extérieur à la logique naturelle de fonctionnement du

monde de la santé ⁽²⁾. Cela provient peut-être de l'ambiguïté qui subsiste sur la nature du véritable concepteur de la politique des déchets hospitaliers.

2. QUI DIRIGE LA POLITIQUE DES DECHETS HOSPITALIERS ?

2.1 Ministère de l'Environnement et Ministère de la Santé

Le Ministère de l'Environnement est unanimement désigné comme le responsable de la sensibilisation toute récente des établissements de santé à la gestion de leurs déchets. En témoigne le nombre d'interventions dans des colloques ou conférences consacrées à la question, ainsi que la place réservée aux représentants du Ministère de l'Environnement : ils sont la plupart du temps les premiers orateurs, afin d'exposer d'une part le cadre réglementaire général de l'élimination des déchets et sa traduction au cas des déchets hospitaliers, d'autre part la politique actuelle d'élimination articulée autour des schémas territoriaux et de la nécessité de supprimer les incinérateurs *in situ*.

Une telle importance s'explique par le fait que dans le discours général sur les déchets hospitaliers, ce sont les aspects environnementaux qui ont été mis en avant en premier lieu. L'élimination des déchets se pratique en effet avec des « outils » dont l'administration de l'environnement est familière : incinérateurs (pour le seul procédé réglementairement autorisé) ou décharges (pour les pratiques illicites). Indépendamment du respect des obligations réglementaires, l'attaque de l'administration s'est portée vers le point faible du dispositif : l'incinération *in situ* dans des appareils inadaptés et souvent non autorisés donc en infraction.

Face à ce volontarisme, l'administration de la Santé paraît moins en pointe : bien que M. GIRARD, Directeur général de la Santé, m'ait affirmé en 1991 que *"les déchets sont une priorité du Ministre ; celui-ci adhère à la maxime de l'OMS : « pas de santé humaine sans bon état de l'environnement » ; l'ensemble du Ministère est mobilisé mais la DGS a besoin d'un « coup de pouce »"*, la plupart de mes interlocuteurs ont émis des doutes très sérieux sur la réelle implication de la Santé dans le dossier des déchets de soins. Certaines des déclarations de M. VINCENT, Directeur des Hôpitaux, à l'Office parlementaire peuvent effectivement aller dans ce sens : *"On pourrait inscrire une ligne budgétaire pour les déchets. Mais les hôpitaux ont leur budget et doivent l'utiliser ; le problème est suffisamment grave pour qu'ils bougent d'eux-mêmes"*. La description que donne la DGS de son attitude globale est également intéressante : elle *"espère que en mettant globalement sur la table l'ensemble des problèmes particuliers, il s'ensuivra une émulation entre les établissements"*.

Une conception plus volontariste du rôle de l'administration me conviendrait mieux. Pour autant, la volonté exprimée par la DGS de ne pas se lancer dans un suivi « lourd » des déchets de soins, analogue à celui exercé par le SCPRI dans le domaine de la radioprotection, est tout à fait justifiée ; autant l'élimination des déchets doit suivre

² La carte sanitaire, outil de planification des capacités hospitalières publiques et privées, dément dans son principe cette appréciation, mais la corrobore dans la pratique...

des circuits plus orthodoxes que certaines pratiques actuelles, autant il ne saurait être question de soumettre tous les flux de déchets à une paperasserie étouffante ⁽³⁾.

L'Etat peut-il se contenter de dire : "*c'est important*" et de montrer des priorités, puis laisser les personnages de la scène livrés à eux-mêmes ? Je ne le crois pas, surtout dans un domaine aussi neuf que celui des déchets hospitaliers : une forte impulsion est nécessaire, sous peine de voir le système dériver peu à peu et s'abîmer dans la stagnation.

2.2 Les dangers de la frilosité

Domaine neuf que celui des déchets ? Peut-être pas : j'ai mentionné dans le courant de ce rapport le Guide technique de 1988, qui avait été précédé en 1982 d'une première version. Le bref panorama juridique qui a été brossé dans le premier chapitre montre également que certains textes réglementaires sont anciens. Certes la question des déchets n'avait pas autant d'acuité qu'aujourd'hui, mais ce paramètre de la santé publique n'était pas négligé.

Il faut bien voir que l'élaboration du Guide technique de 1988 a été précédée de toute une phase d'information ⁽⁴⁾, de réflexion et de concertation, qui a associé les administrations centrales, les services extérieurs de l'Etat, ainsi que certains établissements hospitaliers. De même pour la mise au point du Guide de 1982. Rappelons également que c'est à l'initiative conjointe du Ministère de la Santé et du Ministère de l'Environnement que dès 1978 le Professeur MAISONNET (aujourd'hui au CHRU de Rouen) a conduit la première étude nationale sur les déchets hospitaliers.

L'administration de la Santé souffre certainement d'un déficit de communication, qui peut rendre vulnérables les actions qu'elle entreprend et affaiblir les positions qu'elle adopte. Loin de moi au demeurant l'idée que la DGS ou la DH doivent désormais sacrifier aux rites médiatico-médiatiques actuels, qui semblent devenir un passage obligé de toute action publique.

Dans le cas des déchets cependant je ne peux m'empêcher de penser que le « déficit de communication » n'est pas le seul responsable de ce retrait manifeste de la Santé vis-à-vis de l'Environnement et qu'une présence plus active serait bénéfique, ne serait-ce que pour éviter que — conformément d'ailleurs à une habitude trop largement répandue — les problèmes liés à la gestion des déchets hospitaliers et médicaux soient considérés essentiellement à partir de l'aval, de l'élimination. Or nous savons bien qu'une politique des déchets doit débiter dès l'amont pour obtenir son efficacité maximale : le thème des « technologies propres » ne serait-il donc qu'un slogan commode... et inutile à la fois ? Nous savons bien aussi les effets regrettables qu'a pu produire cette « gestion de fin de cycle » dans le domaine des déchets industriels et ménagers. Les politiques actuelles

³ Ceci ne veut pas dire que je remets en cause une éventuelle application de l'obligation de bordereau de suivi aux déchets hospitaliers. Celui-ci est plus un outil de certification de bonne fin à destination du producteur de déchets qu'un instrument du contrôle administratif : il protège autant qu'il renseigne.

⁴ Par exemple, les estimations concernant les coûts d'élimination, les coûts des divers dispositifs ou procédés (cartons, boîtes, compacteurs...) utilisés résultent nécessairement d'enquêtes spécifiques.

commencent à en revenir — tout doucement, trop doucement, comme toujours. Il serait paradoxal que les mêmes erreurs soient commises pour les déchets de soins.

C'est pourtant la voie vers laquelle on risquerait de se diriger si l'administration de la Santé ne se positionnait pas un peu plus « en pointe ».

« En pointe » ne veut pas dire obligatoirement en phase avec toutes les options du Ministère de l'Environnement. Je dois dire à ce propos que la prudence avec laquelle l'administration de la Santé (essentiellement la DGS) gère le dossier des déchets tient aussi à sa volonté de ne pas voir le flamboyant Ministère de l'Environnement engager le système de santé, et plus spécialement le système hospitalier, sur la voie d'options techniques et/ou économiques trop tranchées.

J'ai déjà mentionné dans un chapitre précédent la volonté affichée par le Ministère de l'Environnement de favoriser trop exclusivement l'élimination des déchets des établissements de santé dans des installations (d'incinération) *spécifiques*. J'ai indiqué aussi mon scepticisme quant à cet *a priori*.

Il ne faudrait pas que le souci du Ministère de l'Environnement de développer la filière française du traitement des déchets entre en contradiction avec la nécessité pour les hôpitaux, établissements privés et professionnels libéraux de maîtriser leurs coûts. J'aurais mauvaise grâce à dire qu'il n'est pas besoin de développer notre filière nationale des éco-industries : j'appelais à ce même objectif dans mon rapport sur les déchets industriels ! Il me semble cependant que c'est se tromper de cible que de faire de nos éco-industriels les seuls interlocuteurs des producteurs de déchets médicaux.

Certes le traitement des déchets médicaux est porteur en termes d'image (et en possibilités de « bavures » comme le montre trop fréquemment l'actualité...). Mais le développement des éco-industries françaises pourrait se faire — ce qui n'est pas mon vœu — en dehors du marché des déchets de soins : il reste hélas suffisamment à faire avec les déchets industriels et les déchets ménagers pas, peu ou mal traités ; il reste à faire également beaucoup à l'étranger, près de chez nous, dans la Communauté, ou plus loin comme en Europe de l'Est.

Cette plus grande implication de l'administration de la Santé dans la problématique des déchets médicaux nécessite-t-elle *a priori* une révolution culturelle, un changement profond des mentalités ? Assurément pas ; mais pour donner le meilleur d'elle-même, dans tous les domaines, cette administration aux missions si essentielles et passionnantes devra se forger une nouvelle identité.

B. UNE NOUVELLE IDENTITE POUR L'ADMINISTRATION DE LA SANTE ?

Il ne peut être question dans les lignes qui vont suivre d'épuiser toute la matière suggérée par ce titre. L'objet même de ma mission ne m'y engageait pas. Je voudrais simplement faire part de quelques idées ou interrogations qui se sont naturellement présentées sur mon chemin au fil des entretiens et des visites. Bien sûr ces idées seront certainement incomplètes et partielles. J'ose espérer qu'elles ne seront pas inutiles...

1. SUR LE TERRAIN : UNE NECESSAIRE CLARIFICATION DES TACHES

1.1 Les services extérieurs de la Santé

Les réformes intervenues en 1982-1983 dans le cadre de la décentralisation ont entraîné une nouvelle répartition des compétences ainsi qu'un transfert et un partage de services entre l'Etat et les collectivités territoriales. La partition a commencé en 1982 par les services des préfectures chargés des tâches de préparation et d'exécution des délibérations du conseil général; ont suivi les directions départementales de l'Equipement (en partie), les Directions départementales de l'Agriculture et de la Forêt, ainsi que les Directions départementales de l'Action sanitaire et sociale. Dans le domaine social, les responsabilités du département concernent surtout l'aide sociale (à l'enfance, aux familles, aux personnes handicapées, aux personnes âgées...); dans le domaine sanitaire, le département assure des fonctions de prévention (vaccination, protection maternelle et infantile) et la lutte contre certains fléaux sociaux dont les maladies vénériennes, la tuberculose et le cancer.

