Appel à Projet « Innovation et changements de pratiques : micropolluants des eaux urbaines »
avec le soutien de :

REGARD

REduction et Gestion des micropolluAnts sur la métropole borDelaise

LOT 1 : CARACTERISATION DES SUBSTANCES ET DES IMPACTS

TACHE 1.2 DESCRIPTION DES SOURCES ET IDENTIFICATION DES LEVIERS D'ACTION

Etude de la source Hospitalière

Version définitive
Novembre 2019

Auteurs : G. Carrere, D. Salles

RESEAU/REGARD

VERS UNE GESTION A LA SOURCE DES RESIDUS DE MEDICAMENTS ET DES BIOCIDES
ANALYSE SOCIOLOGIQUE DE LA SOURCE HOSPITALIERE

Etude du Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux

Geoffrey Carrère
Postdoctorant en sociologie
IRSTEA/ETBX

Sous la Direction de Denis Salles
Directeur de Recherche
IRSTEA/ETBX

Dans un grand bol de strychnine
Délayez de la morphine
Faites tiédir à la casserole
Un bon verre de pétrole...

Le pudding à l'arsenic
Astérix et Cléopâtre

Cette recherche a fait l'objet du soutien financier du Conseil Régional et du Lyre dans le cadre de la convention 20131204003-APF01590 ainsi que du soutien financier d'ADDESS/PASSAGES, de l'Agence de l'eau Adour-Garonne, de Bordeaux Métropole, de Cap Sciences, du CIRSEE Suez, de l'INERIS d'IRSTEA, du Lyre, de l'ONEMA et de l'Université de Bordeaux CNRS dans le cadre de la convention de reversement de subvention entre Bordeaux Métropole et IRSTEA relative à la réalisation du projet REGARD.

This study has been carried out in the framework of the Cluster of Excellence COTE

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Denis Salles, directeur de recherche en sociologie de l'IRSTEA de Bordeaux pour sa sympathie, son encadrement et ses conseils qu'il a su me prodiguer tout au long de ce travail.

Je souhaite remercier également l'Unité Mixte de Recherche Environnements et Paléoenvironnements Océanique et Continentaux (EPOC) et les chercheurs du Centre Recherche et Développement de la Lyonnaise-des-Eaux (LYRE) dont la collaboration interdisciplinaire dans le cadre de ce projet de recherche a été très riche et fructueuse.

Mes remerciements vont également à Loïc Lobet dont le travail de designer a su parfaitement illustrer les résultats de cette étude.

Enfin, mes remerciements vont bien entendu à Aliénor, Benoît, Bruno, Charles, Nicolas et Vincent dont la bonne humeur quotidienne rappelle à quel point la recherche reste avant tout une œuvre collective.

RESUME

En France, depuis le Grenelle de l'environnement de 2007, la contamination des eaux par les médicaments et les biocides est l'une des préoccupations sociales montantes dans le domaine de la santé-environnement. Des acteurs publics, privés et associatifs se saisissent aujourd'hui de la question et proposent de répondre à cet enjeu par la mise en place de nouveaux modes de gouvernance des risques, par l'introduction de normes organisationnelles et professionnelles visant à réduire à la source la diffusion de composés pharmaceutiques et de produits biocides dans l'environnement.

En prenant pour cas d'étude la mise en place d'une gestion à la source de la contamination des effluents hospitaliers au sein du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Bordeaux, cette recherche propose d'analyser les ressorts aux processus d'écologisation des pratiques des acteurs hospitaliers.

A travers l'étude des différents enjeux qui sous-tendent la mise à l'agenda de la pollution des eaux par les produits de santé, nous verrons comment les actuelles mutations de l'hôpital font émerger une nouvelle forme de responsabilité environnementale dans le cadre de la gestion *extra-muros* des activités de soins (ex : soins ambulatoires, parcours de soins…). De plus, nous mettrons en exergue trois catégories d'acteurs aux processus d'écologisation hétérogènes. Nous montrerons à la fois la prégnance d'asymétries marquées quant à la prise de conscience de la contamination des effluents hospitaliers mais aussi des contraintes et des ressorts d'écologisation communs au sein desquels la priorisation de la santé, les préoccupations économiques ou de santé au travail participent à la plus moins grande visibilité du problème au sein de l'hôpital.

Mots clés : Contamination, eau, médicaments, biocides, hôpital, écologisation, santé-environnement

ABSTRACT

In France, since the Grenelle of environment in 2007, the water contamination by drugs and biocides is one of the emerging social issues in the health-environment domain. Today, public, private and associative players take up this problem and propose to respond to this issue by implementing new modes of governance and introducing organizational and professional norms in order to reduce at the source the diffusion of pharmaceutical compounds and biocides products in the environment.

By taking as a case study the management at the source implementation of the hospital effluents contamination in the Bordeaux University Teaching Hospital (BUTH), this research proposes to analyse the ecologization processes of the hospital actor's practices.

Through the study of the several issues which underpin the agenda setting of the healthcare products pollution, we will see how the hospital current changes induce the emerging of a new environmental responsibility in relation to the extramural management of the healthcare activities (ex: ambulatory care, care pathway…). Moreover, we will highlight three actor categories with different ecologization processes. First, we will show the importance of strong asymmetries in relation to the awareness of the contamination of hospital effluents. Then, we will show mutual constraints and forms of eccologization in which the health prioritization, the economical and occupational health risk issues participate to the greater or lesser visibility of the problem in the hospital.

Key words: contamination, water, drugs, biocides, hospital, ecologization, health-environment

SOMMAIRE

INTRODUCTION **12**

CONSTRUCTION D'UN CADRE ANALYTIQUE POUR UN RISQUE EMERGENT 15

I) Résidus médicamenteux et biocides : analyse de l'émergence d'une nouvelle préoccupation environnementale *16*

1) Entre hygiène et risque environnemental et sanitaire : le paradoxe des produits biocides ? 16

2) De la pharmacovigilance à l'écopharmacovigilance 18

3) Constitution d'un champ sur les micropolluants : vers une gestion à la source des biocides et médicaments 22

II) Ecologisation des pratiques, mise à l'agenda et mise en visibilité : approche sociologique des médicaments et des biocides *26*

1) L'écologisation des activités professionnelles à l'épreuve du monde hospitalier 27

2) Les résidus médicamenteux et les biocides au prisme de la sociologie de la santé-environnementale et de la mise en visibilité 30

PRESENTATION DU TERRAIN 33

ET 33

METHODES 33

I) Les réformes hospitalières : entre processus d'autonomisation du patient, managérialisation de la santé et reconfiguration des pouvoirs *34*

1) Le processus d'autonomisation du patient : le renforcement d'un ordre thérapeutique négocié 34

2) Les réformes néo-managériales de l'administration hospitalière 36

3) La reconfiguration interne et externe des pouvoirs 38

II) La gestion hospitalière des micropolluants : le cas du CHU de Bordeaux *41*

1) Le traitement des médicaments et des biocides à l'hôpital : un dispositif réglementaire foisonnant 41

2) Des positions asymétriques face aux risques environnementaux : les ressorts de l'écologisation des pratiques hospitalières en question 43

3) Vers une nouvelle évolution des hôpitaux bordelais ? Le CHU de Bordeaux face à la gestion des micropolluants 48

III) Hypothèses et cadre méthodologique *51*

1) Hypothèses 51

2) Interdisciplinarité 52

3) Analyse documentaire et lexicologique 53

4) Observations et entretiens 53

RESULTATS 56

I) Analyse de la mise à l'agenda d'un risque émergent : l'hôpital vers une nouvelle responsabilité environnementale ? *57*

1) La mise à l'agenda des résidus médicamenteux : entre éléments contingents et stratégiques 57

2) La mise à l'agenda des résidus médicamenteux : entre anticipation de réglementations futures et politiques de labélisation 59

3) Le développement d'une politique hospitalière extra-muros : vers l'émergence d'une responsabilité environnementale ? 61

II) L'hôpital face aux risques environnementaux : des processus d'écologisation hétérogènes *63*

1) Pharmacie et soignants : des possibilités d'écologisation contraintes 63

a. Le secteur de la pharmacie 63

b. Médecins et infirmiers 67

2) L'écologisation partielle des services d'hygiènes 72

3) Le cas de deux pratiques alternatives : les laboratoires d'analyses et le service des plaies et cicatrices 76

a. Les laboratoires d'analyses 76

b. Le service plaies et cicatrices 81

I) Montée en généralité et préconisations *84*

1) Vers une gestion extra-muros des activités de soins : l'absence d'un niveau intermédiaire 84
2) La priorisation de la santé sur l'environnement : une contrainte majeure 85
3) La prise de conscience des enjeux environnementaux : des asymétries organisationnelles marquées 87
4) Les ressorts du processus d'écologisation des pratiques hospitalières : entre enjeux économiques et dimensions phénoménologiques 87
5) Réduire à la source la contamination pharmaceutique : préconisations 88

CONCLUSION 90

BIBLIOGRAPHIE 92

ACRONYMES

AFSAPS : Agence Française de Sécurité SAnitaire des Produits de Santé
AMM : Autorisation de Mise sur le Marché
ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail
ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé
ARH : Agences Régionales de l'Hospitalisation
ARS : Agence Régionale de Santé
ASEF : Association Santé Environnement France
CCEM : Comité de Coordination de l'Enseignement Médical
CFPPS : Centre de Formation Permanente des Personnels de Santé
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CME : Commission Médicale d'Etablissement
CPOM : Contrat Pluriannuel d'Objectifs Moyens
CSIRMT : Commission des Soins Infirmiers et Rééducation Médico-Technique
CTE : Commission Technique d'Etablissement
DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux
DASRNI : Déchets d'Activités de Soins à Non Risques Infectieux
DGPR : Direction Générale de la Prévention des Risques
DGS : Direction Générale de la Santé
DIB : Déchets Industriels Banalisés
DUFR : Directeur de l'Unité de Formation et de Recherche de l'hôpital
EPHAD : Etablissement d'Hébergement pour les Personnes Agées Dépendantes
FIQCS : Fonds d'Intervention pour la Qualité et la Sécurité des Soins
GERPAC : Groupe d'Evaluation et de Recherche sur la Protection en Atmosphère Contrôlé
HAS : Haute Autorité de Santé
HPST : Loi Hôpital, Patients, Santé, Territoires
ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IMS : Institut des Métiers de la Santé
ISA : Indices Synthétiques d'Activités
MEEM : Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer
MNU : Médicaments Non Utilisés
OMC : Organisation Mondiale du Commerce
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONDAM : Objectif National des Dépenses de l'Assurance Maladie
ONEMA : Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques
PCB : Polychlorobiphényles
PDA : Plan Déplacement Administration
PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information
PNSE : Plan National Santé Environnement
PUI : Pharmacie à Usage Intérieur
REACH : Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals
SDAGE : Schéma Directeur de l'Aménagement et de la Gestion de l'Eau
START : Stratégies à la Gestion des Résidus de Médicaments dans l'Eau Potable
STEP : Stations d'Epuration
TBC : Trams et Bus de la Communauté urbaine de Bordeaux
T2A : Tarification à l'activité
THS : Traitements Hormonaux Substitutifs

USN : Unité de Soins Normalisés
UE : Union Européenne

INTRODUCTION

80% de la consommation mondiale de médicaments concerne l'Europe, les Etats-Unis et le Japon. Avec 25 630 millions de dollars investis dans les produits pharmaceutiques, la France se situe au quatrième rang des consommateurs mondiaux de médicaments (Haguenoer JM., 2010 : 326). De son côté, la part de consommation des biocides reste difficile à mesurer. En effet, ces derniers se retrouvent dans les produits les plus divers qui émaillent notre quotidien comme les antiseptiques, les produits cosmétiques, les agents désinfectants, les conservateurs ou encore les produits antiparasitaires.

L'usage de produits pharmaceutiques et biocides ne cesse de ponctuer le quotidien. La prise d'un cachet pour soulager le mal de tête de fin de journée, l'utilisation de produits ménagers le week-end, l'usage d'un désinfectant pour nettoyer une blessure de jardinage sont autant d'exemples de la banalité quotidienne de leur utilisation. Mais les vertus curatives et hygiéniques ne sont que la face émergée d'un iceberg aux multiples enjeux (Ravelli Q., 2015). Les accords de Marrakech de 1994, interdisant les législations nationales que des pays pauvres avaient mis en place afin de baisser le coût des traitements contre le sida (Urfalino P., 2005 : 14) ou les récents cas médiatiques du Médiator® ou du Roundup® illustrent les enjeux économiques, politiques et sanitaires attachés à ces produits. Plus récemment encore, les enjeux environnementaux ont ajouté une nouvelle dimension à ces objets déjà complexes[1].

En établissant récemment le concept d'écopharmacovigilance, écotoxicologues et chimistes ont montré les conséquences environnementales des médicaments sur les milieux aquatiques (Daugthon CG., *et al.*, 2008 ; Holm G., *et al.*, 2013). Issues des excrétions par les voies naturelles humaines ou animales, rejetées à travers les réseaux d'assainissement et le ruissellement des sols, la contamination pharmaceutique génère des impacts environnementaux sur la faune, comme la féminisation des poissons, mais interroge aussi leurs éventuelles conséquences sur la santé humaine à travers le problème de l'exposition dans le long terme à ces produits. De même, les produits biocides représentent une menace environnementale et sanitaire. Plusieurs études menées en laboratoire ont montré que ces derniers généraient la résistance de bactéries aux produits antimicrobiens (Aiello AE., *et al.*, 2003), phénomène ouvrant la question des possibilités curatives de certaines maladies (Curiao T., *et al.*, 2015 ; Yazdankhah SP., *et al.*, 2006).

La question de la contamination environnementale et des conséquences sanitaires des médicaments et biocides ouvrent ainsi des voies heuristiques fécondes pour les sciences naturelles et les sciences humaines et sociales. D'une part, elle déboute l'approche de Paracelse[2], estimant que la dose fait le poison, au profit d'une vision plus complexe (Kortenkamp A., 2009) considérant que, peu importe la quantité seuls « […] *les effets de mélange et de synergie* […], *de bioaccumulation et de bioamplification* » ainsi que la durée de l'exposition président le processus de contamination (Barrault, 2012, p.10). D'autre part, elle renverse l'approche traditionnelle des problèmes de santé-environnement, en interrogeant non plus l'impact de la dégradation environnementale sur la santé mais les conséquences des pratiques de santé sur l'environnement.

[1] Si la gestion des problèmes environnementaux liés aux micropolluants n'est pas nouvelle dans le domaine agricole, nous pouvons faire référence aux directives 79/117/CE, 91/414 ou 98/8/CE encadrant l'usage et la commercialisation des pesticides, elle l'est par contre davantage dans le secteur médical et pharmaceutique.
[2] Paracelse (1493-1541) médecin précurseur de la toxicologie.

Si la contamination des milieux aquatiques par les résidus médicamenteux et biocides agite le domaine scientifique, ce problème reste encore peu perceptible dans l'espace public. Toutefois, face aux préoccupations sociales montantes qu'il suscite, ce dernier peut être défini comme un risque émergent. En effet, depuis le Grenelle de l'environnement de 2007, le sujet de la contamination des milieux aquatiques par les composés pharmaceutiques et les biocides ne cesse d'être repris dans différents documents officiels, comme la directive européenne de 2010 sur la pharmacovigilance, le plan national sur les médicaments de 2011, la directive européenne de 1998 ou les différents Plan Nationaux Santé Environnement (PNSE)[3].

Par ailleurs, au niveau local, plusieurs centres hospitaliers français ce sont saisis du problème en se proposant partenaire de différents projets de recherche. Nous pouvons citer notamment, le CHU de Bordeaux partenaire du projet REGARD et du projet RESEAU sur la contamination des milieux aquatiques par les médicaments et les biocides, le CHU de Poitiers partenaire du projet Biotech sur la lutte contre les produits biocides dans les rejets des eaux usées ou encore le Centre Hospitalier Alpes-Léman, partenaire du projet de recherche SIPIBEL-RILACT, contre la pollution liées aux médicaments et aux biocides dans les effluents.

Le projet RESEAU[4], dans lequel s'inscrit la présente étude, a ainsi pour objectif d'étudier sous différentes dimensions le processus de prise de conscience, de prévention et de gestion à la source des risques liés à la diffusion de résidus médicamenteux et des biocides. Il prend pour cas d'étude les professionnels hospitaliers du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Bordeaux, partenaire du projet qui, dans le cadre de son agenda 21, réalise une étude de faisabilité du suivi des rejets médicamenteux dans les effluents du CHU. Assistons-nous donc à une requalification des pratiques des acteurs hospitaliers autour des problèmes environnementaux liés aux résidus médicamenteux et aux biocides ? Partant, d'une recherche empirique basée sur 42 entretiens et sur l'analyse lexicologique de 127 articles issus des journaux internes du CHU de Bordeaux, « La Lettre du Développement Durable » et « Passerelles », nous nous poserons la question de savoir quels sont les ressorts d'un processus d'écologisation des pratiques des acteurs hospitaliers vis-à-vis des risques environnementaux liés aux résidus médicamenteux et aux biocides ?

Alors que la problématique de la contamination des milieux aquatiques par les résidus médicamenteux a été investie depuis une quinzaine d'années par la chimie, la sociologie y est invitée depuis peu. Ainsi, l'enquête sociologique menée dans le cadre du projet RESEAU investit un nouvel objet de recherche. En ce sens, elle se fixera une ambition à la fois heuristique et pragmatique.

La contamination des eaux par les résidus médicamenteux et les biocides peut difficilement être appréhendée sans étudier indissociablement les sources, le circuit et les impacts des molécules présentes dans les milieux ainsi que les déterminants sociaux qui président le processus de contamination. En d'autres termes, une approche monodisciplinaire semble en l'espèce limitée pour prétendre comprendre l'objet étudié dans toute sa complexité (Salles D., *et al.*, 2013). Ainsi, les dimensions chimiques, biologiques, sociales, économiques et politiques de l'objet

[3] A titre d'exemple : fiche 13 opération 47 du Plan National Santé Environnement 2, point 6 de la directive européenne de 2010 sur la pharmacovigilance, plan national sur les résidus de médicaments dans les eaux du 30 mai 2011, action 46 et 53 du Plan National Santé Environnement 3.

[4] Le programme pluridisciplinaire Etude de la contamination chimique des RESsources en EAU en lien avec la pression urbaine et les changements globaux – Application à l'agglomération Bordelaise réuni des sociologues de l'Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture (IRSTEA), des chimistes de l'Unité Mixte de Recherche Environnements et Paléoenvironnements Océanique et Continentaux (EPOC) et des chercheurs du Centre Recherche et Développement de SUEZ (LYRE).

font émerger l'interdisciplinarité en tant qu'approche analytique féconde dans l'atteinte de l'intelligibilité scientifique. C'est à ce titre que le projet RESEAU s'inscrit dans une approche interdisciplinaire au croisement de la chimie, de la sociologie, de la gestion de l'eau urbaine et de la gestion hospitalière.

Par ailleurs, l'impératif environnemental actuel renvoie le chercheur à s'interroger réflexivement sur sa propre responsabilité quant à la réponse scientifique à apporter aux préoccupations environnementales contemporaines. En effet, l'ambition première d'intelligibilité scientifique semble se doubler aujourd'hui d'une perspective plus normative autour de « […] *l'exigence éthique de traiter scientifiquement des questions posées par la société civile et les politiques* […] » (Kalaora B., 2013, p.118). Les interrogations sociales montantes autour de la question de la contamination des eaux par les résidus médicamenteux et les biocides offre l'opportunité pour le sociologue de s'interroger sur la posture et le rôle du chercheur face à l'enjeu de la contamination des milieux aquatiques.

Cette étude s'inscrira donc dans le cadre d'une « *médiation contributive critique* » (Uhalde M., 2008, p.96). Ainsi, elle visera au développement d'une démarche critique permettant aux acteurs de l'enquête de se saisir des résultats obtenus pour agir au besoin sur leur environnement et le modifier. C'est en ce sens que l'enquête sociologique menée aura aussi pour objectif d'apporter des recommandations quant aux possibilités de mise en place d'une gestion à la source des résidus médicamenteux et des biocides au sein du CHU de Bordeaux.

CONSTRUCTION D'UN CADRE ANALYTIQUE POUR UN RISQUE EMERGENT

I) Résidus médicamenteux et biocides : analyse de l'émergence d'une nouvelle préoccupation environnementale

A travers les notions émergentes de bactério-résistance, d'antibio-résistance ou d'écopharmacovigilance, les médicaments et les produits biocides cristallisent le mouvement des sociétés contemporaines vers un système de production endogène des risques (Beck U., 2003). En effet, les résidus médicamenteux et les biocides abordent le domaine de la santé-environnement sous l'angle inversé de l'impact des pratiques de santé sur le milieu.