Les compétences des services extérieurs du ou des ministères chargés de la santé, de l'action sociale et de la sécurité sociale sont désormais définies dans le décret n° 86-565 du 14 mars 1986. Elles concernent le niveau régional et le niveau départemental.

Les Directions régionales ou départementales des Affaires sanitaires et sociales exercent deux types de missions :

- dans l'ordre administratif : la planification de l'équipement sanitaire, le contrôle de gestion, la tutelle des établissements sanitaires et sociaux relevant du contrôle de l'Etat, le contrôle de légalité, le contrôle des organismes de sécurité sociale, l'application de la législation...
- dans l'ordre opérationnel et technique : les actions de prévention sanitaire et sociale (dont la surveillance du milieu), l'action sociale, la lutte contre les épidémies et les endémies, le contrôle des règles d'hygiène...

La DRASS dispose de façon préférentielle de compétences administratives, la DDASS combine les deux types de compétences.

Ainsi, au niveau régional, l'Inspection régionale de la Santé, dirigée par un médecin général ou un médecin-inspecteur en chef, exerce ses missions d'inspection dans une perspective essentiellement liée au contrôle des dépenses de santé : les médecins régionaux participent à des inspections conjointes (à la fois administratives, techniques et financières) parfois en collaboration avec des médecins-conseils de la Sécurité sociale ; l'Inspecteur régional instruit les affaires liées à l'organisation et au fonctionnement des services médicaux des établissements et aux nominations des personnels médicaux hospitaliers ; l'Inspection oriente les cartes sanitaires en fonction de ses études épidémiologiques, coordonne la politique de promotion de la santé (avec les Observatoires régionaux de Santé), est associée à la formation des professions médicales et para-médicales... L'Inspecteur régional participe au contrôle des laboratoires d'analyses médicales.

La DRASS dispose également de l'Inspection de la Pharmacie, qui a pour mission principale la surveillance de l'application des textes liés à l'exercice, à tous les niveaux, de la profession de pharmacien (instruction des dossiers concernant les pharmacies, contrôle des établissements à caractère pharmaceutique, enquêtes en cas d'incidents...).

Pour sa part la DDASS abrite l'Inspection départementale de la Santé, sous la responsabilité d'un médecin-inspecteur de la santé. Celui-ci joue le rôle d'un véritable adjoint du directeur pour les activités de santé. Les médecins-inspecteurs de la santé sont chargés des missions techniques d'ordre médical, médico-social et sanitaire relevant de la DDASS : participation aux travaux sur la planification sanitaire, étude technique des dossiers d'équipement, instruction des affaires liées au fonctionnement des services médicaux des établissements d'hospitalisation, lutte contre les maladies mentales, les toxicomanies, l'alcoolisme, contrôle administratif des règles d'hygiène, problèmes de salubrité, surveillance des installations sanitaires...

Dans le domaine du contrôle des milieux et des relations entre santé et environnement, la plupart des compétences se trouvent au niveau des Ingénieurs sanitaires (ingénieurs du génie sanitaire ou ingénieurs d'études sanitaires) en DRASS ou en DDASS. Les structures internes des directions déconcentrées font généralement apparaître des services Environnement-Santé.

1.2 Les services extérieurs face à leur mission de sauvegarde de la santé publique

Les services extérieurs de la Santé doivent affronter trois problèmes ou contradictions :

1/ la contradiction traditionnelle chez certains services extérieurs de l'Etat, qui consiste à cumuler les fonctions d'incitation et de contrôle. C'est la même situation qui prévaut dans les DRIRE, chargées tout à la fois de la promotion des activités industrielles et du contrôle de la plupart des installations classées, avec éventuellement la possibilité d'infliger des sanctions en cas de non respect de la réglementation ; on sait que les DRIRE assument avec succès cette contradiction, malgré les reproches qui ont pu parfois émaner de l'extérieur. Cependant la contradiction me semble plus forte dans les DDASS et DRASS, car celles-ci ont dans une certaine mesure la haute main sur le financement des établissements de santé (au moins publics). Ainsi, elles doivent assumer trois logiques divergentes : l'incitation à une observation correcte des règles d'hygiène, le contrôle et la sanction éventuelle, la gestion de la rigueur financière. Il m'est apparu fréquemment que ces divergences sont assez mal vécues, tant par les directions déconcentrées elles-mêmes que par leurs partenaires.

2/ une insuffisance de moyens, qui rejoint une fois encore la situation des DRIRE et de l'Inspection des Installations classées. Le Directeur général de la Santé lui-même, dans un rapport remarqué sur la démographie médicale et la reconversion des médecins (septembre 1991), constatait par exemple que les 300 médecins inspecteurs de la santé sont en nombre notablement insuffisant et estimait qu'il devrait y en avoir 450 à 500 de plus. Certes ce genre d'insuffisance est souvent dénoncé ; je ne fais pourtant pas partie des « Toujours plus », mais il convient de poser à nouveau la question de savoir si l'Etat souhaite se limiter à un gestionnaire aveugle de transferts au sein de la sphère privée ou

s'il peut se décider une fois pour toutes à se donner les moyens de contrôler ces transferts et l'application des règles qu'il édicte.

3/ une autorité trop faible vis-à-vis du monde de la santé. L'autorité au sens propre ne peut être exercée qu'au niveau de la tutelle sur les établissements de soins publics. Mais elle doit aussi s'entendre de l'autorité de l'Etat en tant que puissance publique, garante de la protection de la santé publique et de l'environnement. Les groupes de travail consacrés à l'élaboration des schémas territoriaux ont bien été mis en place, sous la conduite effective des DRASS. Cependant on ne peut que déplorer la relative indifférence qui a accueilli certaines initiatives des DDASS, tendant à lancer des enquêtes sur la production et l'élimination des déchets, indifférence sensible dans la faiblesse des taux de réponse.

Cause ou conséquence ? Certaines DDASS ont longtemps paru très peu mobilisées, alors même que le thème des déchets, y compris hospitaliers, montait en puissance au niveau national. Je lançais un questionnaire à toutes les DDASS dans le courant de l'automne 1991 ; une vingtaine de réponses seulement me sont parvenues... Je veux bien croire que le degré de sensibilisation a évolué depuis. L'appréciation de M. FEUGA, Ingénieur sanitaire départemental à la DDASS de Gironde, est-elle applicable à toutes les autres ? *"Les mobilisateurs doivent se mobiliser eux-mêmes : l'administration doit bouger et dans trop de départements elle « dort »"*. Fort curieusement — mais le hasard n'est peut-être pas fortuit — une expression quasiment identique était employée par un médecin biologiste, directeur d'un laboratoire important : *"Nous avons une DDASS qui dort debout..."* Il est vrai aussi que, en l'absence d'impulsion significative venue d'en haut, le développement des services Environnement-Santé a résulté de la plus ou moins grande sensibilité des directeurs régionaux ou départementaux à ces questions : *"On en est encore au stade des initiatives particulières des services déconcentrés"* m'a déclaré M. FERAGUS, Directeur régional en Aquitaine, lors d'une table ronde tenue à Bordeaux le 3 décembre 1992.

Il me paraît important de procéder désormais à une remise à niveau des politiques suivies par l'Etat vis-à-vis de ses services extérieurs dans le domaine des déchets, de la surveillance des milieux ainsi que du contrôle du respect des règles d'hygiène ⁽⁵⁾.

Les DDASS devraient être recentrées sur des fonctions de conseil et d'audit (je n'ai pas dit d'inspection...), pour lesquelles elles pourraient trouver un concours utile dans les structures déconcentrées de l'ADEME ⁽⁶⁾. La fusion au sein de l'ADEME entre l'Agence nationale pour la Récupération et l'Élimination des Déchets (ANRED), l'Agence pour la Qualité de l'Air (AQA) et l'Agence française pour la Maîtrise de l'Énergie (AFME), offre en effet un avantage : le représentant de l'ADEME, à un niveau beaucoup plus fin qu'auparavant et sur l'ensemble du territoire, est désormais un interlocuteur « démultiplié » sur autant de circonscriptions territoriales, même si sa compétence sur un plan strictement technique penche plus sur tel ou tel aspect — déchets, air, énergie — en fonction de son agence d'origine. Dans l'ex-ANRED le

⁵ Les autres fonctions des DDASS et DRASS ne sont pas concernées par les propos qui suivent, au premier chef leurs compétences en matière de tutelle, de planification...

⁶ Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.

secteur des déchets hospitaliers n'était suivi spécifiquement que par une personne ! Ceci n'a pas peu contribué à limiter l'ampleur de la réflexion sur cette question, alors que grâce à des équipes plus fournies des avancées très significatives avaient été faites sur les déchets ménagers ou industriels dès avant la fièvre de ces dernières années.

Il n'est pas question pour autant de laisser en jachère le champ du contrôle et de la sanction. Ce sont des moyens qui doivent être seconds — dans nos sociétés on ne gouverne pas uniquement par la sanction — mais bien présents. Or il m'est apparu que la notion de contrôle avait trop souvent tendance à être négligée, au moins dans la matière qui nous intéresse.

Il nous faut sortir de cette impasse « par le haut » : c'est pourquoi je propose la **création d'une Inspection de l'Hygiène publique**, organisée au niveau régional ou mieux au niveau national, un corps de fonctionnaires de haut niveau doté d'un statut attractif (pas seulement en termes d'indice de traitement), qui auraient vocation à contrôler le respect des règles d'hygiène dans les établissements de santé et chez les professions libérales, ainsi éventuellement que dans d'autres lieux d'exercice d'activités médicales (médecine scolaire...) dans le respect des compétences d'autres institutions.

Cette création aurait un double avantage : d'une part elle réduirait les charges pesant sur les services extérieurs de l'Etat et leur permettrait de mieux se consacrer à leurs autres tâches, également importantes ; d'autre part elle manifesterait l'importance renouvelée qu'accorde l'Etat à la politique de l'hygiène, dont tous mes interlocuteurs se sont accordés à dénoncer le déclin lent mais semble-t-il inexorable. L'hygiène n'est pas une notion vieillotte héritée du passé, mais une exigence quotidienne et un pari sur l'avenir. Les antibiotiques ont fait beaucoup pour la santé humaine... ils ont ruiné — le mot n'est pas trop fort — la conscience de l'hygiène, amolli les pratiques, effacé les savoir-faire.

Des esprits chagrins pourront m'objecter que cette création irait à contre-courant du mouvement d'unification des inspections liées aux affaires à caractère social et sanitaire. Un décret du 11 mai 1967 avait organisé le regroupement fonctionnel de trois corps d'inspection générale : l'Inspection générale de la Sécurité sociale, l'Inspection générale de la Santé et de la Population, et les inspecteurs généraux du Travail et de la Main d'oeuvre, en une Inspection générale des Affaires sociales (IGAS) à vocation interministérielle placée sous l'autorité conjointe des ministres chargés du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle, de la solidarité, de la santé et des affaires sociales.

C'est oublier cependant que de façon générale les Inspections, organes internes de contrôle à la disposition des ministres et sous leur autorité directe, sont destinées à viser le fonctionnement de l'administration et la manière dont elle remplit ses missions. Plus de vingt ans après sa création, l'IGAS a enfin reçu un statut uniforme, grâce à un décret du 2 mai 1990. Celui-ci réaffirme l'orientation principale des missions de l'IGAS : le contrôle régalién de régularité et de conformité ; les études, l'assistance et la réflexion. L'IGAS doit assurer une mission d'évaluation des politiques conduites par les ministres sous l'autorité desquels elle est placée, en exerçant le contrôle supérieur de l'ensemble des institutions administratives et organismes publics, para-publics et privés qui

interviennent directement ou indirectement dans le domaine social au sens large du terme.

C'est on le voit une logique tout à fait différente qui présiderait à la création de l'Inspection de l'Hygiène publique, puisque celle-ci reprendrait les fonctions normalement dévolues aux DDASS mais difficilement assurées dans les faits. L'IHP serait une inspection technique, similaire dans son principe à l'Inspection des Installations classées, mais différente dans sa forme concrète : l'Inspection des Installations classées ne constitue pas un corps spécifique de fonctionnaires, elle est « acte d'inspecter » sans être institution. L'IHP se rapprocherait plutôt du modèle de l'Inspection du travail.

Il me paraît souhaitable que cette Inspection soit organisée au niveau national, sur la base d'un effectif « restreint » qui exercerait ses fonctions par des « tournées » sur le terrain. Cela aurait à mes yeux l'avantage de lui conférer : le prestige qui s'attache le plus souvent à tous les corps de haut niveau et d'effectif restreint ; l'autorité inhérente aux institutions rattachées aux ministres ; la force de persuasion induite par leur caractère de « Représentants en mission » ; l'indépendance vis-à-vis des rapports de force locaux.

La création de l'Inspection de l'Hygiène publique serait en fait bénéfique à tous : population (mieux protégée), lieux de santé (mieux protégés également contre les risques internes), services extérieurs (libérés d'une tâche exigeante). Surtout, l'administration centrale pourrait y trouver un souffle nouveau.

2. L'ADMINISTRATION CENTRALE A LA RECHERCHE D'UN SOUFFLE NOUVEAU

2.1 La politique de la santé : pour un nouvel équilibre entre « administratif » et « technique »

"Que doit-on faire ? Quel rôle l'administration peut-elle jouer dans le domaine de la santé, dominée par la médecine et les médecins, balbutiante quant à ses bases méthodologiques et délaissée par la réflexion politique ?" Cette interrogation reste toujours pertinente, pratiquement six ans après avoir été formulée par M. GIRARD, Directeur général de la Santé, dans un numéro spécial (1987) de la *Revue française d'Administration publique*, au titre inquiétant : « La Santé est-elle sous-administrée ? ».

Sous administrée ? je ne sais pas. « Més-administrée » certainement. Le Ministère de la Santé souffre d'une culture trop administrative et pas assez technique. Cela ne se traduit pas simplement par quelques chiffres, même s'ils semblent éloquentes : en novembre 1990, en réponse à une question écrite, le Ministre donnait dans le *Journal officiel* un tableau indiquant l'évolution des effectifs de l'administration centrale et des services extérieurs de 1970 à 1990 ; pour cette dernière année, les effectifs réels de l'administration centrale se montaient à 2806 personnes, dont 1114 pour la seule Direction de l'Administration générale, du personnel et du budget ; la Direction des Hôpitaux rassemblait 185 personnes, la Direction générale de la Santé 180. Il est vrai que cette Direction de l'Administration générale est commune au Ministère des Affaires sociales et de la Solidarité et au Ministère du Travail et de l'Emploi.

La « més-administration » résulte surtout d'un problème de culture. M. ROLLET me déclarait que l'École nationale de la Santé publique conserve l'image d'une école de gestionnaires, d'administratifs : *"On a des problèmes pour faire passer certains messages auprès des futurs élèves directeurs d'hôpitaux, pour faire évoluer les mentalités. De même les inspecteurs des DDASS, peut-être trop formés à l'administration, sont souvent placés en porte-à-faux."* Manifestation anecdotique mais significative de ce blocage culturel, la tutelle de l'ENSP est assurée non pas par une direction « technique », mais par la Direction de l'Administration générale ⁽⁷⁾ : tout fonctionne comme s'il s'agissait plus de « recruter du personnel » que de former de hauts responsables de la santé...

Dans son article, M. GIRARD brosse ainsi le tableau de la problématique actuelle de l'action administrative : *"Pour un oeil récemment ouvert sur l'administration de la santé, celle-ci apparaît marquée par trois caractères :*"

"— en premier lieu l'action de l'administration ne se réduit plus forcément à une action administrative classique. La préparation de textes et le suivi de leur application ne résume pas tout. D'autres tâches émergent, confusément, qui vont de l'éducation à l'incitation à l'action, de l'observation à la décision. Si ce mélange des genres n'est pas évitable, il doit être réfléchi, raisonné et surtout organisé."

"2) deuxième caractère : l'action administrative dans le domaine de la santé est éclatée, au sens où elle se présente comme la somme d'un grand nombre d'actions juxtaposées qui ne bénéficient pas d'une approche globale. Les fléaux sociaux classiques, dont la plupart persistent inchangés, les modes d'organisation des soins et la protection de la santé de l'homme contre les agressions provenant de l'environnement (il faut bien que quelqu'un s'en occupe) sont autant de préoccupations essentielles qui coexistent. Cette coexistence subie entre ces différents domaines d'action et à l'intérieur même de chacun d'entre eux empêche toute hiérarchisation des problèmes. Celle-ci est cependant indispensable dès lors que non seulement l'Etat mais la société comptent leurs deniers. Bref l'existence d'une politique de santé n'est pas évidente."

"3) Troisième caractère (car on ne peut éviter d'aborder le plan économique) : la réalisation d'économies dans le domaine de la santé est un objectif largement partagé comme indispensable. L'économie de la santé, quant à elle, est un concept plus flou mais qui commence à s'imposer en même temps qu'il s'organise, qu'il acquiert sa noblesse méthodologique et sa rigueur dans la définition de ses objectifs. On ne peut s'empêcher de constater que pour réaliser des économies, l'économie de la santé n'est pas — ou faiblement — mise à contribution ; ou encore que les décisions qui sont prises dans ce domaine ne découlent pas d'une politique de santé dont l'économie serait une des composantes."

Dénominateur commun à ce sombre tableau, c'est bien le **manque d'expertise** disponible au sein de l'administration qui sape les fondements de son intervention. *"Le Ministère de la Santé est techniquement faible face aux hôpitaux et à la Sécurité sociale"* me disait M. ROLLET ; là encore la question des déchets agit comme un révélateur de

⁷ La Direction des Hôpitaux intervient dans une petite mesure car une partie du financement de l'école est assurée par les hôpitaux, selon des règles qui sont définies à la DH.

phénomènes plus profonds. Or si le tout nouvel organigramme de la Direction générale de la Santé (arrêté du 22 décembre 1992) met l'accent sur cinq grandes fonctions : prospective et évaluation, prévention, sécurité sanitaire, qualité des soins, qualifications professionnelles, assurées à travers quatre sous-directions et une division⁽⁸⁾, il est à craindre que cette réorganisation ne suffise pas à compenser le manque de services techniques du Ministère ainsi que l'absence d'une structure logistique suffisamment forte pour que les personnels de haut niveau présents au siège parisien puissent exercer leur mission dans de bonnes conditions.

De façon plus générale, il me paraît plutôt inquiétant de voir que, au lieu justement de renforcer ses directions techniques, le Ministère de la Santé a une tendance affichée à en extraire les derniers restes de technicité : si sa discussion avait été achevée, le projet de loi relatif à l'Agence du médicament aurait vidé de sa substance la Direction de la Pharmacie et du Médicament et l'aurait cantonnée dans ce que M. GIRARD appelait *"l'action administrative classique"*. Or *"on ne peut pas se contenter de faire de la circulaire et du commentaire de circulaire. C'est pourtant trop souvent le cas..."*

On ne peut être totalement sûr que le « tropisme des agences » ne frappe une nouvelle fois le Ministère. Ce serait à mon sens sonner définitivement le glas d'une politique de la santé dont les personnes les plus autorisées mettent parfois en doute l'existence même.

2.2 Retrouver le modèle français

Manque d'expertise, insuffisance technique, pouvoir attractif trop faible sur les éléments les plus brillants de nos étudiants... Les faiblesses de notre administration de la santé semblent former un cercle vicieux. C'est qu'elle s'éloigne trop du modèle français qui a fait le succès et le prestige d'autres ministères.

Au delà de toute prétention théorique, le modèle français de la réussite administrative repose — me semble-t-il — sur trois éléments : un corps de fonctionnaires auréolé de prestige ; un grand projet mobilisateur qui engage parfois la nation toute entière ; une volonté politique autour de ce projet qui permet de surmonter les obstacles.