Comment analyser les préoccupations sociales montantes autour des conséquences environnementales des médicaments ? Quelle approche choisir ? Quels concepts et quels cadres analytiques mobilisés pour étudier un risque émergent ? Après avoir défriché les objets de cette étude, nous présenterons le cadre analytique mobilisé pour la réalisation de cette recherche.

1) Entre hygiène et risque environnemental et sanitaire : le paradoxe des produits biocides ?

Du grec « *bios* », signifiant la vie, et du latin « *cida* », désignant l'acte de tuer, les biocides peuvent être définis étymologiquement comme des produits qui « tuent la vie ». Cette définition inquiétante, ne doit pas faire oublier les progrès sanitaires notables apportés par les produits d'hygiène et les désinfectants.

Se laver les mains apparait aujourd'hui comme un geste élémentaire mais ce ne fut pas toujours le cas y compris à l'hôpital. Ce n'est qu'à partir du XVIII^{ème} siècle que les pratiques d'hygiène reviennent progressivement ponctuer le quotidien après y avoir été bannies pendant plus de quatre siècles. En effet, à partir du XIV^{ème} siècle, l'Eglise limita l'accès aux bains publics pour des raisons sanitaires afin de contrecarrer l'épidémie de peste sensée se propager par l'intermédiaire de l'eau. Mais ce sont aussi des raisons morales qui guidèrent cette prise de décision, les bains publics étant suspectés d'être des lieux de rencontres. A la même époque, la position de la médecine entra en résonance avec celle de l'Eglise estimant, de son côté, que les dilatations de la peau causées par le bain facilitaient l'entrée des maladies dans le corps (Vigarello G., 2014).

Bien que le mouvement fût amorcé à partir du XVIII^{ème} siècle, ce n'est véritablement qu'au XIX^{ème} siècle que l'hygiène, en tant qu'activité de nettoyage quotidienne et de désinfection, devient un enjeu de santé publique. La détermination établie par Louis Pasteur des bactéries et des micro-organismes en tant que source de maladies ainsi que la découverte des maladies nosocomiales par Ignace Philippe Semmelweis furent deux avancées scientifiques déterminantes pour le développement des mesures d'hygiène.

C'est également dans le courant de ce siècle qu'apparaît le courant hygiéniste. Dépassant largement le simple domaine de la médecine pour venir embrasser celui de l'architecture et de l'urbanisme (ex : développement des réseaux d'égouts, instauration des grands boulevards, mis en place de parcs), l'hygiénisme se prolonge dans le cadre d'un projet moral basé sur l'analogie entre le corps humain et le corps social (Matthey L., *et al.*, 2005). Certains de ces représentants défendront même les théories eugéniques comme ce fut notamment le cas dans le domaine de la criminologie (Muchielli L., 2000). Plus récemment, les travaux de Laurent Matthey et Olivier Walther (2005) interrogent l'émergence d'un « *nouvel hygiénisme* » (ex : arrêt du tabac, utilisation de produits biologiques…). Ils tendent à démontrer que, plus qu'un nouveau courant

de pensée, ce dernier cristallise davantage de nouvelles pratiques sociales initiées par une classe dominante dont la conscience de soi et le bien-être en seraient les valeurs centrales (Matthey L., *et al.*,2005).

A une vision jusqu'alors largement anthropocentrée est venue s'adjoindre, depuis une dizaine d'années, de nouvelles réflexions autour des impacts environnementaux et sanitaires des produits biocides. Ainsi, selon certaines études, le Triclosan®, biocide utilisé dans de nombreux produits d'usages quotidiens, produirait la résistance de la Escherichia Coli et de la Salmonella Enterica, bactéries pouvant respectivement être à l'origine de la gastroentérite et de la fièvre typhoïde (Curiao T., *et al.*, 2015 ; Yazdankhah SP., *et al.*, 2006).

Pour pallier les conséquences environnementales et sanitaires des produits biocides, l'Union Européenne (UE) et la France se sont dotées d'une réglementation encadrant la production et l'utilisation de ces produits. La directive européenne 98/8 concernant la mise sur le marché des produits biocides et le règlement 528/2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides sont les deux leviers centraux de cette réglementation. Ils définissent les produits biocides comme étant :

> « *Toute substance ou tout mélange, sous la forme dans laquelle il est livré à l'utilisateur, constitué de substances actives, en contenant ou en générant, qui est destiné à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre de tout autre manière, par une action autre qu'une simple action physique ou mécanique.* » (528/2012/CE)

Cette réglementation classe les produits biocides en quatre groupes comprenant 22 types différents (Ministère de l'environnement, 2014) :

- Les désinfectants
- Les produits de protection
- Les produits de lutte contre les nuisibles
- Les autres produits (fluides utilisés en taxidermie, peinture antifouling…)

Les produits biocides font par ailleurs l'objet d'une double évaluation avant leur mise sur le marché au niveau européen et national. Cette évaluation s'articule autour de trois axes :

- L'évaluation du danger propre au produit
- L'évaluation du danger quant à l'exposition de l'homme, des animaux et de l'environnement aux produits
- L'évaluation de l'efficacité du biocide

Cette évaluation doit être par la suite approuvée par le comité permanent sur les produits biocides présidé par la commission européenne. Ce dernier est composé des pays membres de l'UE qui votent ou non cette approbation.

La France s'est également dotée d'un filtre national spécifique. L'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSES) est en charge de l'évaluation à l'échelle nationale des produits biocides. Si l'évaluation est positive, elle débouche sur une autorisation de mise à disposition sur le marché délivrée par la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR).

De plus, suite à l'arrêté du 9 octobre 2013 relatif aux conditions d'exercice de l'activité d'utilisateur professionnel et de distributeur de certains types de produits biocides, a été mis en place un certificat individuel de compétence devant être détenu obligatoirement par les professionnels de la vente et de l'utilisation des produits biocides. Ce certificat ne concerne qu'une catégorie de désinfectants, de produits de protection ou de produits antiparasitaires recensés dans l'annexe 5 de l'arrêté du 19 mai 2004 relatif, pour sa part, au contrôle de la mise sur le marché des substances actives biocides et à l'autorisation de mise sur le marché des produits biocides.

Participant à un large progrès sanitaire depuis le XIX^{ème} siècle, les produits biocides sont aujourd'hui interrogés au regard des risques environnementaux et sanitaires qu'ils génèrent. Présentés jusqu'alors comme une avancée scientifique notable, les biocides se trouvent ainsi au tribunal de la « *scientificité réflexive* » (Beck U., 2003, p.347). D'un progrès social manifeste à une interrogation sur leurs conséquences environnementales et sanitaires, les médicaments, suivent à l'instar des produits biocides aujourd'hui une trajectoire similaire.

2) De la pharmacovigilance à l'écopharmacovigilance

Utilisé par les grecs sous le terme de « *pharmakon* » lorsque ces effets sont bénéfiques ou « *pharmakon kakon* » lorsque ceux-ci sont nuisibles, le médicament oscille étymologiquement au cœur d'une ambivalence entre poison et soin. Les exemples du Vioxx® anti-inflammatoire non stéroïdien provoquant des infarctus du myocarde et des Traitements Hormonaux Substitutifs (THS) utilisés chez les femmes ménopausées générant des cancers du sein montrent que ce paradoxe structure encore aujourd'hui les débats (Urfalino P., 2005).

Ces controverses s'expliquent par le caractère anthropologique du médicament cristallisant à la fois des dimensions biologiques et sociales : « *Le médicament suit toujours deux trajets à la fois : un trajet biologique qui lui donne accès à l'ingénierie moléculaire du corps, et un trajet social, qui le conduit du laboratoire au patient.* » (Benoist J., 1999, p.386). En effet, au cœur de la question médicamenteuse s'entrecroisent des interrogations eschatologiques, relatives aux risques sanitaires des molécules, mais aussi des luttes symboliques et des rapports de force entre firmes pharmaceutiques, médecins, infirmiers, pharmaciens et patients.

Toutefois, loin d'être englobante, la réflexion sur le médicament demeure réduite à une analyse ethnocentrée et polarisée entre les appréciations économiques et/ou les considérations sanitaires. Souhaitant expliquer ce phénomène, Ivan Illitch (1975), Serge Karsenty et Jean Pierre Dupuy (1977) montrent l'aliénation des sociétés aux techniques médicales et pharmaceutiques. L'emprisonnement commun, déterminé par l'interrelation entre les malades en attente permanente de progrès thérapeutique, les médecins désireux de justifier leur rôle et les stratégies commerciales mises en œuvre par les entreprises pharmaceutiques génère, selon les auteurs, un processus de surmédicalisation annihilant toute réflexion pertinente sur la mort, sur ce qu'est être en bonne santé ainsi que sur les causes structurelles des pathologies. Le succès du Zocor®[5] dont l'augmentation croissante des prescriptions coûta près de 1 milliard de francs à la sécurité sociale ou encore la campagne en faveur des médicaments illustrent le tropisme d'une réflexion sociale organisée autour des enjeux économiques du médicament (Urfalino P.,

[5] Médicament contre le cholestérol.

2005, p.13). De même, les scandales pharmaceutiques du Distilbène®[6] dans les années 1950-1960 ou du Vioxx® et du Médiator® dans les années 2000 soulignent la prégnance d'une attention sociale portée sur les conséquences sanitaires du composé pharmaceutique.

A ce titre, l'Etat français s'est doté de dispositifs sanitaires de pharmacovigilance dès l'émergence des premières affaires pharmaceutiques. Ainsi, à partir de 1965, les médicaments ont fait l'objet d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) accordée selon les résultats issus d'analyses randomisées risques-bénéfices opérées sur une molécule donnée (Hauray B., 2006). Ces évaluations étaient réalisées jusqu'alors par des laboratoires universitaires (Universités et CHU). Puis, à partir de 1993, l'exercice de ce contrôle fut attribué à l'Agence Française de Sécurité SAnitaire des Produits de Santé (AFSAPS) devenue, en 2012, l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM). Aujourd'hui, le domaine de la pharmacovigilance relève également de compétences européennes suite à la promulgation de la directive 93-39 modifiant la directive de 1975 concernant le rapprochement des législations des états membres sur les normes et protocoles analytiques, toxico-pharmacologiques et cliniques en matière d'essais de spécialités pharmaceutiques.

Pour autant, le renforcement du cadre législatif ainsi que la coordination des états membres à l'échelle européenne n'a pas empêché l'émergence de nouvelles affaires comme celle du Médiator®. Paradoxalement, la frénésie consommatrice autour du médicament ne désemplit pas, bien au contraire. A la lumière des données démographiques (figure 1), l'hypothèse d'une amplification de ce phénomène (figure 2, encadré 1) en France semble même tout à fait vraisemblable au regard du vieillissement de la population.

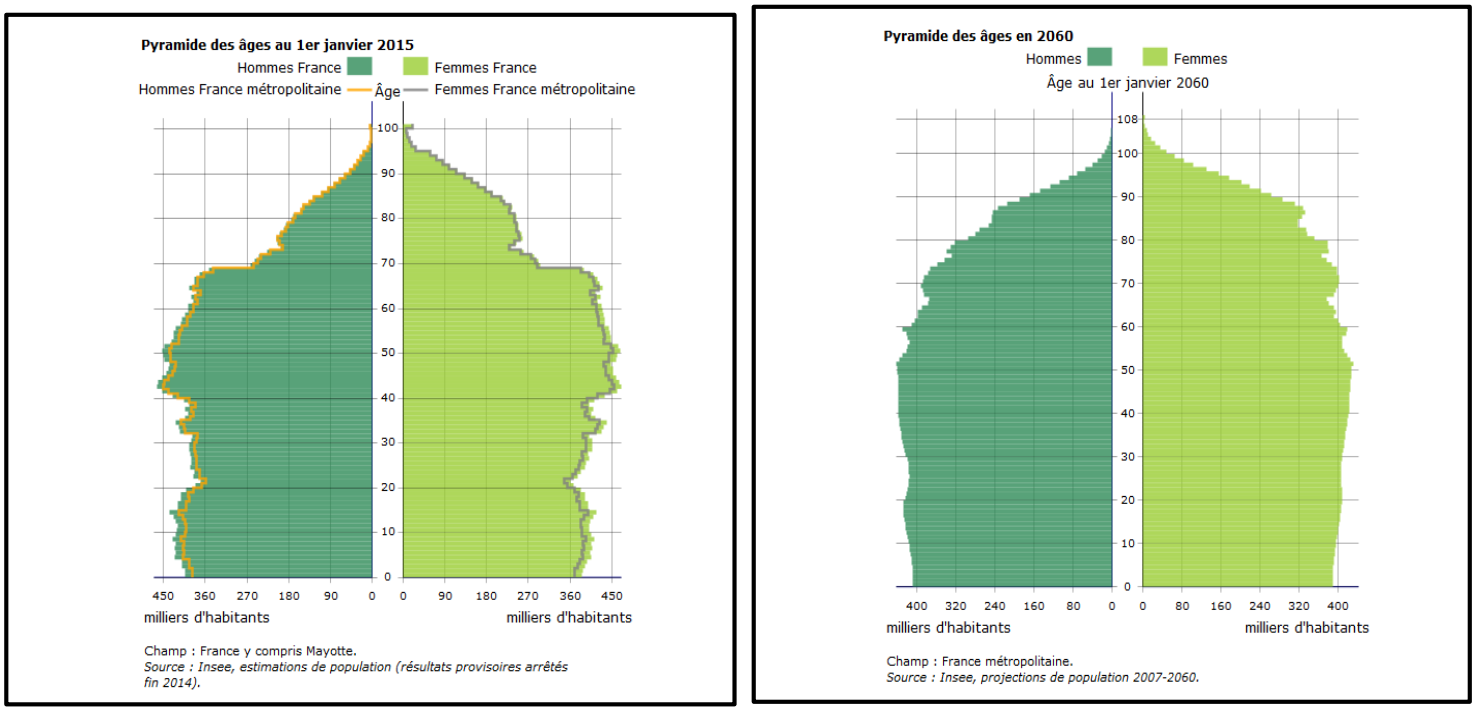


Figure 1. Comparaison des pyramides des âges de 2015 et 20160

[6] Le Distilbène® est un médicament prescrit afin d'éviter les fausses couches. Ce médicament causa notamment des malformations à l'instar du Thalidomide dans les années 1950-1960.

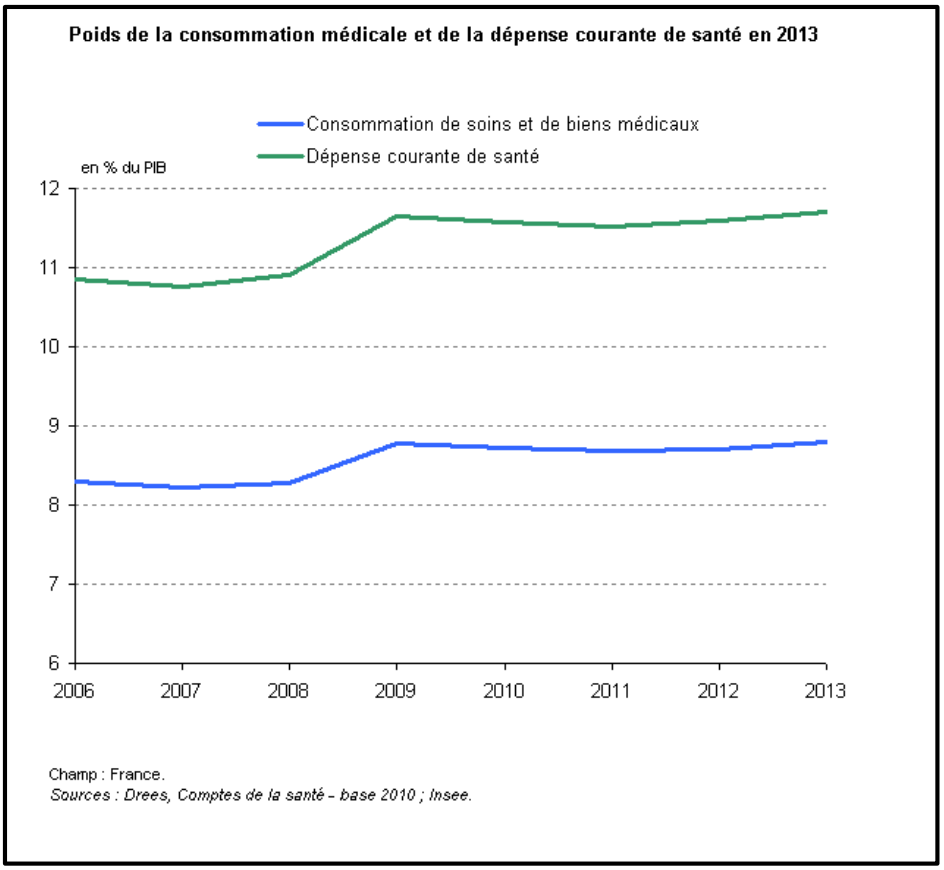


Figure 2. Poids de la consommation médicale et de la dépense courante de santé en 2013

Définitions de l'INSEE (INSEE, 2015) :

• La consommation de soins et de biens médicaux (CSBM) comprend les soins hospitaliers, les soins ambulatoires (médecins, dentistes, auxiliaires médicaux, laboratoires d'analyse, thermalisme), les transports sanitaires, les médicaments et les autres biens médicaux (optique, prothèses, petit matériel et pansements).Seules les dépenses qui concourent au traitement d'une perturbation provisoire de l'état de santé sont prises en compte. Ainsi, les dépenses de soins aux personnes handicapées et aux personnes âgées en institution sont exclues.

• La dépense courante mesure l'effort consacré par l'ensemble des financeurs du système au titre de la santé. Elle comprend l'ensemble des dépenses courantes effectuées par la Sécurité sociale, l'État, les collectivités locales, les organismes de protection complémentaire (mutuelles, sociétés d'assurances, institutions de prévoyance) et les ménages. Les dépenses en capital en sont donc exclues. La dépense courante couvre un champ plus large que la consommation de soins et de biens médicaux (CSBM) : elle intègre en plus les soins aux personnes âgées en établissement (unités de soins de longue durée et établissements d'hébergement pour personnes âgées), les indemnités journalières (IJ), les subventions reçues par le système de santé, les dépenses de prévention (individuelle ou collective), de recherche et de formation médicales ainsi que les coûts de gestion de la santé. »

Encadré 1. Définitions de l'INSEE de la consommation de soins et de biens médicaux et de la dépense courante de santé

Si la réflexion autour du médicament s'est principalement articulée autour des dimensions économiques et sanitaires, l'on observe, depuis une dizaine d'années, la montée de nouvelles préoccupations. Avec le concept d'écopharmacovigilance émerge des interrogations sur les conséquences environnementales des pratiques de santé. Provenant de la chimie, le concept d'écopharmacovigilance peut être défini comme suit :

> « *La science et les activités concernant la détection, l'évaluation, la compréhension et la prévention d'effets indésirables et d'autres problèmes liés à la présence de médicaments dans l'environnement, qui affecte en même temps les humains et d'autres espèces animales* […] » (Silva L., *et al.,* 2012, p.186).

A partir des années 2000, chimistes et écotoxicologues observent deux cas de contamination médicamenteuse majeurs. Le premier est celui de la contamination, en Asie, de 10 à 40 millions de vautours fauves s'étant nourris de cadavres d'animaux d'élevages ayant été soignés au Diclofénac® (Taggart MA., *et al.,* 2007). On estime aujourd'hui que trois espèces de vautours fauves sont en danger (Srivastava B., *et al.,* 2014, p.83). Le second cas est celui relatif à l'augmentation du taux de féminisation des poissons dus à la présence dans les milieux aquatiques de l'Ethinylestradiol, Nonyl-phenol, Octylphénol et autres œstrogènes de synthèse (Holm G., *et al.,* 2013, p.537). Plus récemment encore, nous pouvons citer un deuxième cas d'intoxication de vautours à la flunixine qui a été identifié en Espagne et qui est encore en cours d'analyse (Zorilla I., *et al.,* 2015). Si le lien de causalité entre la présence des résidus médicamenteux dans les eaux de consommation et les risques pour la santé humaine n'a pas été déterminé (Haguenoer JM., 2010), les scientifiques s'intéressent actuellement à cette question en étudiant plus spécifiquement certaines franges de la population comme les femmes enceintes, les personnes immunodéficientes ou encore les jeunes enfants (Silva L., *et al.*, 2012, p.193).

Compte tenu de sa faible visibilité dans l'espace public et de l'état actuel des connaissances scientifiques à son égard, la contamination des eaux par les composés pharmaceutiques peut être définie comme étant un risque émergent : un risque à bas bruit, décelé de façon relativement récente et dont la préoccupation autour de ses conséquences ne cesse de croître. Aussi, face à ce risque émergent, les Etats européens ont déjà pris plusieurs dispositions. Ils ont ainsi adopté en 2001 une directive (2001/83/CE) instituant un code communautaire relatif aux médicaments à usage humain qui fut modifiée en 2010 par une nouvelle directive (2010/84/UE) introduisant en son point 6 des dispositions écopharmacovigilantes. L'union européenne a ainsi instauré un processus d'évaluation du risque environnemental des molécules pharmaceutiques conditionnant la remise d'une AMM aux firmes pharmaceutiques (Holm G., *et al.*,, 2013). Toutefois, les données environnementales des médicaments restent pour un certains nombres d'entre e confidentielles.