Le corps de fonctionnaires qui irrigue l'ensemble de la structure ministérielle est un manque cruel, que j'ai déjà évoqué en parlant de l'Inspection de l'Hygiène publique. Certains trouveront — et pas toujours à tort — que les corps sont parfois « corporatistes », qu'ils sont un facteur de rigidité de notre administration et que les luttes entre telle ou telle chapelle sont parfois autant de temps de perdu que d'énergie gaspillée. Mais que l'on songe un instant au travail remarquable de nos ingénieurs des Mines à l'Industrie, de nos ingénieurs des Ponts à l'Équipement, de tous ces corps techniques sur qui a reposé en grande partie le développement de notre pays et son accession au concert des plus grandes nations... Face à ces corps qui ont réussi (trop bien réussi ?) les politiques n'ont pas toujours su s'imposer. C'est de là que viennent nombre de dysfonctionnements dans l'exercice du pouvoir.

⁸ Santé des Populations, Système de santé et Qualité des soins, Veille sanitaire (précédemment Prévention générale et Environnement), Professions de Santé, ainsi qu'une division spécialement consacré au SIDA.

Si nous ne voulons plus que les élèves de l'ENA ne choisissent qu'en dernier lieu les ministères dits « sociaux », dont la Santé, il nous faut créer les conditions d'une réelle attractivité : statut avantageux, fonctions évolutives, passerelles vers un monde extra-administratif... Sur ce dernier point, la constitution d'entreprises et de groupes de santé privés plus nombreux — indépendamment de toute autre considération — ainsi qu'une orientation plus marquée de l'hôpital vers un management d'entreprise — là encore, indépendamment de toute autre considération — seraient susceptibles d'établir ces possibilités de « transfert osmotique » qui sont une des forces des grands ministères ⁽⁹⁾.

Un grand corps pour quoi faire ? Question embarrassante et pourtant si nécessaire ! Administrer la Santé ne peut se résumer à gérer la rigueur financière, bien que cet objectif soit impératif en l'absence de mécanisme régulateur naturel. M. GIRARD indiquait un des points faibles de l'action administrative dans le domaine de la santé : l'éclatement. Deuxième obstacle à surmonter : le fait que justement l'action administrative ne tende pas à développer une technologie, un équipement, un système d'offre de soins, mais au contraire concentre ses efforts sur la limitation des activités de l'existant. Construire une filière électronique, aéronautique, spatiale, énergétique, nucléaire... à partir de rien ou de peu demande de se placer dans une logique tout à fait différente.

Sans vouloir pousser le paradoxe trop loin, ne pourrait-on pas renverser la problématique, et confier à ces recrues de haut niveau la tâche de définir comment l'amélioration de la santé des populations peut se déconnecter de l'accroissement de l'offre de soins ? Les réflexions menées dans ce domaine n'en sont encore qu'à leur début ; laissons les se développer et mûrir.

La volonté politique repose plus sur l'homme que sur le système. Elle peut être aiguillonnée cependant par un système dynamique et actif. Il faudrait pourtant que le Ministère cesse d'être balloté entre des statuts divers, du secrétariat d'Etat au ministère délégué ou au ministère de plein exercice, en combinaison plus ou moins forcée avec d'autres structures pour d'autres missions selon d'autres logiques... Dans ce domaine là *stabilité* ne signifie pas *immobilisme*. Une politique de la santé plus sereine ne peut se passer d'une organisation politique plus sereine elle aussi.

Les voies du renouveau sont étroites, j'en suis bien conscient. Seule une volonté politique forte peut briser ce cercle vicieux que j'évoquais tout à l'heure. L'enjeu est pourtant si essentiel qu'elle finira par émerger.

⁹ Il n'est pas question pour moi de justifier ici les abus qui peuvent être légitimement dénoncés. Les saines possibilités d'évolution entre le secteur public et le secteur privé ne doivent pas se confondre avec un mélange des genres répréhensible entre intérêts privés et intérêts publics.

De cette enquête sur une question assurément bien moins vaste, de cette plongée profonde dans un monde qui m'était inconnu, je retire l'impression intime que le sentiment commun évolue peu à peu, que les réflexions s'étoffent et s'ordonnent doucement, que les hommes bougent et les idées avec eux...

Le temps viendra bientôt où les fruits seront mûrs.

RECOMMANDATIONS DU RAPPORTEUR

RECHERCHE

L'INSERM, le Laboratoire national de la Santé, le CNRS et les laboratoires des Universités sont invités à développer la recherche en écologie bactérienne et virale ;

FORMATION

L'Ecole nationale de la Santé publique est invitée à renforcer le contenu de ses programmes consacrés à l'hygiène publique, à destination de toutes les catégories d'élèves qu'elle doit former ;

L'hygiène publique doit être inscrite dans les obligations de la formation continue, y compris pour les corps techniques de l'Etat dans le domaine de la santé ;

Le contenu des études médicales doit être modifié pour y inclure plus de formation pratique et une sensibilisation plus importante aux questions d'hygiène ;

REFONTE DE LA REGLEMENTATION

La réflexion sur la distinction « déchet contaminé » / « déchet non contaminé » doit être poursuivie et approfondie, afin d'affiner les critères du tri interne aux établissements de santé ;

Il conviendrait de supprimer l'obligation d'incinération des « déchets contaminés », au profit de traitements qui assurent un abattement conséquent de la flore microbienne ;

Un ou des protocoles normalisés doivent être définis, sous l'autorité du Conseil supérieur d'Hygiène publique de France, afin de déterminer rigoureusement les critères permettant d'agréer les technologies de traitement des déchets contaminés ;

Les conditionnements doivent être soumis à un agrément administratif, réalisé sur la base de normes AFNOR ;

Il conviendrait de supprimer l'obligation d'éliminer les déchets contaminés dans les 48 heures qui suivent leur production, sous réserve que le producteur puisse justifier d'un conditionnement agréé ;

FINANCEMENT

Le Ministère de la Santé doit inscrire au nombre des actions prises en charge par les marges de manoeuvre nationales une ligne consacrée à la gestion des déchets ;

L'INSTAURATION D'UN POUVOIR D'HYGIENE A L'HOPITAL

Le directeur d'hôpital doit se voir confier explicitement par la loi une compétence visant au respect de l'hygiène dans son établissement ;

La loi doit imposer à tout établissement de santé de disposer d'un service d'hygiène ou d'un médecin hygiéniste ; des règles strictes doivent régir la possibilité pour plusieurs petits établissements de se partager le temps d'un seul médecin hygiéniste ; ce service ou ce médecin hygiéniste a une mission d'audit interne et de conseil pour le directeur ou le chef d'établissement ; pour les établissements privés, la loi détermine les prescriptions minimales et essentielles du contrat de travail du médecin hygiéniste et l'étendue des protections nécessaires à l'exercice de sa fonction ;

Le projet d'établissement doit établir la politique suivie en matière d'hygiène et d'élimination des déchets ;

L'HOPITAL COMME POLE D'EXCELLENCE

Chaque établissement public de santé doit mettre au point et réaliser son programme d'assurance qualité ;

Ce programme d'assurance qualité comprend, entre autres, les dispositions relatives à la politique de l'hygiène poursuivie par l'hôpital, ainsi que des protocoles écrits et détaillés, à destination des différentes catégories de personnels, concernant les modalités de gestion des déchets dès leur production ;

Le Ministère de la Santé est invité à élaborer des protocoles-types, à assurer une analyse nationale des protocoles développés localement, ainsi qu'un retour d'expérience à l'échelle nationale sur l'ensemble des établissements hospitaliers publics ;

DECHETS DIFFUS DES PROFESSIONS LIBERALES

Les collectivités locales sont invitées à initier un processus de concertation avec les professionnels libéraux et tous les producteurs de déchets diffus, afin de développer des services (par exemple conteneurs mis à disposition) visant à une collecte efficace et généralisée de ces déchets diffus ;

Dans le cadre de cette concertation, les établissements de santé participant au service public hospitalier sont invités à développer des solutions partenariales avec les établissements non participant et les professionnels libéraux travaillant dans leur secteur géographique d'activité ;

L'AMELIORATION DU CONTROLE DE L'ETAT

Il est créé auprès du Ministre de la Santé une Inspection de l'Hygiène publique ayant pour mission de contrôler dans tous les établissements de santé et pour toutes les professions de santé le respect des règles d'hygiène publique ; cette Inspection de l'Hygiène publique est dotée de pouvoirs étendus et d'un statut attractif ;

Le Ministère de la Santé est invité à rééquilibrer ses effectifs au profit des formations techniques et scientifiques, et à assurer à ses services un soutien logistique suffisant ; en particulier, il veille à ce que des Services Santé-Environnement conséquents et actifs soient créés dans ses services extérieurs ;

Le Ministère de la Fonction publique et le Ministère du Budget sont invités à considérer avec intérêt le nécessaire renforcement du Ministère de la Santé et à lui accorder les moyens de ce renforcement ;

Le Ministère de la Santé, et plus particulièrement l'Inspection de l'Hygiène publique, assure avec le concours du Conseil supérieur d'Hygiène publique de France, la mise au point d'indicateurs d'hygiène destinés à mettre en oeuvre des évaluations objectives ;

Le Ministère de la Santé s'assure d'une publicité des résultats obtenus en matière d'hygiène, déterminés avec les indicateurs mentionnés à la recommandation précédente, par exemple à travers son instauration légale au sein d'un rapport d'activité ;

EXAMEN ET ADOPTION DU RAPPORT PAR L'OFFICE PARLEMENTAIRE

Michel DESTOT, Rapporteur, a soumis ses conclusions à l'Office parlementaire d'Evaluation des Choix scientifiques et technologiques lors de la séance que celui-ci a tenue le 9 décembre 1992.

Michel DESTOT a présenté les grandes lignes de son rapport et a répondu aux questions de plusieurs membres de l'Office parlementaire.

L'Office parlementaire d'Evaluation des Choix scientifiques et technologiques a ensuite adopté à l'unanimité les conclusions du rapport.