> « *La pollution des eaux et des sols par des résidus pharmaceutiques constitue un problème environnemental émergent. Les États membres devraient envisager des mesures permettant de surveiller et d'évaluer les risques posés par les médicaments en termes d'effets sur l'environnement, y compris ceux qui peuvent avoir une incidence sur la santé publique.* » (Règlement UE n° 1235/2010 du 15 décembre 2010).

Si des mesures sont prises à l'échelle européenne des dispositions plus spécifiques sont également appliquées au niveau des Etats. La question de l'usage des médicaments et des biocides relève en effet de spécificités locales notables (Srivastava B., *et al.,* 2014). Ainsi, les

conséquences dramatiques de la Thalidomide[7] dans les pays du nord de l'Europe expliquent, pour partie, le rapide positionnement de ces pays en matière de pharmacovigilance et, par la suite, dans le domaine de l'écopharmacovigilance. En effet, la Suède a débuté depuis 14 ans une classification des molécules médicamenteuses contenues dans les eaux de surface et souterraines. Elle a également mis en place une formation pour les professionnels du soin et imposent aux médecins de prendre en compte le facteur environnemental dans leurs prescriptions. Des informations régulières sur la pollution pharmaceutique sont aussi diffusées auprès des usagers dans chaque officine ainsi qu'auprès des autorités sanitaires de l'eau. L'Allemagne, de son côté, à travers la mise en œuvre du projet de Stratégies à la Gestion des Résidus de Médicaments dans l'Eau Potable (START), s'aligne sur les positions suédoises. Elle propose la mise en place de mesures significatives en termes de formation des médecins, de transformation des modes de prescriptions et de pharmacie durable. La France, de son côté, ne semble pas encore avoir totalement tranchée la question. Les résidus médicamenteux ont été mis à l'agenda politique depuis le Grenelle de l'environnement de 2007, et font actuellement l'objet de recherches multiples et d'initiatives diverses tant au niveau national que local qui semblent préparer l'amorce d'un changement social.

3) Constitution d'un champ sur les micropolluants : vers une gestion à la source des biocides et médicaments

Le problème de la contamination des milieux aquatiques par les résidus médicamenteux et les biocides émerge pour la première fois au niveau national lors du Grenelle de l'environnement de 2007. Au cours de ces rencontres, fut évoquée la question de la maitrise des risques liés aux composés pharmaceutiques ainsi que celle de la mise en place du système Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals (REACH) imposant aux entreprises d'évaluer, gérer et informer les consommateurs sur les risques chimiques des produits biocides. Ce dernier objectif fut par ailleurs rappelé dans le premier PNSE.

A partir de 2007, le sujet de la contamination des eaux par les résidus médicamenteux et les biocides ne cesse d'être repris : à la fiche 13 opération 47 du PNSE 2, au point 6 de la directive européenne de 2010 sur la pharmacovigilance, dans le plan national sur les résidus médicamenteux de 2011 ainsi que dans le PNSE 3 à l'action 27, 31, 46 et 53. Aujourd'hui encore, les différents plans relatifs aux résidus médicamenteux et aux polychlorobiphényles (PCB) se trouvent regrouper au sein du nouveau plan micropolluants 2016-2021.

Par la suite, plusieurs institutions nationales et locales se sont saisies de la question. Ainsi, l'Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) coordonne 13 projets de recherches sur la contamination des eaux par les micropolluants (ONEMA, 2014). L'ONEMA participe ainsi au projet REGARD de lutte contre les micropolluants dans la communauté urbaine de Bordeaux, au projet REMPAR-SIBA concernant, quant à lui, la lutte contre les micropolluants issus des eaux pluviales et des hôpitaux dans le bassin d'Arcachon ou encore au projet SIPIBEL RILACT visant à lutter contre les pollutions liées aux médicaments, aux produits détergents et désinfectants en Haute Savoie. Au niveau local, le Schéma Directeur de l'Aménagement et de la Gestion de l'Eau (SDAGE) de l'Agence Adour-Garonne illustre l'intérêt des institutions locales à la pollution des milieux aquatiques par les contaminants émergents. Ce dernier a notamment pour objectif de réduire la présence des molécules pharmaceutiques et des biocides dans les eaux dont elle a la gestion.

[7] Produit par le laboratoire allemand Grünenthal GmbH, la Thalidomide, médicament prescrit pour les femmes enceintes comme anti-nauséeux, empêchait les bras du fœtus de se développer.

En 2010, une collaboration s'est également établie entre la Direction Générale de la Santé (DGS), l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSES) et l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) autour d'une campagne nationale d'échantillonnage des médicaments présents dans l'environnement. A partir de cette campagne, l'ANSES a, en 2011, réalisé l'évaluation des risques sanitaires liés aux résidus de médicaments et proposé une méthode d'évaluation globale appliquée à deux résidus médicamenteux : la carbamazépine® et la danofloxacine®.

> *On a été saisi par la DGS conjointement avec l'ANSM pour réaliser une évaluation de risques liés aux résidus de médicaments dans l'eau destinée à la consommation humaine.* […] *Lors de la publication de ces résultats en 2011, on a repris le travail de 2010 pour aller plus loin en faisant l'évaluation de risques sanitaires liés aux résidus de médicaments et en proposant une méthode globale appliquée à 2 résidus l'on avait choisis*. (Entretien, agent de l'ANSES, 12/10/15)

En parallèle, d'autres mesures visant à endiguer la contamination des milieux aquatiques sont prises mais celles-ci se révèlent limitées. Concernant les médicaments, Cyclamed fut l'une de ces mesures. Créée en 1993, Cyclamed est une association agréée par les pouvoirs publics dont la mission consiste à récolter les Médicaments Non Utilisés (MNU). Les patients détenant des restes de médicaments doivent les rapporter à la pharmacie qui, depuis 2007, à obligation d'accepter les déchets pharmaceutiques. Par la suite, Cyclamed les collecte et les détruit. On estime que 75% des MNU serait détruits par l'association Cyclamed. Toutefois, certains médicaments dont les sirops continueraient à être déversés dans les éviers (Bouvier M., *et al.*, 2010, p.38). Cependant, Cyclamed ne ciblant que les acteurs en aval du processus (consommateurs et pharmacies de quartier) ne résolut que marginalement le problème.

Des solutions techniques sont également proposées aux Stations d'Epuration (STEP) par les grandes entreprises françaises de la gestion de l'eau la SAUR, Veolia et SUEZ. Les procédés classiques de traitement des eaux, qui fonctionnent sur la dégradation des effluents organiques par des processus bactériologiques se révèlent inefficaces pour de nombreuses molécules (aspirine, carbamazépine) compte tenu notamment de leur importante quantité en entrée de STEP (Budzinski H., 2009). Aussi, les grands groupes de la gestion de l'eau proposent de nouveau dispositifs techniques, comme la nanofiltration, l'ozonation ou le charbon actif, pour pallier cette difficulté. Toutefois, bien qu'efficace sur certaines molécules, ces techniques se révèlent onéreuses. De plus, l'ozonation, technique de fraction des molécules considérée comme étant actuellement la plus efficace pour lutter contre la micropollution, laisse planer une incertitude quant à l'impact environnemental des parties moléculaires fractionnées dans le milieu aquatique.

> « *SUEZ s'intéresse à ça parce que de plus en plus de collectivités s'y intéressent. On est en train de travailler sur la STEP de demain avec plein de gens. Il y a un budget qui est énorme chez nous là-dessus pour abattre les micropolluants en sortie de STEP.*» (Entretien, salarié de Suez Environnement, 16/10/15)

Cependant, ces différentes techniques ne répondent que partiellement au problème de la contamination médicamenteuse et des biocides intimement liée aux usages sociaux et aux modes de vies (Aschiéri A., 2002 ; Haguenoer JM., 2010). En effet, les consommations domestiques et vétérinaires représentent près de 80% de la contamination médicamenteuse des eaux. Les hôpitaux de leur côté génèrent entre 10 à 20% de cette même contamination (Keil F., 2008, p.6).

Face à ces difficultés, émerge l'idée d'orienter l'action en amont par la mise en place de systèmes de partage de connaissances et de dispositifs de rétention à la source. A ce titre, plusieurs pistes sont investiguées. La première consisterait à agir sur la production même de médicaments en favorisant la conception de médicament vert. Mais celui-ci reste encore sujet à controverse du point de vue de sa faisabilité. Cependant, des expérimentations sont actuellement menées dans la biotechnologie autour de médicaments aux capacités plus grandes de dégradation.

> « *Qu'est-ce qu'un médicament vert ? Aujourd'hui il n'y a pas de définition consensuelle par rapport à ça. Aujourd'hui, on entend par médicament vert une molécule qui est biodégradable. Sauf que ça pose la question de savoir si elle est dégradée en métabolites plus toxiques que la molécule mère. Moi ça me pose problème je n'appelle pas ça un médicament vert. Autre point, c'est que les médicaments sont développés pour traiter les patients. De par leur nature même ils sont susceptibles de poser un problème pour l'environnement. Il faut qu'il soit un minimum persistant pour ne pas être dégradé trop vite dans l'organisme, un minimum bioaccumulable et, surtout, il doit être actif chez l'Homme. Du coup, s'ils sont actifs chez l'Homme, on peut se poser la question de savoir s'ils sont actifs chez d'autres espèces. C'est pour ça que le médicament vert c'est délicat. Il n'existe pas vraiment. C'est vrai qu'aujourd'hui on voit de plus en plus de produits biotech. On voit des molécules qui sont assez bien dégradées. Donc finalement, celles-là elles pourraient rentrer plus dans le statut de médicament vert. Mais on ne peut pas dire qu'un médicament dégradable c'est un médicament vert. Non. Il faut vraiment regarder l'ensemble des métabolites.* » (Entretien, salarié de Sanofi, 24/11/15)

La seconde piste consisterait quant à elle à intervenir sur la vente des médicaments en pharmacie en mettant en place un système de vente à l'unité. Il s'agirait également d'agir sur la récupération des médicaments par l'égargissement du champ d'action de l'organisme Cyclamed. Enfin, institutionnels et acteurs associatifs réfléchissent à une autre possibilité d'intervention sur les prescriptions par la réplication du modèle suédois de la classification des molécules en fonction de leur dangerosité.

> « P*armi les mesures qui sont évoquées* […] *vous retrouvez trois actions. La vente à l'unité des médicaments. Actuellement, il y a une expérimentation en cours qui porte sur les antibiotiques. Une deuxième mesure c'est une réflexion sur l'indice de PBT : l'indice de Persistance, Bioaccumulation et Toxicité des médicaments. L'objectif ce serait, comme cela a été fait en Suède, de créer une sorte d'indice environnemental sur les médicaments pour avoir un indice de classement qui permettrait d'orienter le choix du médicament en fonction de critères écotoxicologiques. Le troisième point ce sont des réflexions sur l'élargissement de l'agrément de l'éco-organisme cyclamed.*» (Entretien, agent de la DGS, 13/10/15)

> « *Ce qu'on voulait faire c'était la traduction du rapport suédois et le transmettre à nos membres pour que quand ils font une prescription ils choisissent d'abord le médicament qui est le moins polluant pour l'environnement.* » (Entretien, membre de l'Association Santé Environnement France (ASEF), 12/11/15)

Toutefois, la classification suédoise fait l'objet d'une controverse. En effet, cette dernière se base sur la notion de danger et non de risque. Elle définit donc l'impact environnemental d'un

médicament à travers sa menace intrinsèque, de par les molécules qu'il contient, et non à travers son occurrence dans le milieu.

> « *Le danger, c'est le danger intrinsèque d'une substance. Son occurrence, c'est si je la retrouve ou pas dans l'eau. Alors, une substance très dangereuse qu'on ne retrouve jamais dans l'eau, elle ne présente pas de risque. Une substance peu dangereuse que je retrouve beaucoup dans l'eau, a priori, elle ne va pas être très à risque. Par contre, si elle est dangereuse et que je la retrouve souvent dans l'eau c'est sûr qu'il y a un risque.* » Entretien, agent du Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer (MEEM), 09/12/15)

> « A*voir une classification environnementale mise en place uniquement sur les propriétés de dangers ça ne nous paraissait pas pertinent. Vous pouvez avoir une substance qui, du fait de ces propriétés dangeureuses, peut être susceptible de poser problème. Par contre, si elle est utilisée en très peu de quantité vous n'aurez pas de risque.*» (Entretien, salarié de Sanofi, 24/11/15)

Enfin, la troisième piste d'action est d'agir à la source en intervenant sur le secteur hospitalier. A ce titre, un guide de bonnes pratiques va être diffusé par le ministère de la santé aux différents hôpitaux sur la mise en place d'une filère de tri destiné notamment aux médicaments anticancéreux et non anticancéreux.

> « C*e que l'on recommande dans le guide c'est de mettre en place une filière de tri spécifique pour les médicaments. En précisant si ce sont des médicaments cytotoxiques, cytostatiques, donc anticancéreux.. Parce que normalement les médicaments cytotoxiques, cytostatiques sont des déchets dangereux au sens du code de l'environnement et devrait déjà faire l'objet d'un gestion bien particulière. Pour les autres déchets, au sens du code de l'environnement, ça ne rentre pas en fait dans la catégorie des déchets dangereux. Néanmoins, ces médicaments peuvent avoir des propriétés dangereuses* […] *qui nous ont amené à proposer une filière de tri bien spécifique au sein de l'établissement. Après, ça reste des bonnes pratiques, des recommandations, ça n'est pas obligatoire*. » (Entretien, agent de la DGS, 13/10/15)

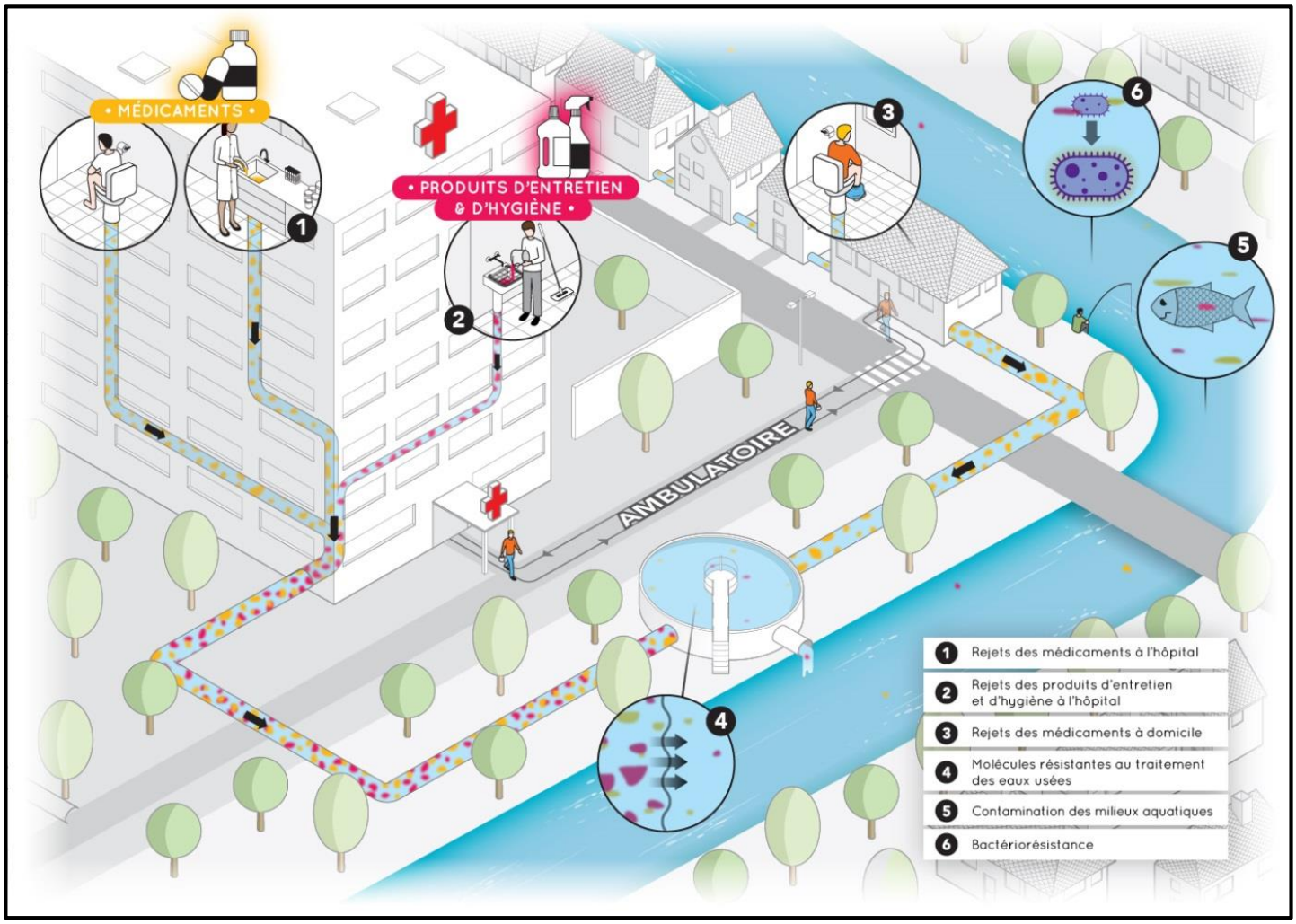
Par ailleurs, compte tenu de la réglementation[8] à laquelle les hôpitaux sont soumis, ces derniers apparaissent comme l'un des leviers d'action aisément accessible dans la mise en œuvre d'une gestion à la source de la contamination pharmaceutique et des biocides. En effet, contrairement à un industriel pouvant établir un rapport de force auprès de la collectivité locale en charge du traitement des usées en menaçant de quitter le territoire, l'hôpital est, quant à lui, sédentaire sur un territoire, tributaire de l'organisation territoriale de la santé.

> « *La plus part du temps, ce que je constate, c'est que les collectivités ne sont pas au courant de ce qui arrive dans le réseau. Quand une collectivité accepte un raccordement, ça veut dire qu'elle accepte un certains flux d'eau. Elle va dimensionner sa STEP en fonction. Le risque est que si elle embête trop*

[8] Nous citons ici les principales. Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux qui instaure le principe du « pollueur-payeur » et introduit les notions de réduction de la production et nocivités des déchets, de valorisation des déchets et d'information du public. Circulaire n°429 du 8 avril 1975 qui met en place un réseau séparatif entre les eaux usées et les eaux pluviales, un dégrillage et une désinfection avant le rejet dans les eaux collectives et un traitement spécifique pour les eaux radioactives. Loi n°76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement. Le décret n°97-1048 du 6 novembre 1997 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques et modifiant le code de santé publique. L'article L 1321-2 du code de santé publique portant sur la préservation de la qualité de l'eau potable.

l'industriel, il va faire du chantage en disant puisque que c'est ça je m'en vais ailleurs. Il y aura plus cet apport de flux et la STEP marchera moins. Une STEP il faut que ça marche à 50% de sa charge nominale. » (Entretien, du MEEM, 09/12/15)

A ce jour, la mise en place de mesures de gestion sur la source hospitalière reste l'objet d'initiatives locales et soulève des interrogations nombreuses sur les modes de prescription des médicaments, sur l'évolution des pratiques de soins (Haguenoer JM., 2010, p.328) ou encore sur les contraintes budgétaires pouvant être contingentes à la mise en place de nouvelles technologies ou à de nouveaux modes d'organisation. Ainsi, la question de la gestion à la source des résidus médicamenteux et des biocides appelle à croiser les dimensions environnementales aux contraintes politiques, sociales et économiques qui influencent les pratiques des professionnels du soin et sur l'usage des médicaments dans la relation thérapeutique.



Le transport des médicaments et des biocides de la source hospitalière dans le milieu aquatique

II) Ecologisation des pratiques, mise à l'agenda et mise en visibilité : approche sociologique des médicaments et des biocides

Afin d'étudier les ressorts du processus d'écologisation des pratiques des acteurs hospitaliers face aux problèmes environnementaux liés aux composés pharmaceutiques et biocides, trois champs théoriques seront mobilisés.

Le premier croisera la sociologie de l'environnement à la sociologie des professions à travers la notion d'écologisation des activités professionnelles. Le second sera celui de la sociologie de l'action publique offrant une grille analytique féconde des rapports de force, des stratégies et des jeux de pouvoir entre les acteurs composant le champ de la gestion des résidus médicamenteux et biocides. Enfin, le troisième champ théorique s'attachera à comprendre les positions asymétriques des acteurs hospitaliers vis-à-vis des risques environnementaux à travers une sociologie de la mise en visibilité de ces différents risques.