PERSONNALITES RENCONTREES

- M. ALLOUCHE, Directeur, Direction des Equipements, Assistance publique - Hôpitaux de Paris (AP-HP)
- M. AUDRY, Chargé de mission, Centre national de l'Equipement hospitalier
- M. BERGEY, Division « Déchets hospitaliers », ANRED-ADEME
- M. BREACK, Président, PATRICK BREACK & ASSOCIES
- Mme BURNIER, Directeur, CHU de Versailles (Fédération hospitalière de France)
- M. BURNIER, Directeur général adjoint, Syndicat interhospitalier régional d'Ile de France
- M. CAMPILLO, Directeur général adjoint, Fédération hospitalière de France
- M. CASTEL, Directeur général, ANFH (Association nationale pour la Formation du Personnel hospitalier)
- M. CHAPELON, Direction des Hôpitaux
- M. CHAPPELET, Direction générale de la Santé
- M. CHARLOTTE, Président, ANFH (Association nationale pour la Formation du Personnel hospitalier)
- Mme CHASQUES, Président, Centre hospitalier "La Roseraie" (Aubervilliers), UHP (Union hospitalière privée)
- M. COLLET, Directeur général, Centre national de l'Equipement hospitalier
- M. COULOMB, Délégué général, UHP (Union hospitalière privée)
- M. DE KERVASDOUE, Consultant, ancien Directeur des Hôpitaux
- Mme DE PANGE, *Quotidien du Médecin*
- Mme DOREL, Délégué général, FIEHP (Fédération française intersyndicale des Etablissements d'Hospitalisation privée)
- M. GALLEZ, Président, Syndicat national des Médecins biologistes
- M. GATIER, Direction des Hôpitaux
- M. GEGUIN, Ingénieur sanitaire, DRASS Pays de Loire
- M. GEORGE, Directeur des Ressources humaines, Institut Pasteur (Paris)
- M. GIRARD, Directeur général de la Santé
- M. HARTEMANN, Chef du Service d'Hygiène hospitalière, Hôpital de Brabois (Vandoeuvre-les-Nancy)
- M. HERON, Compagnie générale de Chauffe, Ancien Directeur des Ressources humaines à l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris
- M. LARUE-CHARLUS, Président, SYMHOP (Syndicat des Médecins de l'Hospitalisation privée)
- M. MARCELLIN, Ingénieur en Chef, Direction des Equipements, AP-HP
- M. MARTIN, Ingénieur Hygiène et sécurité, Institut Pasteur (Paris)

- M. MARX, Vice-Président, FEHAP (Fédération des Etablissements hospitaliers et d'Assistance privés à But non lucratif)
M. MICHAUD, Ingénieur Hygiène et sécurité, Institut Pasteur (Paris)
M. MOREAU, Directeur général, Syndicat interhospitalier régional d'Ile de France
Mme OURTH-BRESLE, Présidente, Fédération nationale des Infirmières et Infirmiers
Mlle PERRIER-ROSSET, Ministère de l'Environnement, Service des Technologies propres et des déchets
M. PLANES, Ingénieur en chef, Hôpital Pellegrin, CHRU Bordeaux
M. PLASSAIS, Professeur, Ecole nationale de la Santé publique
M. POUTOT, Directeur du Développement, Centre national de l'Équipement hospitalier
M. RENE, Président, Ordre national des Médecins
M. RICOCHON, Direction générale de la Santé
Mme RODRIGUEZ, Directeur, Hospitalisation à Domicile, AP-HP
M. ROLLET, Directeur général, Ecole nationale de la Santé publique
M. ROUZAUD, Président, Pharmaciens sans Frontières - France
M. SABATIER, Président, FNEHAD (Fédération nationale des Etablissements d'Hospitalisation à domicile)
M. SAINT-EVE, Président, Ordre national des Chirurgiens-Dentistes
M. SERFATY, Président, FIEHP (Fédération française intersyndicale des Etablissements d'Hospitalisation privée)
M. SEUX, Professeur, Chef du Département Environnement-Santé, Ecole nationale de la Santé publique
M. TARKOWSKI, Directeur, OMS-Europe (Département Environnement-Santé)
M. TRUFFIER, Directeur adjoint, FEHAP (Fédération des Etablissements hospitaliers et d'Assistance privés à But non lucratif)
M. VINCENT, Directeur des Hôpitaux

USINE D'INCINERATION DE CRETEIL (27 OCTOBRE 1992)

- M. BRONGNIART, Président - Directeur général, SITA
M. CARRESE, Directeur, NOVERGIE
M. COMMEINHES, Chef de marché « Déchets hospitaliers », SITA
M. DE VIVILLE, Directeur, usine de Créteil
M. LEJEUNE, Directeur des opérations, COFRETH
M. MYROPE, Directeur de projets, NOVERGIE

HOSPICES CIVILS DE LYON (HCL) (5 NOVEMBRE 1992)

- M. ACOSTA, Directeur des Affaires économiques, HCL
Mme BONNAFOUX, Ingénieur hospitalier, Hôpital Neuro-cardiologique
Mme CHALAMEL, Surveillante-chef de bloc opératoire, Hôpital Neuro-cardiologique
M. CHALOCHE, Directeur, Hôpital Neuro-cardiologique
M. LECLERCQ, Secrétaire général, HCL
Mme MARTIN, Surveillante chef, Unité de soins intensifs, Hôpital Neuro-cardiologique

M. SOUILLARD, Aide-soignant, Unité de soins intensifs, Hôpital Neuro-cardiologique
Mme CHANCEL, Chargé d'affaires, STREICHENBERGER Energies Services

Discussion avec des membres du CHSCT et du CLIN

Mme BRUN, Laboratoire de bactériologie
M. DARAILLE, réanimation (Cardiologie)
M. ETIENNE, bactériologiste, Hôpital Neuro-cardiologique
Mme FILLAUDEAU, Infirmière
M. GILLES, Dépôt mortuaire, Hôpital Neuro-cardiologique
M. ROUX, bloc opératoire (Cardiologie)
Mme TREBUCHON, Réanimation, (Neurologie)
Mlle WÜRTH, Infirmière de nuit (Cardiologie)

TABLE RONDE, PREFECTURE DE L'ISERE (30 NOVEMBRE 1992)

M. le Préfet de l'Isère
M. BATIAS, DRIRE Rhône Alpes
M. BOCCA, CHU de Grenoble
M. BRISELET, Sanilab
M. GARRIGUES, Société Esys-Montenay
M. HUMBERT, Société Esys-Montenay
M. JACOB, Directeur général, CHU de Grenoble
M. LE PRINCE, Société Esys-Montenay
M. LIORET, Syndicat des Médecins biologistes
M. MELIN, Syndicat des Médecins de l'Isère
M. MOREAU, CHU de Grenoble
M. PEY, Société Union de Services Publics (Rhône-Alpes)
M. POTELON, DDASS Isère
M. RIGOLLIER, Président, Syndicat des vétérinaires de l'Isère
M. RIUTORT, SIEPARG
Mme ROUSSELLE, DDASS Isère
M. SCHAPIRA, Directeur départemental des Affaires sanitaires et sociales, Isère
M. SECHER, FEHAP et cliniques mutualistes (section départementale)
M. VILLARD, SICTOM de Saint Marcellin

TABLE RONDE, PREFECTURE D'AQUITAINE (3 DECEMBRE 1992)

Monsieur le Préfet d'Aquitaine
Mme ARDOIN, Ordre des Pharmaciens
M. BESANCON, ADEME
M. BINDER, DDASS Gironde
M. CHARON, Président, Ordre régional des Médecins
Mme CLAUZET, Syndicat des maisons de santé privées

M. DESCUDET, Président, PROCINER
M. FEUGA, Ingénieur sanitaire, DDASS Gironde
M. FERAGUS, Directeur régional des Affaires sanitaires et sociales, Aquitaine
M. GUINAUDEAU, DRIRE Aquitaine
M. MAIRET, Directeur général, PROCINER
M. PLANES, Ingénieur en chef, CHR Bordeaux
M. RIDEAU, Ingénieur sanitaire, DRASS Aquitaine

CONTRIBUTIONS D'EXPERTS

Afin d'éclairer certains enjeux de cette étude, qui portait globalement sur les déchets industriels et les déchets hospitaliers, le Rapporteur de l'Office parlementaire a fait appel à deux experts :

- M. Gérard BERTOLINI, Département d'Economie et Econométrie de l'Environnement, Université de Lyon-I, pour une expertise sur « L'image du déchets et les moyens de la transformer » (utilisée essentiellement dans le rapport sur les déchets industriels) ;
- M^e Christian HUGLO, Avocat à la Cour, Chargé du DEA de Droit de l'Environnement à l'Université de Paris-I, pour une expertise sur le droit comparé des déchets industriels et hospitaliers ;

Qu'ils soient ici remerciés tous les deux pour un travail précieux et indispensable.

ANNEXES

TABLE RONDE
PREFECTURE D'AQUITAINE
3 DECEMBRE 1992

PARTICIPANTS A LA TABLE RONDE :

Monsieur le Préfet d'Aquitaine
Mme ARDOIN, Ordre des Pharmaciens
M. BESANCON, ADEME
M. BINDER, DDASS Gironde
M. CHARON, Président, Ordre régional des Médecins
Mme CLAUZET, Syndicat des maisons de santé privées
M. DESCUDET, Président, PROCINER
M. FEUGA, Ingénieur sanitaire, DDASS Gironde
M. FERAGUS, Directeur régional des Affaires sanitaires et sociales, Aquitaine
M. GUINAUDEAU, DRIRE Aquitaine
M. MAIRET, Directeur général, PROCINER
M. PLANES, Ingénieur en chef, CHR Bordeaux
M. RIDEAU, Ingénieur sanitaire, DRASS Aquitaine

M. le Préfet ouvre la séance et rappelle à l'ensemble des participants les raisons de l'organisation de cette table ronde. Il présente ensuite la sensibilité particulière des acteurs de la région Aquitaine aux problèmes posés par les déchets hospitaliers.

M. DESTOT expose la nature et les missions de l'Office parlementaire d'Evaluation des Choix scientifiques et technologiques, et précise le sens de sa démarche de rapporteur sur les déchets hospitaliers et médicaux. Il demande que dans un premier tour de table, l'on s'efforce de mieux préciser l'état des lieux et les risques réels posés par les déchets hospitaliers.