1) L'écologisation des activités professionnelles à l'épreuve du monde hospitalier

Avec un budget total 1.26 milliards d'euros (Ministère des finances et des comptes publics, 2015, p. 9) octroyé à la santé en 2016, l'administration hospitalière détient une place majeure en France. Pilier de la fonction publique avec l'administration d'Etat et territoriale, l'hôpital comptait en 2014 1, 137 millions de salariés (Ministère de la décentralisation et de la fonction publique, 2014, p.1). Souvent cité dans les médias à travers ses problèmes budgétaires et de personnels, l'hôpital symbolise à bien des égards les transformations contemporaines du service public conséquences de l'introduction des logiques gestionnaires du nouveau management public.

Ivan Sainsaulieu (2003) et Nicolas Belorgey (2010) ont ainsi montré comment la mise en place de la tarification à l'activité (T2A), consistant à définir le budget d'un service à partir du comptage des différentes activités médicales effectuées, générait une pression productiviste au sein des unités, une charge administrative, un stress au travail ainsi qu'un sentiment de culpabilité par une définition plus quantitative que qualitative de la relation au patient. Dans ce contexte professionnel difficile dont la fonction prioritaire, et non des moindres, demeure le soin apporté aux patients, comment la question environnementale se pose ?

La sociologie des professions a finalement peu étudié l'entrée des enjeux environnementaux au sein des activités professionnelles. Dans un récent ouvrage collectif (Arpin I., *et al.*, 2015), plusieurs sociologues de l'Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture (IRSTEA) ont apporté une contribution scientifique significative sur l'analyse du processus d'écologisation des pratiques professionnelles défini comme :

> « […] *une entreprise de recadrage cognitif et normatif – un changement dans la manière de penser et de juger une conduite sociale – visant à une inflexion écologique plus ou moins forte des normes (légales ou implicites) et des pratiques sociales en vigueur dans le domaine considéré* » (Ginelli L., 2015, 16)

A la lumière de différents cas d'étude, trois catégories se dessinent (Gadéa C., 2015, p.218). Partant d'une enquête empirique auprès des acteurs de la police de l'environnement, Gabrielle Bouleau et Christelle Gramaglia (2015) montrent comment cette profession a subi de véritables mutations environnementales tant du point de vue de son activité professionnelle même que de celui des symboles qui y sont attachés (uniforme, insigne, arme…). La seconde catégorie mise en lumière est celle des « intermédiaires » (Gadéa C., 2015, p.219). Il s'agit de professionnels qui doivent appliquer des mesures environnementales mais qui disposent de latitudes pour

pouvoir les accorder à leur cœur de métier (Gadéa C., 2015, p.219 ; Petit S., *et al.*, 2015). Enfin, la dernière catégorie, illustrée notamment à travers le cas des agents de la propreté de la ville de Nancy, est celle des professionnels qui vivent le tournant environnemental comme une contrainte car trop éloigné de leur cœur de métier et/ou générant de nouvelles réglementations altérant leurs conditions de travail initiales (Béguin, M., 2015 ; Candau J., *et al.*, 2015).

Aussi, le processus d'écologisation des pratiques des acteurs hospitaliers pose d'autant plus d'interrogations que, ce qu'il est convenu d'appeler la « communauté du soin » est paradoxalement marqué par une forte hétérogénéité. Au-delà de la constante hiérarchique traditionnelle observée entre médecins, infirmiers et aides-soignants, Ivan Sainsaulieu (2003 ; 2006) note par ailleurs l'inégale répartition des ressources en termes de capacité d'expertise, de circulation de l'information, de contrôle de la règle, de marginal sécant entre ces groupes professionnels. Cette répartition asymétrique nourrit des processus de domination au sein de la communauté hospitalière (Sainsaulieu I., 2003, p.57). Elle induit également des phénomènes de tractations, des jeux d'alliances autour des différents enjeux qui traversent la vie hospitalière comme le nombre de lits, le délai d'attente des patients, la qualité des soins, la charge et les horaires de travail.

De même, en marquant une différenciation entre les professions de médecins, de pharmaciens, d'infirmiers et ce qu'il nomme les « sales boulots » (vider les poubelles ou les bassins des malades), Everett Hugues souligne également les asymétries du champ médical à travers la notion de division morale du travail (Hugues E., 1984 ; Adam P., *et al.*, 2013). Dans un même prolongement, et faisant pour sa part la distinction entre la population des *outsiders* et des *established* à partir de leur dotation respective en capital social et symbolique, Nicolas Belorgey (2010) montre à son tour l'hétérogénéité de la communauté du soin en soulignant notamment l'impact de l'effet générationnel sur l'exposition des acteurs aux réformes de l'administration hospitalière. En l'espèce, l'ancienneté apparaît comme une ressource notable ouvrant des possibilités de choix dans les plages horaires de travail (Belorgey N., 2010, p.235-236).

Si l'hétérogénéité intrinsèque à la communauté hospitalière est un facteur devant être pris en compte dans l'analyse du processus d'écologisation des pratiques des acteurs hospitaliers, la relation médecin/patient en est un autre. L'exercice du pouvoir médical ne peut être limité à son acception verticale. Si la sociologie des professions (Parsons T., 1939 ; Freidson E., 1970) a décrit la relation médecins/patients dans une asymétrie en faveur du premier (Castel P., 2005), l'école interactionniste des professions, en proposant une analyse processuelle de cette même relation, a présenté la prégnance d'une relation thérapeutique négociée (Baszanguer I., 1986 ; Strauss A., 1992). Prenant le cas des maladies chroniques Isabelle Baszanguer (1986) met en lumière les processus de négociations entre patients et médecins prenant part au diagnostic. Elle présente également les stratégies mises en œuvre par la patientèle mettant en concurrence les médecins rencontrés.

Le pouvoir accordé au patient dans la relation thérapeutique semble avoir évolué depuis une dizaine d'années. La loi de 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé a accordé aux patients un droit d'accès aux dossiers médicaux. Elle permet ainsi au patient et sa famille, ayant désormais accès à la totalité de son parcours de soin, la possibilité d'interroger les choix médicaux opérés. De plus, le développement des courts séjours à l'hôpital par la mise en place des soins ambulatoires génère une plus grande autonomie des patients dans la gestion de leurs maladies. Françoise Acker (2005) souligne ainsi que « […] *la brièveté des séjours conduit les infirmières à renvoyer une partie de leurs tâches aux patients. C'est le cas, par exemple, des préparations à certaines interventions chirurgicales.* » (Acker F., 2005,

p.175). Enfin, l'accès plus large à l'information médicale via internet, le développement des associations d'usagers ainsi que la possibilité offerte aux usagers par la loi Touraine d'agir collectivement dans le cadre d'une « action de groupe de santé » participent à la reconfiguration actuelle des rapports de pouvoir dans la relation thérapeutique.

Partant de l'analyse des schèmes de pensée mobilisés par les médecins, d'autres travaux viennent éclairer la relation thérapeutique sous l'angle des différentes formes de légitimité médicale (Castel P., *et al.*, 2005). Les analyses menées ont permis de distinguer deux schèmes de pensée qui structurent le champ médical autour de la relation thérapeutique. Le premier consiste à inscrire la pratique médicale dans le cadre d'une thérapeutique individualisée. Elle revendique en ce sens une approche « traditionnelle » de la médecine (Castel P. *et al.*, 2005) et se réfère à la clinique hippocratique mettant en avant la technique de l'*anamnèse* qui vise à interroger le patient sur son état présent et passé.

> « *Dans cette approche le médecin accorde une importance aux caractéristiques psychologiques et sociales propres à chaque patient et propose les traitements les plus adaptés à sa situation, selon les règles de l'art.* » (Castel P., *et al.*, 2005, p.339).

A l'inverse, le second schème de pensée développe une approche normalisatrice et homogénéisatrice des pratiques médicales. Elle place au centre de sa pensée le raisonnement scientifique au détriment des expériences et du jugement individuel (Castel P. *et al.*, p.6). « *L'evidence based medecine* » s'inscrit dans ce modèle. Cette méthode s'articule autour de quatre étapes : la formulation de la question, la recherche des preuves, l'analyse, la critique des preuves et l'intégration des preuves à la pratique clinique (Savard G., 2003, p.13). Elle mobilise en ce sens des outils méthodologiques quantitatifs, à l'instar des techniques de randomisation[9], afin de déterminer des « normes scientifiques » en termes de posologie applicable selon les cas pathologiques rencontrés.

Bien que la dichotomie entre ces deux cadres cognitifs ne soit pas aussi schématique, leur polarité structure pour partie les pratiques médicales. Ces deux écoles de pensée instaurent des formes différentes de légitimité médicale vis-à-vis du patient. Si la normalisation des pratiques mise en avant par *l'evidence based medecine* induit une forme de légitimité rationnelle-légale, la seconde se légitime sur la base de ressources traditionnelles et charismatiques (ex : art de convaincre) (Castel P. *et al.*, p.33).

L'hôpital est donc traversé par de multiples enjeux de pouvoir économiques ou stratégiques face auxquels les problèmes environnementaux paraissent de prime abord secondaires. Cependant, le tournant environnemental emprunté par l'hôpital depuis 2008 interroge la marginalité réelle des enjeux environnementaux et ce d'autant plus, que ces derniers se doublent aujourd'hui d'enjeux sanitaires.

[9] Souvent utilisé dans le cadre d'une procédure en double aveugle, la randomisation consiste à évaluer les effets d'un traitement sur une population à qui l'on distribue aléatoirement, et à leur insu, un médicament et un placebo. Le médecin lui-même ne sait pas non plus quelle gélule est un placebo et quelle gélule est un médicament. Si la population se retrouve guérie, le médicament n'a pas fonctionné car l'impact de l'effet placebo est considéré comme trop élevé. A l'inverse, si une partie de la population reste malade et l'autre est guérie, le médicament est considéré comme efficace.

2) Les résidus médicamenteux et les biocides au prisme de la sociologie de la santé-environnementale et de la mise en visibilité

La sociologie de la « santé-environnementale » s'organise autour de trois catégories de travaux. La première catégorie met en lumière les différents jeux d'acteurs présidant la construction sociale des enjeux de « santé-environnementale » en tant que problème public (Boutaric F., 2003). Franck Boutaric et Pierre Lascoumes (2008) décrivent ainsi le processus d'émergence des préoccupations sanitaires liées aux conséquences de la pollution atmosphérique. Ils montrent que les premiers travaux scientifiques s'intéressant à cette question se sont principalement attachés à déterminer et à mesurer la contamination de l'air sans pour autant analyser les impacts de cette dernière sur la santé humaine. Ce n'est qu'à partir des années 1980 que les scientifiques se sont centrés sur l'étude des conséquences sanitaires du degré d'exposition à la pollution de l'air dans le long terme. Ce basculement d'approche propose une nouvelle définition du risque en tant que « *risque relatif faible* », c'est-à-dire un risque qui, bien que minime, expose un grand nombre de personnes durant une longue période (Lascoumes P., *et al.*, 2008, p.10). Cette redéfinition du risque s'accompagne de nouvelles méthodes épidémiologiques consistant notamment à mettre en relation les journées de forte pollution avec le nombre d'hospitalisations recensées le même jour (Lascoumes P. *et al.*, 2008, p.13).

La seconde catégorie de travaux s'intéresse, quant à elle, à l'institutionnalisation des problèmes de « santé-environnementale » dans l'espace public à travers les processus de normalisation des pratiques et des modes de gestion des risques. Olivier Borraz (2008) met ainsi en lumière tant la construction sociale que le processus de « mise en risque » d'un problème donné. Il étudie sa normalisation à travers la mise en place de systèmes-experts procéduralisés (Giddens A., 1994, p.35), de réglementations législatives ou réglementaires, de modes de gestion hétérogènes variant selon les enjeux et le degré d'incertitude des risques. Dans une autre perspective, Céline Guilleux (2011) montre comment les politiques de santé relative à la gestion de la pollution de l'air intérieur ont mis en avant la responsabilité individuelle des acteurs inscrivant par là-même les solutions proposées dans un processus d'individualisation des politiques publiques (Guilleux C., 2011, p.20).

Enfin, la troisième catégorie de travaux analyse les problèmes de santé-environnement à travers les schèmes cognitifs mobilisés et les rapports de force qui les sous-tendent. Dans l'étude des controverses métrologiques sur les perturbateurs endocriniens, Francis Chateauraynaud, Josquin Debaz et Matthieu Fintz (2013) montrent comment le concept de « faible dose » vient reconfigurer le paradigme du seuil autour des notions d'effet cocktail et de durée d'exposition. S'intéressant aux maladies environnementales Kroll-Smith et Floyd Hugh (2010) montrent, de leur côté, comment de nouvelles formes de pathologies transforment les cadres cognitifs médicaux. Ils analysent en l'espèce que l'hypothèse médicale selon laquelle les maladies seraient déterminées par un système pathologique singulier tant à être dépassée par « *l'idée que des symptômes touchent des systèmes corporels multiples tout en les affectant de manière différente* » (Smith K., *et al.*, 2010, p.95). Ils mettent également en lumière la redéfinition du rapport médecin/patient par les maladies environnementales en ce qu'elles viennent légitimer les savoirs profanes (ex : expériences, ressentis) (Barthe Y., *et al.*, 2001) de la patientèle dans le rapport thérapeutique.

Ainsi, qu'il s'agisse des travaux sur la pollution atmosphérique, de la pollution de l'air-intérieur, des maladies environnementales ou des perturbateurs endocriniens, ces derniers se concentrent sur les problèmes de « santé-environnementale » caractérisés par l'impact des dégradations environnementales sur la santé humaine. Or, les résidus médicamenteux et les biocides

renversent cette perspective. En effet, la contamination par les composés pharmaceutiques et les biocides pose davantage la question des conséquences des pratiques de soins sur l'environnement. Elle interroge en ce sens la réalisation de l'activité professionnelle même, le cœur de métier des acteurs hospitaliers. A ce titre, l'analyse des enjeux qui sous-tendent la mise à l'agenda institutionnel des conséquences environnementales des résidus médicamenteux et biocides est une étape centrale et nécessaire à investiguer.

De même, l'asymétrie des positions institutionnelles et des acteurs hospitaliers vis-à-vis des risques environnementaux se révèlent être un point crucial à étudier. A travers la notion de mise en visibilité, Cyril Lemieux (2008) propose une analyse pertinente en la matière. Pouvant être à la fois cause et conséquence d'une mobilisation (Lahire B., *et al.*, 2008, p.14), Cyril Lemieux définit la sociologie de mise en visibilité comme :

> « […] *une étude des processus de désindexicalisation au sens précis que les ethnométhodologues ont donné à ce terme. C'est une analyse du détachement progressif de certaines discontinuités du fond des continuités qui les portaient et les rendaient jusque-là indiscernables. C'est indissociablement une analyse de la mise en équivalence de ces continuités saisies sous un rapport donné.* » (Lemieux C., 2008, p.133)

Prolongeant les travaux de Cyril Lemieux, la thèse de Vincent Marquet (2014) sur l'adaptation au changement climatique propose une grille d'analyse féconde (figure 3) des processus de mise en visibilité (Marquet V., 2014, p.45).

Tableau 1 Les mises en visibilité du changement climatique (V. Marquet)

Types de mise en visibilité (Lemieux, 2008)	**Type de processus**	**Exemples**
Mise à distance	Rupture	Distinction entre variabilité climatique et changement climatique
Mise en relation	Intégration	Lien entre événement climatique extrême et changement climatique
Mise en équivalence : -mise en mots (Bouleau, 2007) -mise en nombres -mise en variables -mise en modèle (Desrosières, 1993)	Traduction	Description narrative d'un territoire Indicateur de débit Débit d'Objectif d'Etiage modèle climatique

Source : (Marquet, 2014, p.45)

Figure 3. Typologie des processus de mise en visibilité

Il met en lumière trois types de mise en visibilité :

- Une mise en visibilité par la mise à distance se réalisant par la mobilisation d'instruments conceptuels ou techniques participant à une lecture analytique du monde.

- Une mise en visibilité par la mise en relation s'inscrivant dans le rapprochement de deux phénomènes. Il cite notamment la recherche « […] *de liens de causalité entre des étiages plus sévères dans la Garonne et le changement climatique*. » (Marquet V., 2014, p.45)
- Une mise en visibilité par équivalence. Celle-ci se réifie à travers quatre processus :
    - De mise en mots comme la « *description littéraire* » (Marquet V., 2014, p.46),
    - De mise en nombre (ex : la statistique),
    - De mise en variables qui met en évidence des liens de causalité comme « […] *le travail opéré par les chercheurs qui ont mis en relation l'évolution de la température terrestre et les émissions de CO2.* » (Marquet V., 2014, p.46)
    - De mise en modèle mettant en lumière les interactions entre plusieurs variables comme « […] *la modélisation de processus à visée prédictive* » (Marquet V., 2014, p.46)

Les positions asymétriques des acteurs hospitaliers que nous avons décrites plus haut vis-à-vis des risques environnementaux liés aux changements climatiques, aux déchets ou aux micropolluants interrogent le processus de mise en visibilité de ces derniers. Les résidus médicamenteux et biocides reposent-ils sur un processus de mise en visibilité spécifique ? Nous mettrons en lumière au fil de cette recherche leur originalité en la matière.

PRESENTATION DU TERRAIN
ET
METHODES

I) Les réformes hospitalières : entre processus d'autonomisation du patient, managérialisation de la santé et reconfiguration des pouvoirs

Les ressorts du processus d'écologisation des pratiques des acteurs hospitalier du CHU de Bordeaux ne peuvent être compris qu'à partir du contexte social et professionnel dans lequel ils s'insèrent. Notre objectif ne sera pas ici de reprendre l'ensemble des réformes hospitalières[10]. A défaut, nous débuterons notre panorama à partir des années 1990, date marquant un tournant pour les hôpitaux avec la mise en place des soins ambulatoires. Cette analyse nous permettra de distinguer trois processus interreliés. Le premier est celui de l'autonomisation des patients qui tend à reconfigurer le pouvoir originel de l'autorité médicale dans la relation thérapeutique. Le second est relatif à l'introduction des logiques néo-managériales qui, au-delà de la mise en œuvre de différents dispositifs de contrôle, génère un troisième processus relatif à la transformation des relations de pouvoirs internes et externes à l'hôpital.

1) Le processus d'autonomisation du patient : le renforcement d'un ordre thérapeutique négocié

Depuis les années 1990, l'administration hospitalière a connu de nombreuses réformes (encadré 2). Entre 1991 et 2015, 11 réformes de l'hôpital ont été initiées (Safon MO., 2015). Au sein de ces différentes réglementations législatives et réglementaires, trois d'entre elles ont plus spécifiquement participé à l'émergence d'un processus d'autonomisation du patient interrogeant la reconfiguration des rapports de pouvoir dans la relation thérapeutique.

- Loi n° 91-748 du 31 juillet 1991 portant réforme hospitalière
- Ordonnance n° 96-346 du 24 avril 1996 portant réforme de l'hospitalisation publique et privée
- Loi n° 2002-202 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système hospitalier
- Loi d'habilitation n° 2003-581 du 2 juillet 2003 habilitant le gouvernement à simplifier l'organisation du système de santé
- Ordonnance n° 2003-850 du 4 septembre 2003 portant simplification de l'organisation et du fonctionnement du système de santé ainsi que des procédures de création d'établissements ou de services sociaux ou médico-sociaux soumis à autorisation.
- Ordonnance n° 2005-406 du 2 mai 2005 le régime juridique des établissements de santé**.**
- Le plan hôpital 2007
- Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires
- Le plan hôpital 2012
- Le Pacte de confiance avec les hospitaliers de 2012
- Le projet loi santé 2015

Encadré 2. Panorama des réformes hospitalières entre 1991 et 2015

[10] Ce travail nous ferait aborder des sujets trop éloignés comme celui de la création par le clergé des maisons d'hospitalité au IV^{ème} et au V^{ème} siècle, celui de l'instauration des Hôtels-Dieu dans les grandes villes du XVII^{ème} siècle ou encore celui de l'étatisation des hôpitaux par loi du 21 décembre 1941.

La loi de n°91-748 du 31 juillet 1991 marque le début de ce processus. Elle met en place une nouvelle technique de soin : les soins ambulatoires. Cette technique consiste à opérer ou prodiguer des soins à un patient et à le renvoyer chez lui dans la journée même. Si les soins ambulatoires répondaient à un objectif gestionnaire visant à libérer des lits, ils ont également eu pour conséquence d'autonomiser en partie le patient dans la gestion de sa maladie. Rentré chez lui plutôt, le patient est confronté à la gestion post-hospitalière de sa thérapeutique.