M. FERAGUS indique que le terrain n'est pas vierge puisque les autorités régionales ont publié au mois de novembre 1991 un rapport d'étape dans le processus d'élaboration d'un schéma territorial d'élimination des déchets hospitaliers. Un exemplaire de ce rapport a d'ailleurs été remis à l'Office parlementaire au cours de l'année 1992.

M. RIDEAU présente les grandes lignes du rapport d'étape, dont une mise à jour doit être effectuée dans le courant de 1993. Plusieurs sous-groupes (5 géographiques et 2 thématiques — fermeture des incinérateurs, professions libérales) ont été constitués. Il apparaît que la région Aquitaine dispose de capacités suffisantes pour éliminer ses déchets hospitaliers.

M. RIDEAU évoque ensuite l'étude effectuée par le bureau d'études GIRUS sur le thème spécifique des déchets diffus. Cette étude a été menée grâce à de multiples visites et entretiens, après un recensement préalable des acteurs. Malgré des difficultés méthodologiques importantes (les médecins ont du mal à définir et repérer précisément certains déchets souillés), quelques données fondamentales se dégagent :

- une infirmière qui produit 12.000 AMI (Acte médical infirmier) par an génère 20 kg de déchets blessants plus 10 kg de conditionnement ;
- un spécialiste qui pratique 30 à 40 actes par jour génère 1,5 kg de « tranchants » et 20 kg de « souillés » ;
- un dentiste à 100 actes par semaine génère 13,5 kg de tranchants et 2,7 kg de déchets renfermant des métaux lourds dont la majorité se retrouve dans les effluents liquides ;
- d'autres chiffres sont disponibles pour la pharmacie...

M. le Préfet rappelle l'intérêt de l'ensemble des acteurs à avoir une connaissance complète des déchets tout au long de la chaîne. Cet intérêt s'est manifesté dans une perspective régionale, en Aquitaine, mais aussi dans une perspective internationale : la société PROCINER qui assure l'incinération de certains déchets de la région importe des déchets italiens. Des conventions ont été passées avec les autorités administratives et médicales italiennes afin de garantir la parfaite condition physique des déchets pendant leur transport. L'autorité préfectorale est intervenue, représentant l'Etat garant des intérêts publics.

M. DESTOT demande si des études précises ont été réalisées sur les dangers médicaux des déchets.

M. CHARON estime qu'il n'en existe pas et que l'on ne peut que se reposer sur des jugements assez subjectifs.

M. DESTOT fait remarquer tout l'intérêt d'une connaissance plus précise des dangers réels provoqués par les déchets, qui conditionne à la fois la mise en place de filières techniques adaptées et la définition d'une politique générale de « médiatisation » au bon sens du terme.

M. DESCUDET signale la parution récente dans la presse d'une information, il y a environ un mois, selon laquelle huit décès seraient survenus parmi des personnels travaillant dans des décharges. Auparavant les accidents ne concernaient que des personnels de la chaîne du transport.

M. BINDER rappelle alors la place croissante du matériel jetable, surtout pour les coupants et les tranchants.

M. DESTOT s'interroge sur l'efficacité des traitements réservés aux déchets.

D'après **M. BESANCON**, l'ADEME a beaucoup moins de choses à dire et à faire dans la région bordelaise que dans d'autres régions, du fait de la très grande implication des acteurs locaux. De façon générale, il faudrait beaucoup travailler sur les déchets diffus d'une part, sur le tri interne aux hôpitaux d'autre part.

M. DESTOT se demande si l'on constate une dégradation des conditions de gestion et de traitement lorsqu'on passe des grands établissements aux plus petits.

M. FEUGA met en avant l'atout de la région, qui abrite l'usine d'incinération de PROCINER ; elle fournit ainsi une solution visible pour tous. Les efforts se sont d'abord portés sur les « gros » (hôpitaux, cliniques, laboratoires), par le biais de l'inspection des installations classées : la pression a porté entre autres sur les incinérateurs *in situ*. Sur environ 65 établissements concernés, 7 ou 8 traînent encore les pieds. Les actions en direction des maisons de retraite à lits médicalisés sont en cours d'achèvement, celles en direction des maisons de retraite à lits non médicalisés vont commencer. Parallèlement on s'attaque au problème des déchets diffus (cf expérience d'Arcachon). En général tout s'est bien passé, mais certains mettent beaucoup de temps à réagir : c'est un « point noir ».

M. GUINAUDEAU signale que l'expérience de PROCINER est intéressante pour les moyens qui ont été mis en oeuvre afin de contrôler les importations ; celles-ci représentent 1/3 de la capacité actuelle de l'usine. La DRIRE contrôle les incinérateurs de plus de 1 tonne par heure, la DDASS ceux de moins de 1 tonne par heure. La DRIRE Gironde comporte quatre inspecteurs des installations classées en équivalent temps complet, pour 400 à 500 installations soumises à autorisation. La réglementation française concernant les importations est draconienne : les hôpitaux italiens doivent conditionner rigoureusement leurs déchets, chaque chambre d'hôpital comporte deux boîtes à déchets différentes... Les Italiens ont mis en place des centres spécialisés de collecte, regroupement, conditionnement... La différence avec les déchets français sera visible à l'usine lors de la visite de l'après-midi.

M. RIDEAU estime que l'obligation d'éliminer les déchets dans les quarante-huit heures est très contraignante et génère de nombreux coûts. Le conditionnement des déchets est plus important que la fréquence de collecte.

M. BINDER rebondit sur cette idée en précisant que la notion de circuit propre / circuit sale est caduque dès lors que le conditionnement des déchets est étanche. **M. BINDER** présente ensuite l'expérience du bassin d'Arcachon, mise au point à l'initiative de quatre élus locaux ; à l'heure actuelle le service rendu est gratuit, mais une tarification forfaitaire va peut-être être instaurée. Pour généraliser cette expérience, on peut envisager d'utiliser pour collecter leurs déchets les « points centraux » de ravitaillement utilisés par les médecins.

M. MAIRET signale qu'une expérience similaire va être entreprise au 1^{er} janvier 1993 : pendant trois mois, des boîtes à aiguilles seront disposées librement dans des endroits « sensibles » (pharmacies...), puis collectées et incinérées gratuitement. Il s'agit de donner de bons réflexes aux professions qui génèrent des déchets diffus ; d'ailleurs certaines infirmières le font déjà en payant (elles auront donc trois mois de gratuité comme cadeau).

M. DESTOT demande si le circuit des médicaments est bien maîtrisé.

Mme ARDOIN indique que les pharmaciens sont sensibilisés depuis longtemps. Quinze ans de mobilisation auprès des clients amènent des retours importants (campagnes « Videz vos armoires à pharmacie » ; retours à l'occasion de décès...). Les médicaments retournés sont triés par les pharmaciens, transportés par les grossistes répartiteurs qui les stockent chez eux et les amènent à PROCINER en prenant en charge le coût de la destruction.

M. PLANES rappelle qu'à l'hôpital les deux plus gros lieux de stockage de médicaments sont la pharmacie centrale et le PMS2 (Poste Mobile de Secours 2^{ème} génération). Une gestion informatisée évite des déperditions de médicaments.

Lorsque **M. DESTOT** demande si ces systèmes sont vraiment efficaces au quotidien, **Mme ARDOIN** répond qu'elle reçoit des médicaments tous les jours. Cependant **M. CHARON** remarque qu'il en reste encore beaucoup dans les poubelles. **M. BINDER** ajoute que la région étant bien équipée en déchetteries, les habitants ont déjà des réflexes de retour de déchets.

M. RIDEAU donne des informations sur l'état d'avancement des investigations portant sur les effluents liquides des hôpitaux. Après trois ans de travail auprès de 80 établissements et avec la participation de la Société française d'Hygiène hospitalière, un rapport final sera disponible au printemps 1993. La SFHH s'est doté pour ce travail de matériels spécifiques lui permettant de pratiquer des analyses automatiques.

M. DESTOT aborde les questions d'ordre politique, autour de trois thèmes : la mobilisation des acteurs, la combinaison de coercition et d'incitation, l'« hôpital propre » comme exemple et vitrine.

M. FEUGA estime que les mobilisateurs doivent se mobiliser eux-mêmes : l'administration doit bouger et dans trop de départements elle "dort". La réglementation est désuète et doit être refondue (le Règlement sanitaire départemental type doit d'ailleurs être remplacé par des décrets) ; pour accélérer le mouvement, il faut un texte à caractère national. Il faudrait également une liste des déchets qui doivent avoir un conditionnement ; les indications du Guide pour l'élimination des déchets hospitaliers permettent de multiples assimilations.

M. FERAGUS indique qu'un projet de décret sur les déchets est en cours d'élaboration.

M. FEUGA rappelle que depuis deux ans on ne voit rien venir.

M. PLANES évoque les difficultés de classification des déchets : qu'est-ce qu'un déchet contaminé ? On s'achemine vers la définition de deux types de déchets, et il faut être plus catégorique.

M. BINDER s'interroge sur la nécessaire comparaison entre déchet hospitalier et déchet urbain : le premier est-il vraiment plus infectieux que le second ?

M. RIDEAU estime qu'une liste rigide n'est pas possible car elle dépend des connaissances médicales et technologiques. L'exemple de l'obsolescence des incinérateurs *in situ* doit inciter à réfléchir. Il faut préparer les cinquante ans à venir. En revanche le matériel à usage unique et les problèmes afférents sont plus faciles à cerner.

Mme ARDOIN juge qu'une information beaucoup plus développée sur les risques encourus doit être mise en oeuvre à destination de publics variés, y compris les élus.

M. BINDER répond à **M. DESTOT** que la DDASS a parfois « planché » devant des élus, mais **M. PLANES** estime que ces actions ont été très marginales.

M. FEUGA rappelle la démarche, qui a consisté d'abord à viser les établissements, en commençant par les plus importants.

M. DESTOT demande si des stratégies d'information systématique ont été mises en place.

M. FEUGA indique que la DDASS compte saisir systématiquement les syndicats de communes pour l'élimination des ordures ménagères.

M. BINDER dénonce alors l'attitude de la presse qui ne se mobilise que sur les événements à scandale et jamais sur les actions positives.

M. RIDEAU fait part de son expérience. Il s'intéresse au sujet depuis 1984 et a commencé à cette date à enquêter auprès de directeurs d'hôpitaux. Certains ne savaient même pas qu'ils produisaient des déchets ! Beaucoup ne savaient pas combien leurs déchets leur coûtaient exactement. L'implication des collectivités locales est essentielle (maires, conseils généraux) et il faudra trouver une bonne articulation entre les Plans départementaux d'élimination des déchets urbains, les Plans régionaux d'élimination des déchets hospitaliers et les Plans régionaux d'élimination des déchets industriels.

M. FEUGA estime que les médias font surtout du catastrophisme. Malgré des invitations systématiques, ils ne viennent jamais aux manifestations diverses et aux réunions organisées par les autorités compétentes.

M. BINDER abonde en ce sens, et critique une attitude qui consiste à ne montrer que ce qui ne va pas.

M. MAIRET rappelle cependant que *Sud Ouest* a consacré une double page de très bonne facture au sujet des déchets hospitaliers cet été.

M. DESTOT demande quels sont les moyens de faire la police.

M. RIDEAU estime qu'il y a de gros problèmes de moyens au Ministère de la Santé. Des discussions sont en cours entre le Ministère de la Santé et le Ministère de l'environnement pour partager certains moyens.

M. FERAGUS indique que l'on est encore aux stades des initiatives particulières au niveau des services déconcentrés. La restructuration de la Direction générale de la Santé crée quelques problèmes, mais également des opportunités : on est au bon moment. La voie est désormais tracée mais l'ensemble des acteurs a encore beaucoup de chemin à faire.

M. DESTOT demande aux participants de réagir à une proposition qui tendrait à créer un corps autonome d'inspecteurs d'hygiène.

M. FERAGUS y est d'autant moins opposé qu'il en existe déjà au sein des DRASS et DDASS (ingénieurs sanitaires et inspecteurs) : on ne part pas de rien.

M. RIDEAU estime que partout ailleurs qu'en Gironde les effectifs sont insuffisants, rapportés aux tâches demandées aux administrations. Le cas de la Gironde s'explique par une priorité qui a été donnée depuis les années soixante-dix au Service Santé-Environnement.

M. FERAGUS juge que le financement croisé avait parfois du bon !

M. DESTOT demande qui peut montrer la voie et l'exemple : les hôpitaux ? les médecins ?

M. CHARON pense qu'il est nécessaire de sensibiliser les médecins au niveau départemental et national. Il évoque une "*aimable négligence*" des médecins vis-à-vis de ces questions à l'heure actuelle.

M. DESTOT insiste sur l'impact en termes d'image que peut avoir le médecin auprès des familles.

M. CHARON pense qu'il sera possible d'utiliser les bulletins de liaison départementaux pour faire passer ces messages.

M. FERAGUS établit un parallèle avec les infections nosocomiales, qui ont longtemps été très mal gérées.

Mme CLAUZET revient sur le problème des coûts. Ceux-ci ne sont pas pris en compte dans les prix de vente des prestations médicales fournies par les établissements de santé. L'organisation professionnelle des maisons de santé privées a participé à divers groupes de travail animés par **M. PLANES**.

M. PLANES estime que l'hôpital doit être une vitrine. Cela doit passer par :

— des mesures *intra muros* : conditionnement rigoureux (qui permet d'éliminer la distinction entre circuit propre et circuit sale), formation initiale et continue...

— des mesures *extra muros* : le CHU doit être un lieu « ouvert » qui expose ses réalisations, il peut également diffuser ses personnels et ses méthodes à l'extérieur.

M. FERAGUS juge que toutes ces choses avancent vite désormais. Il serait peut-être possible de lancer une campagne de plus grande ampleur.

M. BINDER revient sur la réglementation. Elle permet de fermer un établissement industriel qui ne respecterait pas les normes, mais on ne peut pas fermer un établissement de soins dont l'incinérateur n'est pas aux normes ! Il soumet cet aspect des choses à la sagacité du Rapporteur de l'Office parlementaire.

En conclusion, **M. DESTOT** se déclare impressionné par le degré de mobilisation de la majorité des acteurs locaux, et exprime sa satisfaction à voir abordée en profondeur la question des déchets diffus.

M. FERAGUS estime que la présence de **M. DESTOT** en Aquitaine est une reconnaissance nationale des actions entreprises depuis plusieurs années. Tout le monde est condamné à aller plus loin et à réussir ; il faudra déboucher sur des solutions concrètes afin de mettre en valeur tout le travail d'investigation et de sensibilisation accompli jusque là.

TABLE RONDE
PREFECTURE DE L'ISERE
30 NOVEMBRE 1992

PARTICIPANTS A LA TABLE RONDE :

- M. le Préfet de l'Isère
- M. BATIAS, DRIRE
- M. BOCCA, CHU de Grenoble
- M. BRISELET, Sanilab
- M. GARRIGUES, Société Esys-Montenay
- M. HUMBERT, Société Esys-Montenay
- M. JACOB, Directeur général, CHU de Grenoble
- M. LE PRINCE, Société Esys-Montenay
- M. LIORET, Syndicat des Médecins biologistes
- M. MELIN, Syndicat des Médecins de l'Isère
- M. MOREAU, CHU de Grenoble
- M. PEY, Société Union de Services Publics (Rhône-Alpes)
- M. POTELON, DDASS Isère
- M. RIGOLLIER, Président, Syndicat des vétérinaires de l'Isère
- M. RIUTORT, SIEPARG
- Mme ROUSSELLE, DDASS Isère
- M. SCHAPIRA, Directeur départemental des Affaires sanitaires et sociales, Isère
- M. SECHER, FEHAP et cliniques mutualistes (section départementale)
- M. VILLARD, SICTOM de Saint Marcellin

M. le Préfet ouvre la séance et souligne l'importance de l'action entreprise par M. DESTOT.

M. DESTOT expose la nature et les missions de l'Office parlementaire d'Evaluation des Choix scientifiques et technologiques. Il précise quelles sont ses méthodes de travail, par entretiens, auditions publiques, visites sur le terrain, tables rondes... M. DESTOT demande qu'un premier tour de table permette de dresser un état des lieux.

M. SCHAPIRA estime qu'il faut raisonner à deux niveaux : au niveau national, en tenant compte des circulaires émises par le Ministère de la Santé, au niveau local avec les groupes de travail dirigés par la DRIRE, dont un sous-groupe consacré plus spécifiquement aux déchets hospitaliers.

M. POTELON sépare les différents thèmes de réflexion : collecte interne, collecte externe, transport, élimination. Sur le terrain la préoccupation essentielle touche à la collecte externe et au transport. En l'absence de toute étude sérieuse sur l'impact du déchet hospitalier dans l'environnement, on ne peut que se livrer à des conjectures sur les dangers au niveau de la phase d'élimination. Cela pourrait en fait être assez réduit. Les accidents sur la voie publique lors de la collecte externe sont les plus préoccupants (piqûres, coupures... qui peuvent survenir lors de bourrages d'appareils, nécessitant une intervention manuelle).

Mme ROUSSELLE met en avant la volonté du service, au sein de la DDASS, de prendre en compte toutes les exigences réalistes sur le conditionnement et le transport. Ces niveaux d'exigence, donc les contraintes techniques, doivent être très élevés pour ne pas transporter le risque ailleurs, sur des personnes moins bien informées.

M. BATIAS rappelle la mise en place du schéma d'élimination des déchets industriels banals, qui a suscité la création de centres de tri. En 1989 une circulaire du Ministère a interdit la mise en décharge des déchets hospitaliers. Le principal problème des installations d'élimination est la transition actuelle entre les équipements anciens et les nouveaux. **M. BATIAS** rappelle également les conditions techniques d'admission des déchets hospitaliers dans les usines d'incinération d'ordures ménagères.

M. DESTOT demande quels sont les moyens affectés aux tâches d'inspection pour mener à bien la politique nationale des déchets.

M. SCHAPIRA estime qu'il faut se fixer des priorités et faire des choix. Une question essentielle est *Qu'est-ce qui est le plus important pour la santé publique ?* Tous les producteurs de déchets diffus posent des problèmes.

M. BATIAS indique que ce raisonnement en terme de choix est également une obligation de la DRIRE : elle doit s'intéresser en priorité aux grands établissements industriels et aux gros producteurs de déchets ; en Isère cela représente essentiellement une trentaine d'établissements. Cependant le personnel est souvent obligé de passer beaucoup de temps sur des affaires mineures mais très médiatisées.

M. DESTOT approuve cette démarche. Il s'interroge ensuite sur les objectifs techniques poursuivis : inerte le déchet + gérer le déchet inerté.

M. BATIAS estime que l'on aura toujours besoin de décharges, ne serait-ce que pour les déchets ultimes. Il dénonce le paradoxe qui veut que l'on envoie aujourd'hui en décharge de classe I des déchets pratiquement inertes alors que l'on continue à diriger vers les décharges de classe II des déchets encore très évolutifs... Un risque potentiel provient de la dispersion de déchets « inertés » hors des circuits traditionnels de contrôle.

M. POTELON pense que l'on ne peut dissocier du traitement technique l'aspect du déchet à sa sortie, afin de parer au risque psychologique.

M. JACOB regrette que des études plus poussées n'aient pas été entreprises sur les risques réels posés par les déchets hospitaliers. Ce manque d'information incite à retenir comme « contaminant » tout ce qui est hospitalier. Le développement des matériels à usage unique est inquiétant de ce point de vue : aujourd'hui seringues, bocaux, poches à perfusion... demain draps, alèses... ? Cependant il est bon d'être aiguillonné de temps en temps : il n'est pas mauvais de se remettre en cause et de revoir le système régulièrement. **M. JACOB** signale le travail de fond entrepris au CHU de Grenoble par les médecins hygiénistes. Un accent très fort a été mis sur le tri, afin d'éviter des surcoûts trop élevés (2 MF actuellement par rapport aux anciennes solutions). Cela implique 8 000 personnes à former ! Les grandes lignes du système mis en place sont : utilisation de sacs plastiques de couleurs différentes, placés dans des conteneurs amenés à une station centrale de compactage, les paquets compactés étant dirigés vers un incinérateur.