La loi n° 2002-202 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système hospitalier est peut-être la plus emblématique de ce processus d'autonomisation. Elle donne aux patients un droit d'accès aux dossiers médicaux. L'usager prend ainsi connaissance de la totalité de son parcours de soin. De plus, cette loi octroie aux patients la possibilité de s'organiser en association pour défendre ses intérêts ainsi que les modalités de mise en œuvre d'un droit d'indemnisation amiable. Plus récemment le projet loi santé 2015, ou loi Touraine, amplifie à nouveau le processus d'autonomisation et interroge encore l'étendue de l'autorité médicale. Au-delà de l'amplification des soins ambulatoires, la loi Touraine élargit les droits des patients en leur permettant de se constituer en « action de groupe en santé ». Ces actions de groupe en santé ont pour objectif de permettre aux patients de pouvoir se défendre en cas de préjudices.

De son côté, la loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009, dite loi Hôpital, Patients, Santé, Territoires (HPST), a introduit une nouvelle technique de soins : l'éducation thérapeutique. Définie par l'OMS en 1996, l'éducation thérapeutique a pour but « […] *d'aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leurs maladies chroniques* » (OMS, 1998, p.19). Loin d'un changement radical, l'éducation thérapeutique vient davantage formaliser des pratiques préexistantes issues du courant « traditionnel » de la médecine mettant en avant une approche « égalitaire » de la pratique médicale.

> « *L'éducation thérapeutique a émergé il y a longtemps. Les soignants faisaient de l'éducation thérapeutique sans le savoir. C'était inscrit dans la posture et dans le soin depuis longtemps sauf que ce n'était pas réglementé et identifié* […] *Là où on était sur une philosophie du médecin dans une relation assez inégalitaire, directive, prescriptive, on passe dans une relation contractuelle, de réciprocité où l'individu à une place dans ses choix.* »
> (Entretien, Infirmière, CHU de Bordeaux, 24/03/15)

A travers l'éducation thérapeutique, la réforme de 2009 tend à impliquer l'usager dans la gestion de sa propre santé. Elle instaure par là même un processus de capacitation (Cantelli F., *et al.*, 2007) en renvoyant le patient vers ses propres capacités à gérer sa maladie. Cette autonomisation des patients croise des enjeux économiques de réduction des coûts liés aux soins. Ainsi, dans le cas des maladies chroniques, l'autonomisation du patient engendrée par l'éducation thérapeutique apparaît aussi comme un moyen de pallier les contraintes budgétaires et de personnels de l'hôpital.

> « *On était sur de la pathologie chronique. En termes de contraintes économiques, on n'allait pas pouvoir mettre un soignant derrière chaque patient. Il fallait que le patient puisse se prendre en charge pour conserver une qualité de vie. Il fallait en faire leur propre soignant finalement.* »
> (Entretien, Infirmière, CHU de Bordeaux, 24/03/15)

Les réflexions menées par la Haute Autorité de Santé (HAS) relatives à la mise en place du parcours de soins (figure 4) dans le cadre des maladies chroniques participent également à ce même mouvement de capacitation et d'autonomisation des patients (HAS,2012).

Q2. Que propose la HAS aujourd'hui?

La HAS a souhaité inscrire ses travaux relatifs aux maladies chroniques dans une logique de parcours de soins.
Elle a fait évoluer la gamme des produits classiques ALD et a initié une approche nouvelle pour 4 maladies chroniques : BPCO, maladie de Parkinson, maladie rénale chronique et insuffisance cardiaque.
Ces productions visent à répondre à 3 enjeux :

- promouvoir une gestion prospective et coordonnée de la prise en charge,
- conjuguer harmonisation des pratiques (maitrise des points critiques) et personnalisation du parcours du patient,
- faciliter l'implication du patient dans sa prise en charge.

Source : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-05/quest-rep_parcours_de_soins.pdf, consulté le 04/03/16

Figure 4. Propositions de l'HAS en termes de parcours de soins

Le développement des soins ambulatoires et la croissance des maladies chroniques, du fait du vieillissement de la population française, posent l'amorce d'une réflexion autour de l'institutionnalisation et la généralisation du parcours de soins. L'organisation de la santé en parcours de soins modifierait grandement la position de l'hôpital sur son territoire. Dans cette nouvelle configuration, l'hôpital se définirait davantage comme l'un des maillons d'un système de santé plus large à l'intérieur duquel il serait amené à interagir avec la diversité des acteurs du parcours de soins. Parfois appréhendé comme une institution particulière sur son territoire, une organisation de la santé en parcours de soins inciterait l'hôpital à accentuer son empreinte territoriale en élargissant sa politique interne à une gestion hospitalière *extra-muros.*

> « *Je fais partie des directeurs d'hôpital qui sont convaincus que l'hôpital n'existera demain que s'il est capable de prendre une place dans une logique de parcours de soins. Dans quelques temps, il est possible que les gens ne viennent quasiment plus à l'hôpital et qu'on est qu'un rôle d'expertise plus qu'un rôle de soins.* » (Entretien, cadre administratif, CHU de Bordeaux, 24/03/15)

Au regard de ce panorama législatif, les différentes réformes précitées transforment à la fois la nature de la relation thérapeutique, par un processus d'autonomisation du patient, et l'organisation hospitalière à travers la mise en place des soins ambulatoires et du parcours de soins. A ces transformations notables s'ajoutent des réformes néo-managériales modifiant tant la gestion économique que l'organisation interne des pouvoirs.

2) Les réformes néo-managériales de l'administration hospitalière

Le tournant néo-managérial de l'administration hospitalière débute en 1982 avec le Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI). Ce programme introduit au sein de l'hôpital deux nouveaux dispositifs : la comptabilité analytique et les Indices Synthétiques

d'Activités (ISA). Ces indicateurs visent à déterminer le financement des hôpitaux à partir de l'activité « réelle » des services (Belorgey N., 2010, p.13). Nicolas Belorgey décrit le fonctionnement des points ISA comme suit :

> « *Il convertit tous les actes médicaux en une unité de valeur commune, le point ISA (indice synthétique d'activité. Un accouchement sans complication par voie basse vaut par exemple initialement 1000 points ISA, tandis qu'une appendicectomie simple en vaut 1139. En multipliant ces valeurs en point ISA par le nombre d'acte recensés dans chacun des groupes homogènes de malades* […] *on obtient l'ISA d'une entité productive : service, établissement, région. Cet indice est ensuite valorisé en le rapportant au budget de l'entité en question et des comparaisons de productivité peuvent être établies.* » (Belorgey, 2010, p.14)

Le tournant néo-managérial de l'administration hospitalière s'opère plus précisément avec l'application de l'ordonnance n° 96-346 du 24 avril 1996 portant réforme de l'hospitalisation publique et privée. Si cette ordonnance institue le financement régionalisé des établissements de santé et fonde les Agences Régionales de l'Hospitalisation (ARH devenue ARS : Agence Régionale de Santé), elle introduit surtout l'Objectif National des Dépenses de l'Assurance Maladie (ONDAM). L'ONDAM fonctionne sur la détermination d'une enveloppe budgétaire prévisionnelle pour les dépenses annuelles de l'assurance maladie. Une partie de cette enveloppe est à destination des hôpitaux. Sur la base de ce mode de calcul, un service qui voit son activité croître peut, paradoxalement, subir une diminution de son budget si l'enveloppe globale est elle aussi réduite (Belorgey N., 2010, p.15).

Toutefois, ce n'est véritable qu'à partir du plan hôpital 2007 que ce système de gestion néo-managérial prend tout son essor par la mise place la tarification à l'activité (T2A) :

> « *Alors qu'auparavant le budget d'un hôpital dépendait essentiellement de celui de l'année précédente, désormais une partie croissante de ses ressources est fonction de son activité estimée par son nombre de points ISA.* » (Belorgey N., 2010, p.14)

Ce nouveau mode de financement des services hospitaliers ne procède pas au calcul des montants en fonction des coûts réels mais à partir des coûts déterminés dans le cadre d'une enquête nationale réalisés auprès d'un échantillon représentatif d'hôpitaux. Tout frais supplémentaire dépassant cette estimation initiale, par baisse de la productivité hospitalière ou pour cause de cas pathologiques plus lourds, est à la charge des établissements (Belorgey N., 2010, p.15). D'après l'enquête menée par Ivan Sainsaulieu (2003), les logiques budgétaires introduites par le PMSI et la T2A génèrent entre professionnels hospitaliers une pression productiviste et une mise en concurrence.

> « […] *Un autre élément de pression quantitative sur le travail des médecins est constitué par la dictature du point ISA et de l'injonction à la baisse de la durée moyenne de séjour (MDS) : il y a une compétition entre médecins pour avoir moins de dépenses, donc des points ISA et être mieux côtés. Ou pour avoir le moins de MDS.* » (Entretien réalisé auprès d'un chef de service Ouest par Sainsaulieu I., 2003, p.83)

Les réformes managériales portant sur les dimensions budgétaires de l'administration hospitalière s'accompagnent par ailleurs d'une refonte de l'organisation interne.

3) La reconfiguration interne et externe des pouvoirs

Depuis, la loi HPST de 2009, l'administration hospitalière s'organise en pôle d'activité. Les directeurs, les directeurs adjoints et les directeurs des soins de ces pôles sont nommés par le directeur de l'établissement sur proposition d'une liste établie par le président de la CME. Cette loi a également restructuré les instances hospitalières autour de deux institutions principales : le directoire et le conseil de surveillance auxquels participent notamment les différentes organisations du personnel que sont :

- La Commission Médicale d'Etablissement (CME) représentant les médecins.
- La Commission Technique d'Etablissement (CTE) représentant l'ensemble des fonctionnaires de l'administration hospitalière. Elle est présidée par le directeur d'établissement. Elle se répartit en collèges selon les trois catégories de la fonction publique et comprend les organisations syndicales. Un représentant de la CME participe par ailleurs aux réunions des CTE et inversement.
- La Commission des Soins Infirmiers et Rééducation Médico-Technique (CSIRMT) représentant les infirmiers.

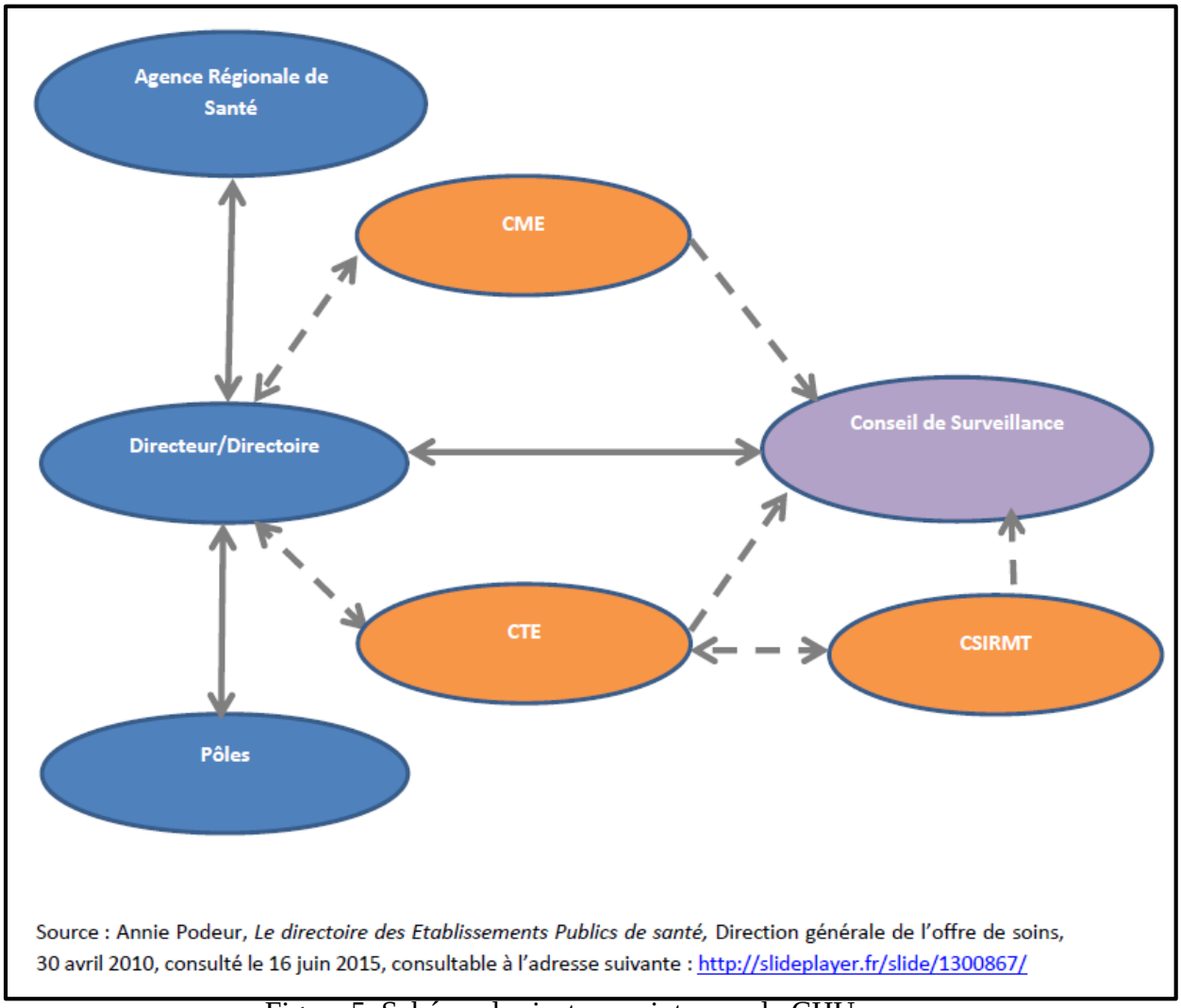
Le directoire a pour mission d'élaborer la politique de l'établissement. Il fixe en ce sens les grandes orientations de l'hôpital. Il réalise en interne les politiques de contractualisation avec les pôles. En externe, il établit auprès des ARS les Contrats Pluriannuel d'Objectifs Moyens (CPOM). Le CPOM est le contrat par lequel un hôpital s'engage auprès de l'ARS autour de différents objectifs pour bénéficier des financements du Fonds d'Intervention pour la Qualité et la Sécurité des Soins (FIQCS). Le FIQCS finance les hôpitaux pour la réalisation « d'objectifs opérationnels » relatifs notamment au développement des soins ambulatoires, aux politiques de ressources humaines ou à l'usage efficace et peu coûteux du médicament.

Au sein d'un CHU, le directoire se compose de membres de droit comprenant : le directeur du CHU, le président de la CME, le vice-président doyen, le vice-président de la recherche et le président de la CSIRMT. Il se compose par ailleurs de membres nommés par le directeur du CHU à partir d'une liste de trois noms proposée par le président de la CME, le Directeur de l'Unité de Formation et de Recherche de l'hôpital (DUFR) et par le président du Comité de Coordination de l'Enseignement Médical (CCEM). Cette liste est établie sur les bases du respect du principe de la majorité des membres appartenant au corps médical. En cas de désaccord entre les parties, le directeur du CHU nomme les membres de son choix.

De son côté, le conseil de surveillance opère un contrôle au long cours de la gestion de l'hôpital. Il transmet ses observations au directeur de l'ARS dans le cadre d'un rapport annuel. Le conseil de surveillance est également une instance délibérative. A ce titre, il est amené à se prononcer sur le projet d'établissement, le budget, le rapport d'activité et sur l'ensemble des conventions réalisées par l'hôpital. Il se compose de trois collèges (figure 5) (Podeur A., 2010) :

- Un collège représentant la collectivité locale. Pour les CHU, il s'agit du maire de la commune où se situe l'établissement.
- Un collège représentant le personnel, composé de membres de la CME, des différentes organisations syndicales et de membres de la CSRIMT.

- Un collège représentant des personnalités qualifiées comme des membres de l'ARS (2 membres) et des représentants de l'Etat (3 membres désignés par le préfet dont deux représentants des usagers).



Source : Annie Podeur, *Le directoire des Etablissements Publics de santé,* Direction générale de l'offre de soins, 30 avril 2010, consulté le 16 juin 2015, consultable à l'adresse suivante : http://slideplayer.fr/slide/1300867/

Figure 5. Schéma des instances internes du CHU

D'après le rapport du Sénat du 6 mai 2009 déposé par Alain Milon, la loi HPST a renforcé les pouvoirs du directeur d'établissement. La nomination des directeurs, des directeurs adjoints et des directeurs de soins ainsi que celle des membres nommés du directoire conforte cette position centrale. La position centrale du directeur d'établissement fut notamment critiquée en 2009 par Alain Destée alors président de la conférence des CME des CHU:

> « *Le débat s'est déplacé au fil du temps sur la gouvernance interne, avec un impact fort sur les ressources humaines. A l'hôpital, c'est bien le projet médical qui fait vivre, progresser et améliorer la prise en charge du patient. Il est l'épine dorsale du projet d'établissement. Nous souhaitons pouvoir l'élaborer. La loi nous demande simplement de le préparer sous l'autorité du directeur. Elle précise qu'il doit être en conformité avec le contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens (CPOM) signé entre le directeur et l'Agence régionale de santé (ARS). Ce n'est pas anodin ! En effet, nous n'avons pas d'impact sur ce CPOM. Par ailleurs, en interne, le projet médical va concerner les pôles*

> *d'activité. Il va donc apparaître dans la contractualisation interne de structures, où se déploient les activités d'enseignement, de soins et de recherche. Les réflexions des pôles nourrissent le projet médical et le déclinent une fois établi. Or, les CME sont exclues de la contractualisation interne, le contrat étant signé entre le directeur et le chef de pôle. Ce dernier est nommé par le directeur, sur simple avis du président de CME, comme sur simple avis simple du Doyen. En d'autres termes, le directeur va contracter avec un « Chef » qu'il aura nommé et à qui il délèguera pour partie la gestion. Ce chef de pôle sera responsable de l'une des structures qui auront été délimitées et organisées par le directeur de l'établissement, là encore, après simple avis du président de CME et du Doyen. Certes, la contractualisation interne et le CPOM pourront être discutés en directoire. Mais là aussi, il y a un risque pour le président de la CME : celui d'être relativement isolé. En effet, il sera entouré de médecins qui auront été nommés par le directeur après avoir recueilli son simple avis.* » (Destée A., 2009)

Toutefois, la diminution du pouvoir des médecins à travers la CME au sein de l'hôpital doit être pondérée. Bien que leurs marges d'intervention connaissent désormais certaines limites, ils restent toutefois des acteurs centraux au sein de l'administration hospitalière.

> « *A l'hôpital qui c'est qu'il y a ? Il y a des infirmiers et des médecins. Ça n'a pas changé depuis 30 ans. Ça n'a pas changé.* » (Entretien, cadre, cadre des agents d'entretiens, CHU de Bordeaux, 18/08/15)

La loi de 2009 a également modifié la configuration des pouvoirs externe aux hôpitaux. La loi HPST a créé les ARS. Ces dernières, à travers l'usage de différents leviers, a participé au tournant néo-managérial de l'administration hospitalière (Buton F., *et al.*, 2012 ; Pierru F., 2012). Avec les contrats locaux de santé qui déclinent les objectifs du projet régional de santé auprès des différents acteurs de la santé d'un territoire, les CPOM, contrat d'engagement des hôpitaux auprès des ARS, représente l'un de ces leviers. Engagé dans ce contrat, autour « d'objectifs opérationnels », l'hôpital se voit sanctionné par l'ARS en cas de non réalisation des objectifs fixés. Après une mise en demeure de 1 ou 2 mois exigeant l'exécution partielle ou entière des engagements, le financement octroyé par le FIQCS peut être en tout ou partie retiré par l'ARS. Compte tenu des difficultés budgétaires actuelles des hôpitaux et plus largement du système de santé, la manne financière supplémentaire que représentent les CPOM peut difficilement être mise de côté.

Le pouvoir octroyé aux ARS par la loi de 2009 s'illustre également d'un point de vue organisationnel. Avec 2 représentants disposant d'une voix consultative au sein du conseil de surveillance, l'ARS dispose d'un droit de regard et d'informations sur la gestion quotidienne de l'hôpital. Enfin, le pouvoir octroyé aux ARS prend corps symboliquement à travers les nominations par arrêté des membres du conseil de surveillance octroyé aux ARS par l'article R6143-4 du code de la santé publique. L'émergence de l'ARS comme l'un des acteurs majeurs de la santé doit être mis en perspective avec un processus plus large d'agencification amorcé depuis une dizaine d'années. A ce titre, l'HAS, l'ANSM et l'ANSES illustrent chacun dans leur domaine ce mouvement.

C'est au cœur d'un contexte socio-professionnel tiraillé entre logiques managériales, reconfiguration des thérapeutiques et des pouvoirs que la question de la contamination

environnementale par les résidus médicamenteux et les biocides se pose. Aussi, au regard des contraintes actuelles auxquelles sont soumis les hôpitaux, il convient d'étudier comment l'administration hospitalière organise la gestion de ces risques émergents.