Lorsque **M. DESTOT** demande si la question des déchets a un lien avec l'hygiène à l'hôpital, **M. JACOB** répond par l'affirmative : le problème de l'hygiène est toujours présent.

M. DESTOT demande comment est assurée la « police » interne.

M. JACOB indique que le CHU dispose d'hygiénistes, que le CLIN (Comité de Lutte contre les Infections nosocomiales) se réunit régulièrement, et qu'une formation continue est assurée. La question des déchets est plus abordée en CLIN qu'au Conseil d'administration ou à la Commission médicale d'Etablissement. Les services de l'hôpital réagissent bien. Il doit y avoir un arbitrage entre les dépenses : certains matériels à usage unique coûtent 10 000 à 20 000 francs ! On ne peut pas faire n'importe quoi.

M. SECHER est confronté aux mêmes problèmes. Les établissements à but non lucratif y apportent d'ailleurs le même genre de réponses que le CHU. Il faut du civisme dans l'établissement pour que les déchets soient maîtrisés dès l'amont. Les établissements représentés par la FEHAP sont souvent petits : les volumes générés sont faibles et les solutions comparativement plus coûteuses.

M. DESTOT demande quelle est la chaîne d'élimination, concrètement.

M. SECHER indique que l'incinérateur a été arrêté parce que trop ancien et pas très bien adapté aux caractéristiques des déchets modernes. Le circuit est identique à celui du CHU ; la réglementation actuelle est tout à fait respectée.

M. SCHAPIRA remarque l'absence à la table ronde du secteur privé à but lucratif, mais signale qu'il a été associé depuis très longtemps aux réflexions et qu'il a adopté les mêmes règles.

M. LIORET évoque la situation spécifique des laboratoires d'analyse, qui produisent des objets contondants, des extraits de corps humain, et des produits de bactériologie. La prise de conscience date de cinq ans environ, et les médecins

biologistes ont pris la décision de collecter eux-mêmes leurs déchets. Le réseau mis en place est « à peu près » efficace (il reste à bien traiter les soins à domicile).

M. RIGOLIER présente la situation vue par les quelques 110 vétérinaires du département. La moitié environ sont ruraux : beaucoup de déchets partent sur le tas de fumier. Pour les vétérinaires urbains, il fait remarquer que les zoonoses se transmettent surtout par l'intermédiaire des animaux vivants. Les vétérinaires sont essentiellement concernés par les objets coupants.

M. MELIN présente une expérience en cours à Bourgoin depuis plusieurs années : un conteneur spécial géré par la commune recueille les déchets des professionnels libéraux. Ceux-ci sont très sensibilisés.

M. JACOB indique cependant que, dans la pratique, il n'est pas rare de voir certains praticiens libéraux refuser de prendre dans leur véhicule des sacs contenant les déchets produits chez leurs patients.

Mme ROUSSELLE remarque que les quantités recueillies par le conteneur de Bourgoin sont très inférieures au gisement estimé, ce qui veut dire que peu de personnes amènent leurs déchets.

M. SCHAPIRA estime que beaucoup de questions ne sont pas réglées chez les producteurs de déchets diffus : il faut évaluer plus précisément ce qu'ils produisent, et leur proposer des solutions. Le choix de la DDASS a été de s'attaquer d'abord aux grandes concentrations de lits MCO (réglés quasiment à 100%), puis de s'intéresser aux établissements plus petits ; maintenant elle va aborder les déchets diffus, en essayant de savoir si l'on peut se servir des autres systèmes déjà mis en place.

M. BRISELET pense que des initiatives comme celle de Bourgoin ne sont encore que des cas isolés. Pour les infirmières, le transport dans la voiture crée beaucoup de risques (accident de voiture...). Le procédé STHEMOS impose beaucoup de contraintes sur certains déchets : exclusion des pièces métalliques, des broches et des prothèses, pas d'autorisation pour les poches anti-mitotiques...

M. GARRIGUES estime que le STHEMOS est un moyen parmi d'autres de traiter les déchets. Pour le cas spécifique de l'Isère, la société pensait installer l'unité de décontamination *in situ*, mais la solution actuelle a été préférée (à côté de l'incinérateur de Saint Marcellin). Il faudra gérer les surcoûts au mieux, donc adapter le traitement aux déchets. Dans d'autres DDASS on considère que le déchet diffus n'est pas un problème ; il faudra bien s'accorder sur ce point ! Le secteur médical doit adopter une démarche qualité ; les industriels ont donné l'exemple : la qualité était considérée comme une contrainte au départ, elle est maintenant intégrée comme un facteur de compétitivité. Il faut donc plus parler d'*autocontrôle* que de *contrôle*.

Mme ROUSSELLE signale à **M. DESTOT** que la DDASS a établi une liste publique des exutoires de chaque établissement hospitalier, à jour au mois de novembre 1992.

M. DESTOT souhaite aborder les questions d'ordre politique.

M. POTELON estime que la carotte marche mieux que le bâton. Le bâton est le règlement sanitaire départemental, peu dissuasif et dispersé ; le cadre juridique doit être renforcé. De plus dans certains départements le bâton n'est pas assez solide : la traduction des exigences du règlement sanitaire type dans les arrêtés préfectoraux est trop faible.

M. BATIAS juge que la DRIRE dispose de tout l'arsenal réglementaire nécessaire dans son domaine de compétence. Il faut combiner l'ensemble des moyens à disposition, y compris l'incitation. Le principal problème à l'heure actuelle est le secteur producteur de déchets diffus.

M. le Préfet émet l'idée d'une Charte engageant l'ensemble des signataires. L'expérience montre que la répression est un échec.

M. SCHAPIRA souhaite également mettre l'accent sur l'information. Elle doit d'abord viser les professionnels directement concernés, puis le grand public : il faut lui montrer ce qui se fait et comment cela se fait.

M. JACOB adhère totalement à l'objectif de l' « hôpital propre » : c'est un thème très mobilisateur. Il indique avoir été très impressionné par les hôpitaux allemands. Cependant un peu de coercition n'est pas mauvais ; il faut beaucoup parler et ajouter un peu d' « incitation ». On pourrait aussi songer à agir en direction de l'hygiène *ménagère* (fonctions de base de propreté dans l'hôpital). Pourquoi pas un diplôme, alors qu'il n'y en a pas actuellement ? Des marges de manoeuvres budgétaires pourraient être également dégagées ; actuellement le taux directeur a une partie spécifique pour la réduction des infections nosocomiales. Le public ne se rend pas compte *a priori* de l'infection nosocomiale. Il faudra cependant trouver des solutions financières acceptables : aujourd'hui certaines actions sont prises sur des budgets précédemment affectés à l'entretien des bâtiments, ce qui laisse planer des inquiétudes sur l'état de l'hôpital dans quelques années.

M. SCHAPIRA signale qu'une petite enveloppe a été réservée au plan régional pour *accompagner* les surcoûts, sans les couvrir totalement. Les crédits de l'assurance maladie sont difficilement mobilisables pour les déchets car les caisses veulent les réserver prioritairement au traitement des affections ; de plus les établissements privés n'en bénéficieront pas.

M. BATIAS soutient l'idée d'orienter plus de flux financiers vers les producteurs de déchets diffus.

M. BOCCA estime qu'il ne faut pas trop déborder du sujet des déchets vers celui de l'infection nosocomiale : c'est connexe mais c'est autre chose. Il faut en tout état de cause éviter de faire de l' « hospitalo-centrisme ».

M. DESTOT rappelle alors les devoirs de l'hôpital public.

M. BOCCA acquiesce et fait référence aux fonctions d'enseignement assurées par le CHU. Il suggère à **M. DESTOT** de compléter ses investigations par des rencontres avec des cadres infirmiers.

M. DESTOT estime effectivement que leur avis est tout à fait pertinent et qu'ils ont une vue très concrète sur le fonctionnement quotidien de l'hôpital dans ce domaine.

M. JACOB indique que l'on revient désormais sur la séparation complète des circuits propres et sales.

M. SECHER estime que la formation et l'information sont des axes essentiels de la politique de maîtrise des déchets. Pour l'information, il faut cependant éviter de faire des *hit parade* des établissements.

M. HUMBERT présente sa vision d'une politique des déchets. Il faudrait :

- promouvoir les organisations techniques et humaines qui se sont mises en place dès aujourd'hui, et éviter le catastrophisme ambiant ;
- développer un label de qualité à apposer chez le praticien libéral, de manière à inciter à une meilleure gestion des déchets diffus ;
- commencer par améliorer la « carotte » avant le « bâton », par exemple par des actions fiscales pour un certain nombre de professionnels.

M. BRISELET voudrait développer la contribution de SANILAB :

- dans le domaine de la formation, SANILAB appartient à un groupe de travail de l'AFPA pour valoriser la formation de collecteur de déchets ; diverses actions sont menées en direction du personnel propre de SANILAB, et un « retour d'expérience » est assuré en direction de l'extérieur : aux journées nationales de biologie, il y a un an, SANILAB a présenté le premier protocole de tri de la profession, qu'elle a mis au point.
- SANILAB adhère à l'idée de *qualité* et d'investissement qualité ; on pourrait tout à fait envisager de donner un badge au praticien qui a développé un tel programme.

Pour la collecte de déchets diffus, il faut inciter les élus à s'impliquer, et mettre en place des solutions comme la mise à disposition de conteneurs.

Mme ROUSSELLE signale alors qu'il y a d'autres expériences que celle de Bourgoin.

M. VILLARD reste persuadé que les déchets diffus posent et poseront encore beaucoup de problèmes. La première chose à faire est de sensibiliser les gens, de les informer sur ce qui existe. Dans d'autres départements c'est un laisser-aller intégral ! Il faut intervenir au plan national.

M. RIUTORT rappelle que le SIEPARG travaille sur le sujet depuis 1989 et qu'il est à l'origine de beaucoup d'avancées dans le secteur de l'agglomération grenobloise. Au demeurant tout n'est pas fait aujourd'hui...

M. LIORET revient sur la question des coûts. Il faudrait éviter la multiplication des taxes.

M. SCHAPIRA clôt la séance.