II) La gestion hospitalière des micropolluants : le cas du CHU de Bordeaux

Face à la question de la gestion des résidus médicamenteux et des biocides, les hôpitaux sont loin d'être démunis. Une réglementation dense encadre le traitement des effluents et des déchets hospitaliers à travers deux leviers principaux :

- La catégorisation des hôpitaux en Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) qui régit le raccordement des établissements hospitaliers aux réseaux des eaux usées par une convention de déversement.
- Les filières de traitement des déchets.

Toutefois, cette réglementation ne demeure pas moins évasive sur certains aspects et reste complexe à mettre en œuvre en pratique. C'est à ce titre que nous déploierons une analyse empirique qualitative afin d'analyser les déterminants sociaux de la contamination des milieux aquatiques par les acteurs hospitaliers du CHU de Bordeaux.

1) Le traitement des médicaments et des biocides à l'hôpital : un dispositif réglementaire foisonnant

Le travail réalisé par Céline Drémont et Rachid Hadjali (1997) sur la gestion des effluents liquides en milieu hospitalier recense plusieurs catégories de rejets au sein de l'hôpital : les déchets des cuisines, les produits utilisés par les blanchisseries ou encore les produits utilisés par les garages et les ateliers. Toutefois, certains rejets restent plus spécifiques au milieu hospitalier. Ainsi, les désinfectants, les antiseptiques, certains germes pathogènes résistant aux biocides, les résidus médicamenteux ou encore les métaux lourds, comme l'argent utilisé en radiologie, en sont quelques exemples.

Céline Drémont et Rachid Hadjali établissent une recension des produits les plus utilisés à l'hôpital. Ils dressent notamment une liste des désinfectants et des antiseptiques comprenant des produits chlorés, des produits de désinfection des appareils médicaux et chirurgicaux comme glutaraldéhyde ou des produits utilisés pour la désinfection dans le cadre des hémodialyses comme le formaldéhyde (Drémont C., *et al.*, p.4). Concernant les médicaments, ils relèvent également un important usage de produits analgésiques, antipyrétiques, antiviraux, antifungiques, immunodépresseurs et anticancéreux. Partant de ce constat, les auteurs ciblent certains services comme les services d'hémodialyse, les laboratoires, les pharmacies, les services de médecine nucléaire ou encore les services de radiologie (Drémont C., *et al.*, p.6-7) comme étant des services ayant une activité pouvant représenter un risque pour l'environnement.

Toutefois, ce constat doit être pondéré au regard des réglementations mises en œuvre en matière de traitement des déchets et des effluents en milieu hospitalier. En effet, l'hôpital est classé en tant qu'ICPE. A ce titre, plusieurs dispositifs réglementaires encadrent la gestion de ses effluents. Ainsi, la Circulaire n°429 du 8 avril 1975 impose la mise en place d'un réseau

séparatif entre les eaux usées et les eaux pluviales, une désinfection ainsi qu'un traitement spécifique pour les eaux radioactives. De même, l'arrêté du 2 février 1998 modifié par celui du 17 juin 2014 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE impose aux hôpitaux de traiter et d'acheminer leurs effluents dans de « bonnes conditions » lorsque ceux-ci sont rattachés à un réseau collectif.

A ce titre, l'hôpital est lié à la collectivité locale et son prestataire par une convention de déversement. Si, suite à un contrôle inopiné, ses rejets dans le réseau des eaux usées s'avèrent l'hôpital devra verser des pénalités à hauteur du coût des mesures nécessaires à mettre en œuvre pour éliminer la contamination générée.

L'encadrement de la contamination environnementale par les biocides et les composés pharmaceutiques fait l'objet d'un deuxième dispositif réglementaire régissant, quant à lui, la gestion des déchets. Plusieurs filières de traitement déchets coexistent au sein de l'hôpital selon la catégorie à laquelle ces déchets appartiennent (Tararine M., 2008).

Le décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 prolongé par la circulaire 95-49 du 13 avril 1995 ainsi que le décret n°98-638 du 20 juillet 1998 régissent le traitement des Déchets Industriels Banalisés (DIB) comme les cartons d'emballage, la ferraille ou les débris issus de travaux. Les déchets hôteliers sont quant à eux traités dans le cadre de la collecte mis en place par la collectivité où se situe l'établissement.

Les déchets appartenant à la catégorie des déchets à risques chimiques ou toxiques sont quant à eux régis par les directives européennes 91/689/CEE, 94/31/CEE, 94/904/CEE. Ces déchets comportent notamment les MNU, qui sont incinérés conformément à l'application de la circulaire du 13 février 2006, le mercure, qui fait l'objet d'une filière d'élimination spécifique, les piles et certains produits chimiques des laboratoires. Selon, la dangerosité de chacun de ces produits, ces derniers sont soit incinérés, soit encadrés par un protocole particulier de traitement des déchets.

Enfin, la dernière catégorie de déchets est relative aux déchets d'activités de soins à l'intérieur de laquelle on retrouve deux sous catégories : les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) et les Déchets d'Activités de Soins à Non Risques Infectieux (DASNRI) qui suivent pour ces derniers la filière des ordures ménagères. Le traitement des DASRI est régi notamment par le Décret n°97-1048 du 6 novembre 1997 qui prévoit leur temps de stockage au regard de la quantité de DASRI et le nettoyage régulier des lieux de stockage. L'élimination des DASRI se fait par l'intermédiaire d'un prestataire qui procède à leur incinération.

Si les réglementations en vigueur encadrent la gestion des rejets hospitaliers dans l'environnement, un flou réglementaire demeure quant à la gestion des résidus médicamenteux. En effet, les principaux décrets et circulaires tendent principalement à gérer la contamination liés aux médicaments à travers la gestion des déchets et moins à travers celle des effluents. Or, les hôpitaux participent, pour une large part, à la contamination des milieux aquatiques par les excrétions des patients passant dans les eaux usées. De plus, ce cadre réglementaire se confronte aux problèmes majeurs de l'intériorisation et de l'application de la règle au sein des activités quotidiennes des acteurs hospitaliers manipulant des produits pharmaceutiques et biocides. Aussi, l'analyse des pratiques de soins, des normes professionnelles et organisationnelles qui régissent l'activité des acteurs hospitaliers est une étape majeure dans la compréhension des déterminants sociaux qui président à la contamination milieux aquatiques.

2) Des positions asymétriques face aux risques environnementaux : les ressorts de l'écologisation des pratiques hospitalières en question

A l'instar des autres administrations françaises, l'hôpital n'est pas resté en dehors du tournant environnemental amorcé par les services publics post Grenelle de l'environnement. Le CHU de Bordeaux a mené en ce sens de multiples actions en matière de développement durable. Il a ainsi mis en place un réseau d'ambassadeurs du développement durable. Acteurs hospitaliers d'origines multiples (ex : pharmacien, infirmier, médecin, jardinier…), les ambassadeurs sont des acteurs pivots au sein de la politique du développement durable du CHU. Ils permettent à la fois d'informer leurs collègues sur les actions menées par le CHU et de faire remonter les besoins de leur service en matière de développement durable.

Dans le cadre de la lutte contre le changement climatique, le CHU a également mis en œuvre un Plan Déplacement Administration (PDA) en partenariat avec les Trams et Bus de la Communauté urbaine de Bordeaux (TBC). Ce PDA vise à adapter les nombres et les temps de passages des trams et bus aux horaires des salariés du CHU afin que ces derniers utilisent davantage les transports en commun que leur voiture.

Le CHU de Bordeaux a également mené des actions dans le domaine du tri des déchets. Si dans certains services les déchets papiers ont fait l'objet d'un circuit particulier en vue de leur valorisation, le CHU a par ailleurs mis en place des filières de traitement de déchets propres aux différentes activités hospitalières. Le traitement des déchets du CHU de Bordeaux s'organise autour de trois grandes filières (Ministère de la santé et des sports, 2009, p. 12) (figure 6) :

- La filière des Déchets Associés aux Ordures Ménagères (DAOM)
- La filière des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) débouchant sur une incinération.
- Des filières spécifiques propres à la toxicité de certains produits chimiques ou à leur radioactivité.

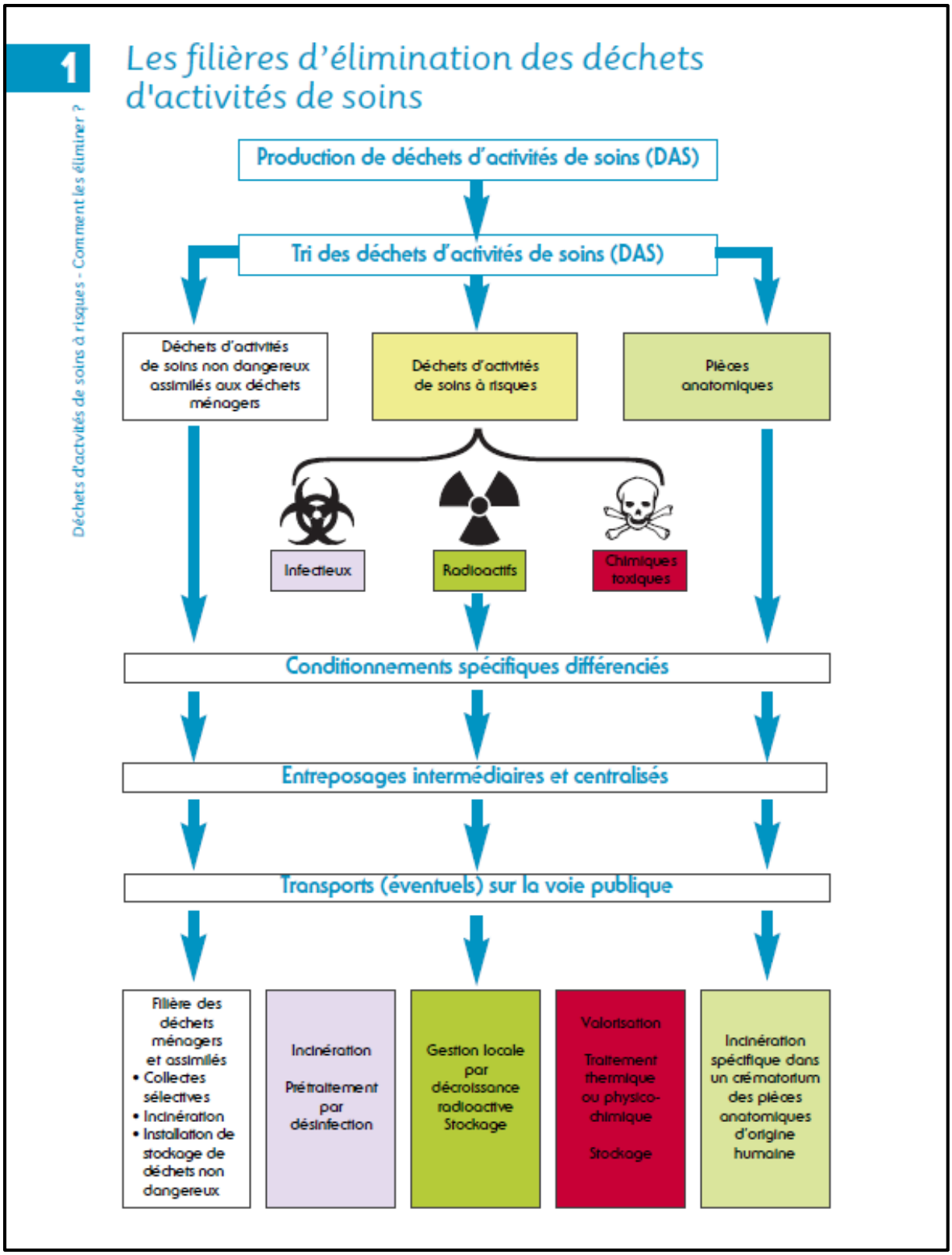


Figure 6. Filières d'élimination des déchets d'activités de soins

Les risques environnementaux liés aux déchets ou au changement climatique ont fait l'objet d'informations régulières auprès des acteurs hospitaliers. Les journaux internes du CHU de Bordeaux, « La Lettre du Développement Durable » et « Passerelles » ont fréquemment relayé,

sur la période de 2008 à 2015, les différents enjeux, économiques et environnementaux, attachés à ces risques (figure 7).

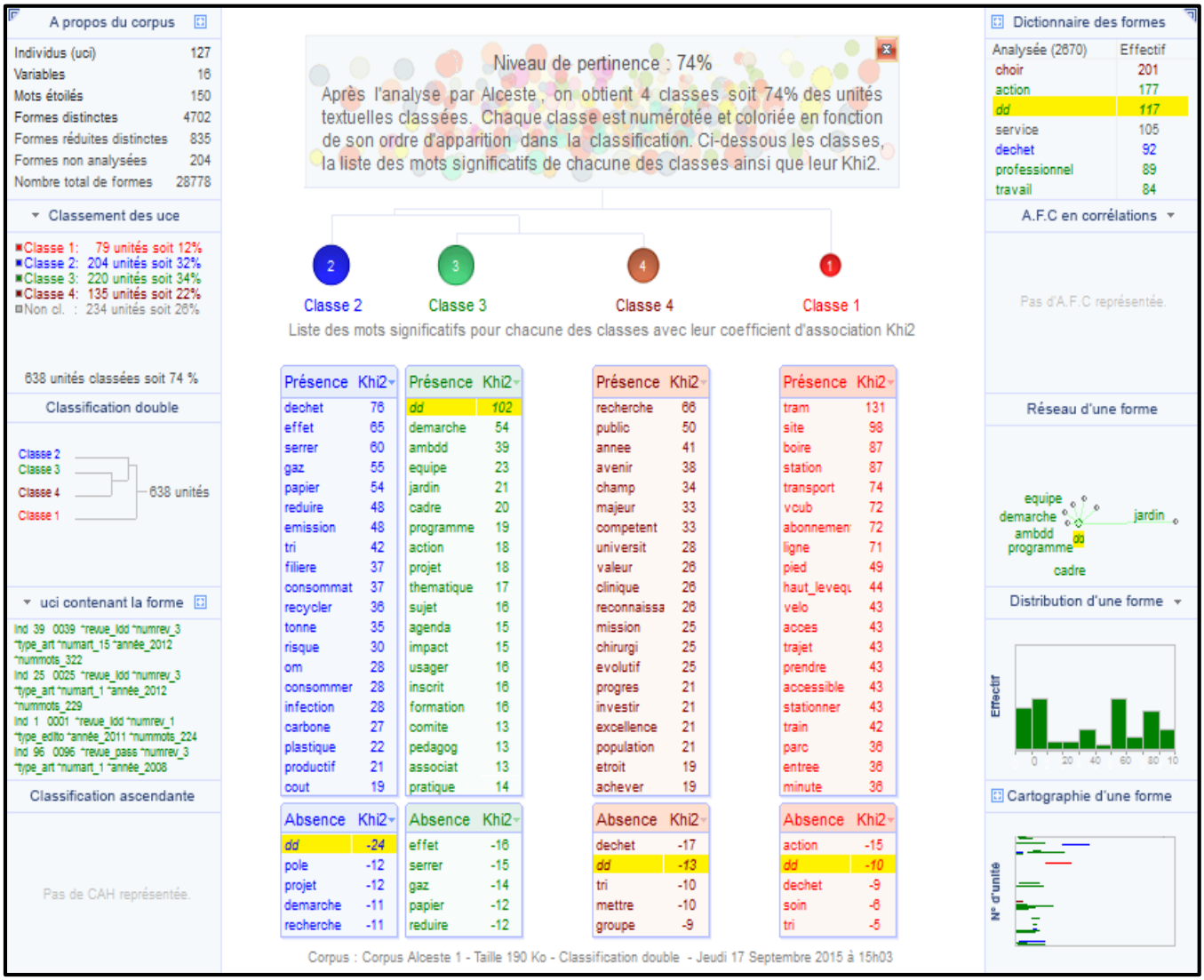


Figure 7. Tableau des classes d'énoncés significatives

Comprenant 34% des unités textuelles, la classe numéro 3 est la plus importante. S'articulant autour des mots développement durable, démarche, ambassadeurs du développement durable (ambdd), équipe, projet programme, action cette classe illustre le tournant environnemental amorcé par l'hôpital à partir de 2008. L'éditorial du journal Passerelles du mois de juin 2008 écrit par Alain Juppé, Président du conseil d'administration du CHU de Bordeaux, illustre ce mouvement et fixe un programme d'actions « développement durable » articulé autour de la gestion des déchets, des achats durables, et de la mise en place d'un PDA.

A ce titre, il n'est pas étonnant qu'avec 32% des unités textuelles, la classe de mot numéro 2 soit la deuxième classe la plus importante. Celle-ci fait référence aux différents objectifs du CHU en matière environnementale. L'on peut retrouver les mots déchets, effet de serre (serrer), tri gaz, papier, réduire, émission faisant tour à tour référence aux actions menées en matière de gestion des déchets et de réduction des gaz à effet de serre (figure 8, figure 9).

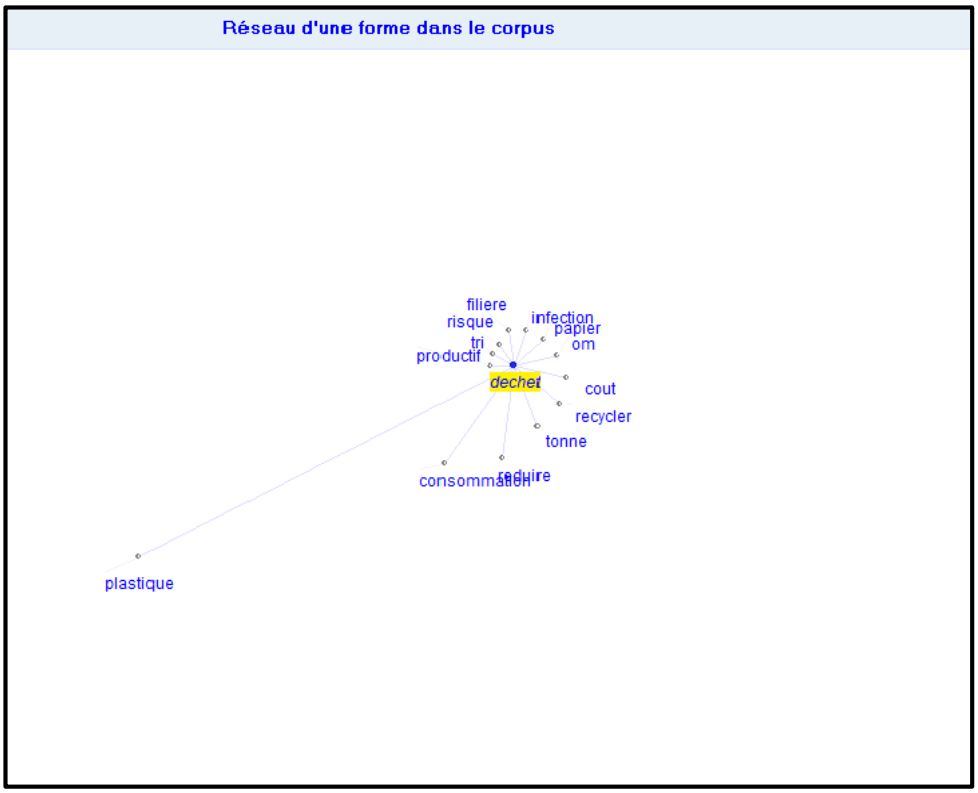


Figure 8. Réseau de proximité lexicale autour du terme « déchets »

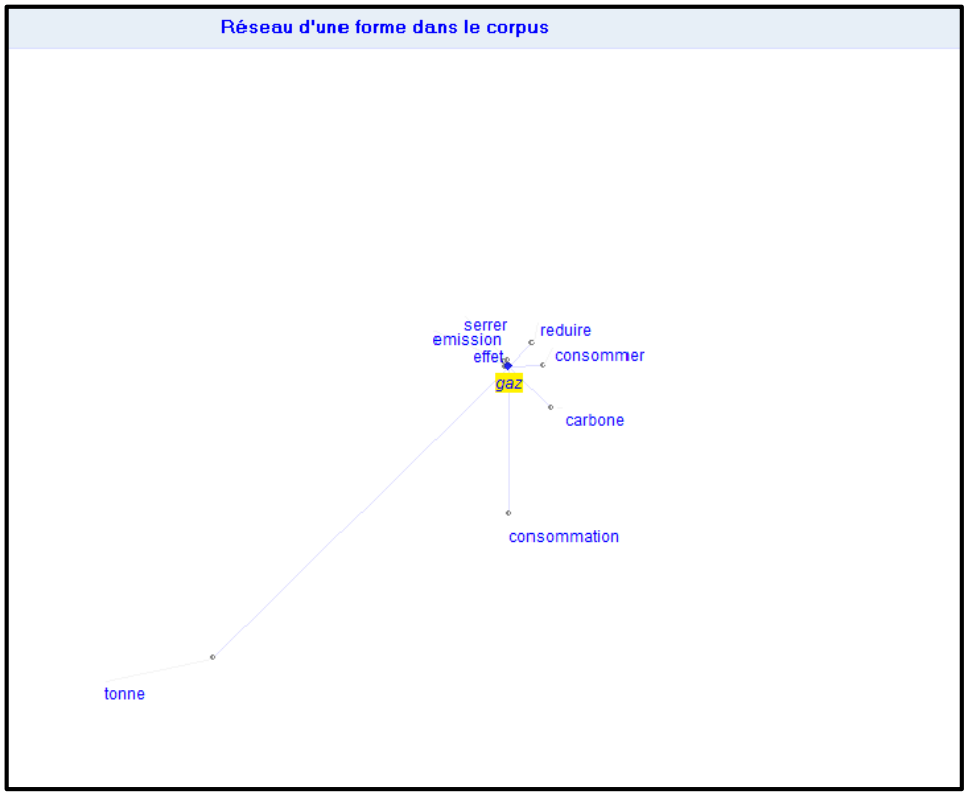


Figure 9. Réseau de proximité lexicale autour du terme « gaz »

La récurrence du champ sémantique du traitement des déchets s'explique par la mise en place d'une filière de tri de papiers et de cartons, qui jusqu'alors étaient traités par le CHU comme une ordure ménagère, et par le rappel régulier des enjeux économiques liés au tri. En effet, en 2009, le CHU de Bordeaux avait produit 2600 tonnes de déchets. Le coût du traitement des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) est de 500 euros par tonne contre180 euros pour les Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères.

De même, la prépondérance du champ sémantique lié à la lutte contre les gaz à effet de serre s'explique par les actions menées par le CHU de Bordeaux en la matière comme la réalisation de son bilan carbone et de son PDA. La classe 1 représentant 12% des unités textuelles qui s'articule autour du champ lexical relatif aux transports (ex : tram, site, bus, station, transport) montre l'importance du PDA du CHU de Bordeaux dans la lutte contre le changement climatique (Figure 7). Ce PDA se concrétisa notamment à travers la mise en œuvre d'un système de covoiturage, d'une adaptation des horaires des trams et des bus en fonction des attentes du personnel hospitalier et de la mise en place de vélos en libre-service.

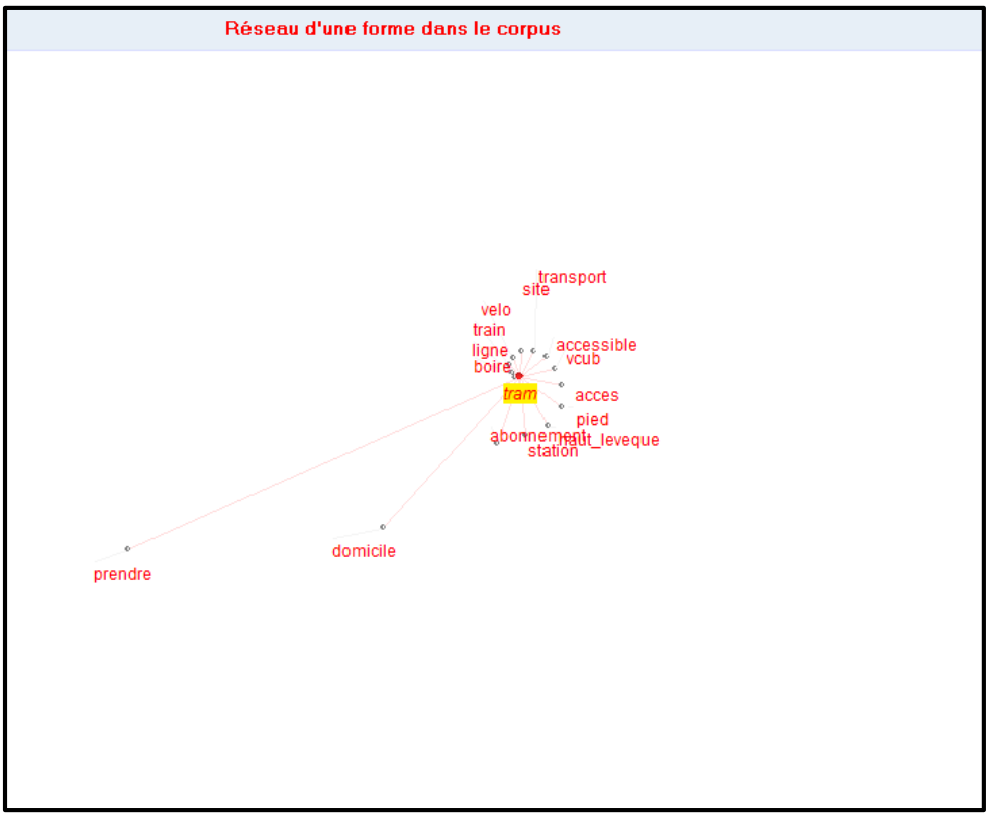


Figure 10. Réseau de proximité lexicale autour du terme « tram »

Si un quatrième champ lexical émerge de cette analyse, représentant 22% des unités textuelles et mettant en avant la mission de service public de l'hôpital en termes de recherche et de soins à travers des termes laudatifs comme l'excellence ou le progrès, il est intéressant de constater que le problème de la contamination des effluents hospitaliers par les résidus médicamenteux et les biocides n'apparaît pas comme un thème environnemental central abordé par les journaux internes du CHU de Bordeaux. Paradoxalement, dès 2010, le CHU de Bordeaux intègre dans son agenda 21 une action dédiée à la réalisation d'une étude de faisabilité du suivi des rejets médicamenteux dans les effluents hospitaliers (CHU de Bordeaux, 2010). Aussi, assistons-nous

véritablement à une requalification des pratiques des acteurs hospitaliers autour des problèmes environnementaux liés aux résidus médicamenteux et aux biocides ?

L'enquête réalisée auprès des acteurs hospitaliers montre que la plus part d'entre eux ont modifié leurs pratiques, tant dans leur vie professionnelle que privée, au regard des risques environnementaux liés au changement climatique et aux traitements des déchets. Bien qu'émergent une prise de conscience du problème et, par endroit, des transformations de pratiques, les risques liés aux résidus médicamenteux et biocides restent encore un sujet nébuleux et lointain.

Changement climatique

« *On y est très sensible. Rien qu'avec la télémédecine. Alors ce n'est pas son objectif premier mais on diminue les transports donc ça va améliorer l'environnement. Et puis, dans la société, je prends le vélo, j'ai changé mon mode de transport.*»
(Entretien, médecin du CHU de Bordeaux, 20/11/15).

Contamination des milieux aquatiques par les RM

« *Très honnêtement ce n'est pas un souci au quotidien. Ce qui importe pour moi, dans ma mission, c'est de faire en sorte que le bon médicament soit administré au bon patient, à la bonne dose pour une bonne durée. Voilà !* **»**
(Entretien, Pharmacien du CHU de Bordeaux, 06/08/15).

Aussi, l'asymétrie des positionnements de l'institution et des acteurs hospitaliers vis-à-vis des risques environnementaux, incite à orienter cette recherche vers l'analyse des ressorts du processus d'écologisation des pratiques des acteurs hospitaliers vis-à-vis des risques environnementaux liés aux résidus médicamenteux et aux biocides ?

3) Vers une nouvelle évolution des hôpitaux bordelais ? Le CHU de Bordeaux face à la gestion des micropolluants

Le CHU de Bordeaux est l'un des acteurs majeurs de la région Aquitaine. Il se compose de 20 pôles hospitalo-universitaires comprenant 115 services, unités et centres. Il emploie 13 417 salariés et est à ce titre le premier employeur de la région. Il se répartit sur trois groupes hospitaliers :

- Le groupe hospitalier Pellegrin comprenant : le tripode, l'hôpital des enfants, le centre Aliénor d'Aquitaine maternité, le centre François-Xavier Michelet, l'Unité de Soins Normalisés (USN) Tastet Girard, l'Institut des Métiers de la Santé (IMS).
- Le groupe hospitalier Sud comprenant : l'hôpital Haut-Lévêque, l'hôpital Xavier Arnozan, l'Etablissement d'Hébergement pour les Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) « Les Jardins de l'Alouette », l'EHPAD de Lormont, l'Institut des Métiers de la Santé sud (IMS), le Centre de Formation Permanente des Personnels de Santé (CFPPS).
- Le groupe hospitalier Saint-André comprenant l'hôpital Saint-André et le centre Jean Abadie.

En termes de consommation énergétique, d'eau et de production de déchets, le CHU générait en 2013 :

- « *1181 GWh d'énergie (soit un peu plus de 11,6 millions d'euros et 24,89 millions d'euros en incluant l'énergie, les fournitures et les prestations de service associées)*
- *637039 m3 d'eau (soit 1,75 millions d'euros)*
- *5467 tonnes de déchets collectés et traités (soit 1,6 millions d'euros)*
- *3852 marchés gérés en 2013*
- *340 millions7 de budgets d'achats de produits et service 8 évalués à plus de 85000 tonnes** équivalent carbone.* » (CHU de Bordeaux, 2014, p.10)

Prenant pour cas d'étude le groupe hospitalier Pellegrin, l'étude réalisée par Mélodie Chambolle, Damien Granger et Tony Muslin (Chambolle M., *et al.*, 2015) montre l'ampleur de l'activité médicale d'un CHU de Bordeaux (figures 11, 12 13, 14).

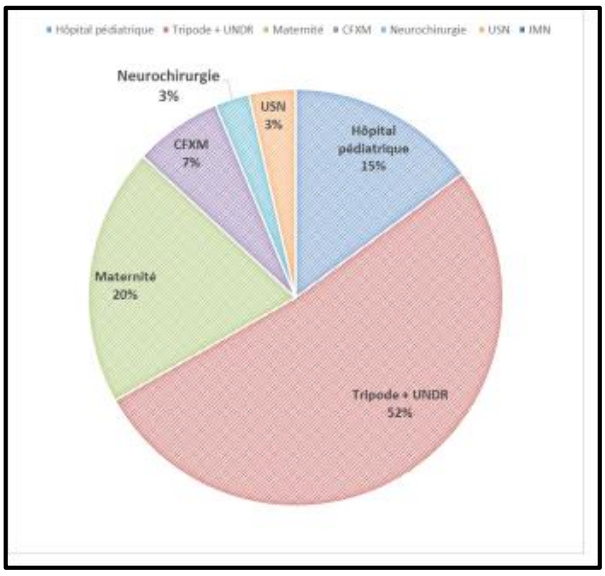


Figure 11. Pourcentage de lits par bâtiment sur la totalité du site (524 lits/ jours)

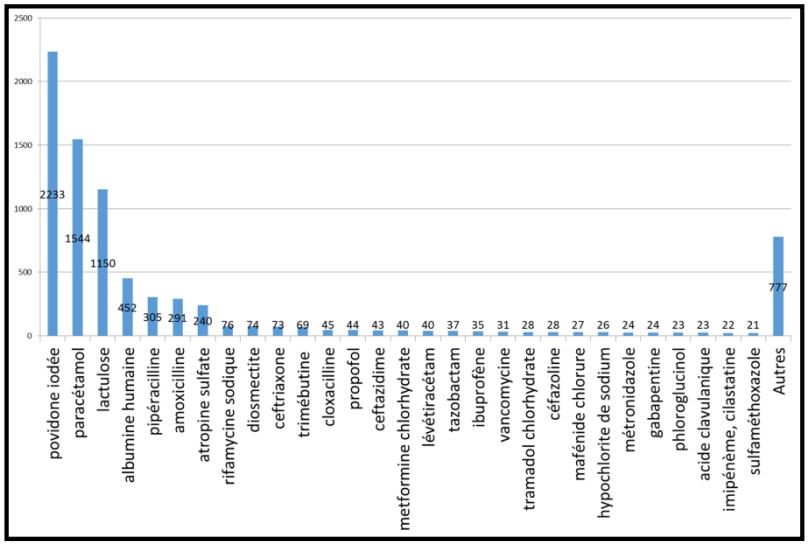


Figure 12. Substances principales consommées par le CHU du site Pellegrin (kg/an).

Batiments/services	Type de service	Rôle / services
Services Généraux	Support	Logistique (bureaux)
PQR	Médical	Bâtiments dédiés à de nombreuses consultations (médecine du travail, allergologie, odontologie,…) Service d'hygiène hospitalière (bureaux)
Pharmacie (centrale)	Médical	Gestion des médicaments pour l'ensemble du site hospitalier Pellegrin
Anapath	Médical	Laboratoire d'analyse cellulaire. Structure qui pratique l'anatomie et la cytologie pathologique (ou anapath) .
Centrale électrique et thermique	Support	Gestion / production d'énergie
Atelier	Support	S'occupe du bon fonctionnement du CHU Pellegrin. Ce service a notamment pour compétences : gestion du réseau d'assainissement et de l'arrivée d'eau, plomberie, menuiserie, lavage véhicules, atelier de mécanique.
USN	Médical	Maladies Neuromusculaires
Pédiatrique	Médical	Centre Pédiatrique
Maison des parents	Médical	Accueil des familles
Tondu	Support et médical	Administration Accueil d'enfants atteints d'un cancer CLIN : Centre de lutte contre les infections nosocomiales COREVIH : Comité de Coordination de la lutte contre l'infection par les virus de l'immunodéficience humaine
Crêche	Support	Garderie
IMS	Médical	Écoles de kinésithérapeutes, d'infirmières, de puéricultrices, d'aide-soignantes, de podologie
CFXM	Médical	Chirurgie maxillo-faciale, chirurgie plastique, ORL, service des brûlés
Bâtiment D	Administratif et médical	Consultation ophtalmologique Administration
Tripode	Support et médical	Laboratoire d'analyse (Bactériologie, Parasitologie, Immunologie, Hématologie, Biochimie) Laboratoire de stérilisation Cuisine centrale
Neurochirurgie	Médical	Chirurgie du système nerveux
Logements de fonctions	Support	Logements de membres du personnel
Ecole de sage femme	Médical	Ecole
Nephrodialyse (UNDR)	Médical	Centre de traitement des maladies rénales
REA	Médical	Le service de réanimation médicale accueille des patients ayant des défaillances d'organes et nécessitant une réanimation, et/ou des soins intensifs, et /ou une surveillance continue.
Urgences	Médical	Urgences adultes
Centre de radiologie, IRM, scanner	Médical	Réalisation de radios, IRM et scanners

Tableau 1. Fonctions des différents services / bâtiments du CHU Pellegrin

Familles	Consommation des substances (exprimée en pourcentage)	Quantités de substances consommées par famille (exprimées en kg)	Nombre de substances par famille
Antiseptique	27,37%	2279	5
Analgésique	19,47%	1621	19
Antibiotique	15,15%	1261	64
Laxatif	13,82%	1150	4
Ion Vitamine	5,50%	458	17
Substituts du sang et fractions protéiques	5,43%	452	2
Ophtalmologie	3,05%	254	4
Antiépileptique	1,38%	115	24
Antispasmodique	1,12%	93	5
Gastrologie	0,90%	75	1
Antinéoplasique	0,85%	71	94
Antiviral	0,64%	53	30
Autres	5,33%	51	-

Tableau 2. Quantité de médicaments consommés annuellement sur le CHU site Pellegrin

Avec plus de 28 000 nombre de jours d'hospitalisation par année, plus de 25 000 consultations par an et des consommations médicamenteuses mesurables en tonne (Chambolle M., *et al.*, 2015, p. 26), l'analyse des ressorts d'un processus d'écologisation des pratiques des acteurs hospitaliers vis-à-vis des risques environnementaux liés aux résidus médicamenteux et aux biocides apparaît comme un chantier ambitieux. Aussi, la question du cadre méthodologique mobilisé pour étudier un tel objet se pose.

III) Hypothèses et cadre méthodologique

6 hypothèses seront investies dans cette enquête. La grande majorité des acteurs hospitaliers étant concernés par la mise en place d'une gestion à la source des résidus médicamenteux et des biocides, nous avons mené une enquête sociologique sur l'ensemble des sites du CHU : Pellegrin, Haut-Levêque, Xavier Arnozan et Saint-André. Tout en s'inscrivant dans une approche interdisciplinaire, cette enquête a mobilisé les outils méthodologiques propres à la sociologie: l'analyse documentaire, l'analyse lexicographique et les entretiens semi-directifs.

1) Hypothèses

Posées dans le cadre d'une approche inductive, nous étudierons au cours de cette recherche 6 hypothèses (encadré 3) dégagées progressivement au fil de nos entretiens et observations.

Hypothèse 1 : L'émergence de la préoccupation autour des résidus médicamenteux et des biocides traduit une nouvelle forme de rationalité de l'administration hospitalière tournée vers l'écologisation de ses pratiques et la responsabilité environnementale.

Hypothèse 2 : La mise en place des dispositifs de contrôle des activités et les contraintes budgétaires issues des réformes néo-managériales restreignent ou pas l'émergence de pratiques environnementales dans l'administration hospitalière à un effet de « greenwhashing ».

Hypothèse 3 : Les enjeux de santé publique restreignent les possibilités d'une requalification environnementales des pratiques médicales.

Hypothèse 4 : La systématisation de l'usage du médicament induite par les approches médicales protocolisées issues de l'evidence based medecine pèsent sur les possibilités d'une requalification environnementale des pratiques médicales.

Hypothèse 5 : L'hétérogénéité et l'asymétrie des ressources détenues par les acteurs de la population hospitalière induit une pluralité de positionnements vis-à-vis des risques environnementaux liés aux résidus médicamenteux et aux biocides.

Hypothèse 6 : Le rapport de force avec les firmes pharmaceutiques et les distributeurs de biocides influe sur les possibilités d'une requalification environnementale des pratiques médicales.

Encadré 3. Hypothèses

2) Interdisciplinarité

La contamination des eaux par les résidus médicamenteux et les biocides peut difficilement être appréhendée sans à la fois étudier les sources, le circuit et les impacts des molécules présentes dans les milieux ainsi que les déterminants sociaux qui président le processus de contamination (Salles D., *et al*., 2013).

Ainsi, les dimensions chimiques, biologiques, sociales, économiques et politiques des micropolluants font émerger l'interdisciplinarité comme une approche analytique féconde dans l'atteinte de l'intelligibilité scientifique de l'objet. C'est à ce titre que notre enquête s's'inscrit dans le cadre d'une approche interdisciplinaire au croisement de la chimie, de la sociologie, de la gestion de l'eau urbaine et de la gestion hospitalière. Aussi, cette enquête sociologique s'appuie sur le travail de détermination des sources et de la nature de la contamination des effluents hospitaliers que réalise les chimistes afin d'explorer, plus particulièrement, certains usages des produits pharmaceutiques et des biocides.

3) Analyse documentaire et lexicologique

L'analyse documentaire que nous avons menée a consisté, dans un premier temps, à étudier les différents règlements et textes de loi relatifs aux réformes hospitalières. L'objectif de cette étude était de dégager les dimensions coercitives qui orientent pour partie les pratiques des acteurs. D'autre part, nous avons également analysé le contenu des journaux professionnels internes au CHU sur la période de 2008 à 2015 :

- La Lettre du Développement Durable (LDD), journal dédié exclusivement aux questions du développement durable principalement environnementale.
- Passerelles, journal généraliste traitant de l'actualité du CHU.

Cette étude avait pour objectif de mettre en lumière, à travers l'analyse du discours par de l'administration hospitalière, les évolutions et les positions actuelles du CHU de Bordeaux sur la politique environnementale de l'établissement.

Si nous avons analysé l'ensemble des articles de la LDD, concernant ceux du journal Passerelles, nous avons procédé à un tri. Nous avons retenu les articles évoquant les actions de développement durable menées par le CHU et les éditos des directeurs généraux successifs marquant les grandes orientations que se fixe l'hôpital à chaque début d'année. L'ensemble de ce corpus représente 40 journaux soit un total de 127 articles : 93 articles de la LDD et 34 articles de Passerelles.

4) Observations et entretiens

L'enquête sociologique que nous avons menée s'est également basée sur la réalisation de 42 entretiens semi-directifs d'une durée moyenne d'une heure. Ces entretiens ont recherché la plus grande exhaustivité possible compte tenu du temps d'enquête qui nous était imparti. Les entretiens se sont donc répartis de la manière suivante. Tout d'abord, nous avons rencontré les services en charge de l'étude et de la gestion des médicaments et des biocides ainsi que les instances en charge de la politique interne du CHU de Bordeaux soit (tableau 3) :

- Les services de pharmacie
- Les services d'achats
- Les services d'hygiène
- La pharmacologie
- La Commission Médicale d'Etablissement
- Conseil Environnemental
- Département des ressources matérielles

Concernant les services de soins nous nous sommes centrés sur ceux dont les activités de soins peuvent générer une contamination des milieux aquatiques (tableau 3) comme :

- L'oncologie
- La néphrologie
- La neurologie
- La gériatrie
- La médecine interne et le traitement des maladies infectieuses
- La pédiatrie

Par ailleurs, nous avons également ciblé deux services qui ont initié un processus d'écologisation des pratiques au regard des risques environnementaux (tableau 3) : le service plaies et cicatrices et les laboratoires d'analyses.

Services du CHU
Oncologie/Hématologie
Néphrologie
Neurologie
Gériatrie
Pédiatrie
Médecine interne et maladies infectieuses
Services Plaies et Cicatrices
Laboratoire d'analyse
Pharmacie du Groupe Hospitalier Sud
Département Hospitalo-Universitaire de Pharmacologie de Bordeaux
Département des ressources matérielles
Commission Médicale d'Etablissement
Pharmacie du Groupe Hospitalier Pellegrin
Conseil Environnemental
Service d'Hygiène Hospitalière Surveillance et Prévention du Risque Infectieux
USN Pôle Biologie et Pathologie
Unité d'Achat de Biologie

Tableau 3. Services du CHU étudiés

Si l'on s'arrête plus précisément sur les acteurs rencontrés au sein du CHU de Bordeaux (tableau 4) la répartition de l'échantillon se fait comme suit :

Acteurs du CHU (31)
<u>Soins (15)</u> Médecins (8), Infirmiers (5), Laborantin (1), Cadre de santé (1)
<u>Pharmacie (6)</u> Pharmaciens (4), Préparateurs en pharmacie (2)
<u>Pharmacologie (3)</u> Médecin (2), pharmacien (1)
<u>Hygiène (3)</u> Médecin (1), Responsable du service d'entretien (1), Technicienne d'entretien (1)
<u>Administratifs (4)</u> Direction de la stratégie-coopération et développement durable (1), Département des ressources matérielles (2), Unité d'achat biologie (1)

Tableau 4. Acteurs rencontrés au CHU

Enfin, nous avons également réalisé des entretiens auprès d'acteurs institutionnels, privés, scientifiques et associatifs parties prenantes de la problématique environnementale liée aux résidus médicamenteux et biocides (tableau 5,6,7). Nous nous sommes ainsi entretenus auprès du :

- Ministère de l'environnement
- Ministère de la santé
- ANSES
- ARS
- ANSM
- ASEF
- SEPANSO : Association de préservation de la biodiversité en Aquitaine
- GERPAC : Groupe d'Evaluation et de Recherche sur la Protection en Atmosphère Contrôlé
- LyRE SUEZ
- Sanofi

Agences et acteurs privés (6)
LyRE SUEZ
ANSM
ARS
ANSES
SANOFI

Tableau 5. Agences et acteurs privés rencontrés

Acteurs institutionnels (2)
Direction Générale de la Santé
MEDDE/Bureau de la lutte contre les pollutions domestiques et industrielles

Tableau 6. Acteurs institutionnels rencontrés

Acteurs Associatifs et scientifiques (3)
ASEF
SEPANSO
GERPAC

Tableau 7. Acteurs associatifs et scientifiques rencontrés

L'observation que nous avons réalisée a été menée au sein des laboratoires d'analyses. Lors de cette observation nous avons pu étudier les usages au quotidien des filières de déchets et des différents dispositifs de retenue des effluents de laboratoire.

RESULTATS

I) Analyse de la mise à l'agenda d'un risque émergent : l'hôpital vers une nouvelle responsabilité environnementale ?

Quelles sont les raisons qui ont incité le CHU de Bordeaux à réduire les rejets de médicaments et de biocides dans ses effluents ? Dans cette partie, nous proposons l'analyse du processus de mise à l'agenda (Garraud P., 1990 ; Garraud P., 2004) des problèmes environnementaux liés aux résidus médicamenteux et aux biocides. En nous posant la question de savoir quels sont les enjeux qui sous-tendent ce processus, nous mettrons en lumière les éléments contingents, stratégiques et structurels qui participent à la mise à l'agenda. Nous verrons que le problème du rejet des résidus médicamenteux s'inscrit dans le cadre d'un phénomène d'expatriation des activités de soins du CHU de Bordeaux transitant d'une gestion *intra* à une gestion *extra-muros* de ces dernières.

1) La mise à l'agenda des résidus médicamenteux : entre éléments contingents et stratégiques

Les premières réflexions autour de la gestion des rejets de biocides et de médicaments dans les effluents hospitaliers débutent en 2008. Les services de pharmacologie ont présenté très tôt un vif intérêt pour la question. Ils se sont d'ailleurs fait le relais de ce problème en interne en participant notamment à la table ronde sur « le rejet de résidus médicamenteux dans l'environnement » du colloque régional « développement durable, soins et santé publique »[11] organisé par le CHU en 2012.

L'intérêt de la pharmacologie pour la problématique des micropolluants s'explique, pour partie, par l'essor que connaît actuellement l'une de ses branches : la pharmaco-épidémiologie. L'un des experts scientifique du domaine est d'ailleurs professeur de pharmacologie au sein du CHU de Bordeaux. La pharmaco-épidémiologie consiste à étudier les avantages et les risques liés à un médicament au regard de ses usages quotidiens. Elle étudie ainsi les modes de prescriptions et d'utilisation des médicaments. La singularité de l'approche observationnelle de la pharmaco-épidémiologie l'a progressivement amené à s'interroger sur le devenir des médicaments dans l'environnement.

> *Une nouvelle discipline s'est développée à partir des années 90 et, actuellement, elle atteint sa vitesse de croisière. Elle s'appelle la pharmaco-épidémiologie. Cette pharmaco-épidémiologie, dont l'un des grands experts est M. X, n'est pas étrangère à l'intérêt sur le sujet de l'impact des médicaments qui sont éliminés par les hôpitaux ou que l'on retrouve dans les différents fluides émanant des maisons, des usines…* (Entretien, Médecin, CHU de Bordeaux)

Cependant, par manque de moyens et de partenariats, le CHU de Bordeaux dut mettre de côté pendant 5 ans la question de la contamination environnementale par les composés pharmaceutiques et les biocides.

> *En gros entre 2008 et 2013, pendant 5 ans, on a repéré le sujet mais on n'en a pas fait grand-chose. Faute de moyens, de méthodes, de réflexions. L'équipe de pharmaco voulait porter un projet de recherche. Puis, je pense qu'il y avait*

[11] Voir annexe 1.

> *d'autres priorités, fallait trouver des partenaires.* (Entretien, cadre administratif, CHU de Bordeaux)

Mais, en 2013, la question connaît à nouveau un regain d'intérêt. Elle fera finalement l'objet de deux projets de recherche dont le CHU de Bordeaux sera partenaire : les projets RESEAU et REGARD. Pour comprendre l'intérêt précoce et continu du CHU sur cette question, nous devons procéder à un retour de dix ans en arrière.

En 2006, après un séjour au Québec durant lequel il s'intéressa aux politiques de développement durable, Alain Juppé redevient maire de Bordeaux. Suite à son retour aux fonctions municipales, il est élu président du conseil d'administration du CHU qui deviendra le conseil de surveillance après la loi HPST de 2009. A cette même période, l'ancien directeur général du CHU rattacha les services de développement durable à la direction de la stratégie de l'hôpital. Le tournant environnemental amorcé par cette réorganisation fut réaffirmé par un éditorial rédigé par Alain Juppé dans le journal interne Passerelles de juin 2008.[12]

Le rattachement des services de développement durable à la direction de la stratégie de l'hôpital et la présence d'un élu national important au sein des instances internes du CHU de Bordeaux ont eu plusieurs conséquences. D'abord, par l'intermédiaire d'Alain Juppé, le CHU de Bordeaux put plus largement participer à la politique environnementale de son territoire en intervenant notamment au sein du club de la mobilité des entreprises et du club climat-énergie de la future Bordeaux Métropole.

> *C'est vrai qu'Alain Juppé, maire de Bordeaux, nous a souvent positionnés. Moi ça m'est arrivé plusieurs fois d'échanger avec des adjoints sur des sujets de développement durable ou le premier contact c'est : M. Juppé souhaiterait que l'hôpital soit présent*. (Entretien, cadre administratif, CHU de Bordeaux)

La participation à ces différentes instances a permis au CHU de développer de nouveaux partenariats suscitant l'ouverture de fenêtres d'opportunités (Kingdon J., 1984). La mise à l'agenda du problème de la contamination des milieux aquatiques par les médicaments et les biocides a pu ainsi bénéficier de l'une de ces rencontres. Lors des réunions du club mobilité et climat-énergie, la secrétaire générale du CHU de Bordeaux a fait la rencontre d'une personne en charge des questions de développement durable au sein de la Lyonnaise-des-eaux. Cette dernière a relayé au sein de son entreprise le souhait du CHU de réaliser une étude de faisabilité sur le suivi des rejets médicamenteux.

> *C'est un effet d'opportunité. Ça c'est fait comme ça, par le biais de la Lyonnaise et par le biais de la personne qui était sur le développement durable que je côtoyais dans le club mobilité de la CUB et le club climat-énergie de la ville de Bordeaux. Je pense qu'elle a du faire passer des messages. C'est ça le réseau développement durable.* (Entretien, cadre administratif, CHU de Bordeaux)

Cette rencontre fut donc à l'origine des projets de recherches auxquels le CHU de Bordeaux participe actuellement pour réduire la contamination de ses effluents hospitaliers. Toutefois, si ces éléments contingents ont joué un rôle important dans la mise à l'agenda du problème de micropollution lié aux résidus médicamenteux et aux biocides, des positionnements stratégiques et des contraintes structurelles expliquent également ce processus.

[12] Voir annexe 2.

2) La mise à l'agenda des résidus médicamenteux : entre anticipation de réglementations futures et politiques de labélisation

L'article 1331-10 du code de la santé publique, modifié par la loi du 16 décembre 2010, pose que tout déversement d'eaux usées autre que domestique doit être soumis à l'autorisation des collectivités territoriales. Une collectivité dispose donc du droit de refuser le déversement dans le réseau public d'eaux usées qu'elle jugerait toxiques. Si un industriel peut s'engager dans un rapport de force avec la collectivité locale en faisant planer la crainte d'une délocalisation face à l'application de réglementations qu'il définirait comme étant trop contraignantes, un hôpital est quant à lui sédentaire sur un territoire, tributaire de l'organisation territoriale de la santé.

Aussi, contrairement à une entreprise, un hôpital demeure particulièrement assujetti aux évolutions de la réglementation. Cette sujétion se réifie notamment à travers les engagements posés par la convention de déversement liant un hôpital à sa collectivité (figure 13). Celle-ci impose le paiement de pénalités en cas de dépassement des seuils de toxicité (Communauté Urbaine de Bordeaux, 2013).

Article 52 - Mesures de sauvegarde

En cas de non-respect des conditions définies dans les conventions de déversement ordinaires ou dans les droits au raccordement des eaux usées assimilables à un usage domestique ou dans les autorisations de déversement des eaux usées autres que domestiques, portant atteinte à la sécurité du personnel d'exploitation, directement ou indirectement au milieu naturel, ou troublant gravement, soit l'évacuation des eaux usées, soit le fonctionnement des stations d'épuration, les dépenses de tout ordre occasionnées, seront à la charge du contrevenant.

Figure 13. Extrait du règlement de service public de l'assainissement collectif de la Métropole Bordelaise.

A ce jour, le cas des rejets médicamenteux n'est pas encadré par la convention de déversement. Toutefois, plusieurs signes annonciateurs d'une éventuelle évolution réglementaire font jour en Europe. Ainsi, la Suisse a récemment mis en place des dispositifs d'ozonation et de charbon au sein de ses STEP. De plus, lors de la dernière conférence environnementale en 2015, la grande majorité des pays européens se sont également déclarés favorables à la mise en place de tels dispositifs techniques. Au regard des coûts occasionnés, la France ne privilégie pas la réponse technique et propose la mise en place d'une gestion à la source de la contamination.

> *Nous dans le workshop européen, qui a eu lieu l'année dernière, où chaque ministre s'est exprimé sur ce qu'il envisageait de faire, on a déjà dit qu'on ne voulait pas recourir de façon privilégiée au traitement complémentaire pour les STEP et on est le seul pays à l'avoir dit.* (Entretien, agent du ministère de l'environnement)

Dans un contexte réglementaire incertain, la mise à l'agenda des micropolluants recouvre, pour l'hôpital, un enjeu stratégique afin d'anticiper les éventuelles évolutions réglementaires en matière de micropollution. Lors d'une pause-café, un agent technique du CHU de Bordeaux me présente ainsi les positions de l'hôpital face à ces incertitudes réglementaires.

> *La question de la pollution dans les effluents c'est aussi une question économique. Je ne sais pas si vous savez mais nous sommes liés à une convention de déversement et si on dépasse un seuil de toxicité, on a des*

choses à payer. Pour l'instant les médicaments ça ne fait pas partie de la liste.
(Entretien, agent technique, CHU de Bordeaux)

Au-delà des dimensions stratégiques, la mise à l'agenda de la contamination des eaux par les médicaments s'inscrit également dans un processus de distinction entre établissements hospitaliers. Lié depuis 2009, en tant que membre de la Fédération Hospitalière de France, par la convention portant engagements mutuels dans le cadre du Grenelle de l'environnement[13], le CHU de Bordeaux a mené dans ce cadre de nombreuses actions environnementales. A ce titre, il s'est progressivement forgé, au sein de la communauté hospitalière, l'image d'un « hôpital vert ».

En effet, dans le cadre de l'édition 2010 (Chu de Bordeaux, 2010) du baromètre du développement durable[14], instrument d'évaluation des actions menées dans le cadre de la convention précitée, le CHU de Bordeaux a reçu : le premier prix au classement général du baromètre du développement durable des établissements publics hospitaliers, l'award dans la catégorie transports pour la mise en œuvre de son PDA, le deuxième prix sur les achats durables et le deuxième prix sur le thème du management et de la communication (figure 14).

C·H·U
Hôpitaux de Bordeaux

Communiqué de presse du 2 juin 2010

LE CHU DE BORDEAUX RECOMPENSÉ POUR SON PROGRAMME DEVELOPPEMENT DURABLE

Le CHU de Bordeaux a obtenu deux récompenses majeures dans le cadre de l'édition 2010 du baromètre(*) développement durable mis en place par les ministères de la santé et de l'écologie, l'ADEME (agence pour le développement et la maîtrise des énergies) ainsi que les fédérations hospitalières publiques et privées.

Le CHU de Bordeaux a ainsi reçu, lors du salon Hôpital Expo le 19 mai 2010 :

➔ **l'Award des "établissements publics, FHF"** découlant du 1er prix obtenu au classement général du baromètre, tous thèmes confondus.

➔ **l'Award** dans la catégorie **« des Transports »**, dans le cadre du plan de déplacement (PDA).

➔ **le 2ème prix** sur le thème des **« Achats durables »**

➔ **le 2ème prix** de **« Management - communication »**

Figure 14. Récompenses décernées par le CHU de Bordeaux pour son programme développement durable

A travers ce système de récompense, le baromètre du développement durable encourage la concurrence inter-hospitalière et nourrit par là même un processus de distinction entre les établissements de soins dans le champ hospitalier.

J'ai tout de suite insisté auprès de mon équipe en disant que parler du développement à l'hôpital tout le monde va penser à l'environnement, à l'énergie, l'eau, les déchets, les achats. C'est assez classique. Comme on est à l'hôpital, on n'est vraiment pas une entreprise comme les autres. Donc il faut qu'on réfléchisse à ce qu'on peut faire en termes de santé et de

[13] Voir annexe 3.

> *développement durable. Tout de suite est venue la question de l'usage unique. Puis, le deuxième sujet qui a émergé est la question des pollutions que l'on génère par notre activité de soins.* (Entretien, cadre administratif, CHU de Bordeaux)

A ce titre, le baromètre du développement durable incarne une nouvelle forme d'instrumentation de l'action publique légitimant l'exercice d'une nouvelle forme de pouvoir qualifiée par Henri Bergeron, Patrick Castel et Sophie Dubuisson-Quellier de « gouvernement par les labels » (Bergeron H., *et al.*, 2014). Cette nouvelle forme de gouvernement encourage « le processus de distinction dans lequel s'inscrivent les acteurs d'un champ donné [afin de] les amener vers des orientations déterminées a priori par les pouvoirs publics comme étant d'intérêt général » (Bergeron H., *et al.*, 2014, p.10).

ADEME, ministère de la santé, ministère de l'environnement, Bordeaux métropole, Lyonnaise-des-eaux, fédérations hospitalières ou service de pharmacologie, l'analyse de la mise à l'agenda de la contamination des eaux par les résidus médicamenteux et les biocides au sein du CHU de Bordeaux montre à la fois les différents jeux d'échelles (Faure A., *et al.*, 2007) et la forte hétérogénéité des acteurs qui ont participé au processus de mise à l'agenda. Ce constat n'est pas propre à la politique environnementale d'un hôpital. Il apparaît aujourd'hui incarné un mouvement général de la politique hospitalière. Alors envisagée dans le cadre d'une gestion *intra-muros* au sens strict, la gestion hospitalière semble aujourd'hui transiter vers une gestion *extra-muros* de ses activités l'amenant à développer de multiples coopérations interinstitutionnelles.

3) Le développement d'une politique hospitalière extra-muros : vers l'émergence d'une responsabilité environnementale ?

L'analyse des éléments contingents, stratégiques et structurels qui ont participé au processus de mise à l'agenda de la contamination des eaux par les composés pharmaceutiques et les biocides, montre la grande pluralité d'acteurs qui ont participé de près ou de loin à la politique environnementale du CHU de Bordeaux. Loin d'être déterminée en vase clos, la gestion environnementale d'un hôpital se définit davantage à travers les multiples interactions que le CHU a su tisser non seulement auprès des acteurs de la santé de la région Aquitaine mais aussi auprès des acteurs plus périphériques comme les collectivités locales ou les gestionnaires de l'eau.

La participation du CHU au sein des clubs mobilité des entreprises et climat-énergie illustre la pluralité de ces interactions. Alimenté par la dynamique des politiques de labélisation, le CHU de Bordeaux a développé, au sein de ce réseau de politiques publiques (Le Galès P., *et al.*, 1995 ; Marin B., *et al.*, 1992), plusieurs partenariats qui lui ont permis de mener diverses actions environnementales. La politique environnementale du CHU se détermine donc en partie à l'intérieur de ces réseaux par des situations *extra-muros* d'interdépendances et des coopérations interinstitutionnelles (Salles D., 2009, p.2). En ce sens, la politique environnementale du CHU s'inscrit dans le cadre d'un phénomène d'expatriation.

Ce phénomène d'expatriation n'est pas propre au domaine environnemental mais traduit une transition générale de la politique hospitalière. De plus, la multiplication des collaborations interinstitutionnelles tendent aujourd'hui à faire converger les politiques environnementales et les politiques de santé envisagées jusqu'alors de façon sectorielle.

En effet, comme nous l'avons vu, le développement des maladies chroniques, l'amélioration des techniques médicales mais aussi la mise en place des soins ambulatoires et de l'éducation

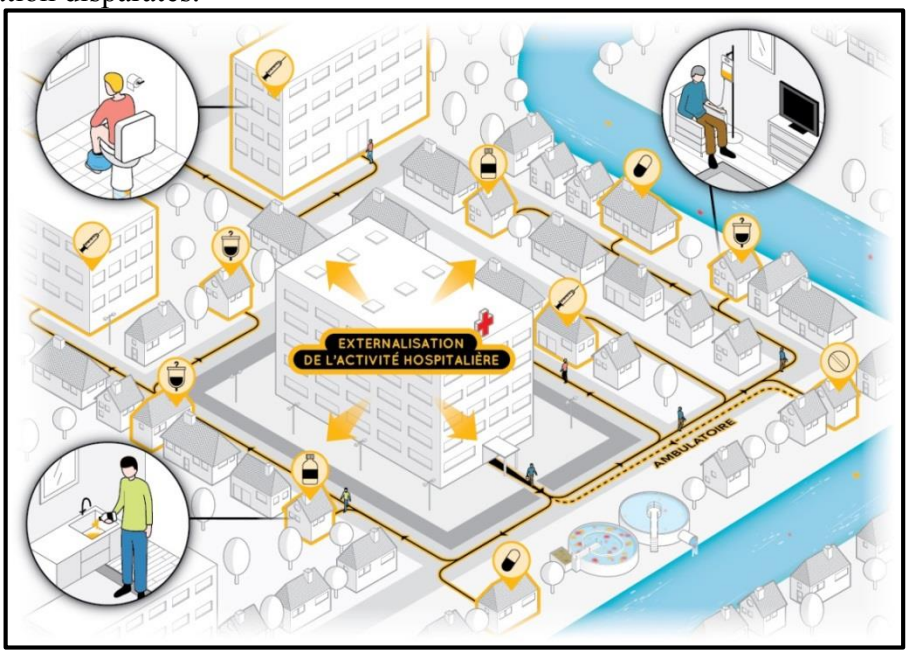
thérapeutique ont engendré un processus d'autonomisation des patients. Celui-ci a induit une refonte de l'organisation de l'activité de soins autour de ce qui est appelé aujourd'hui le « parcours de soins »[15]. Au sein du parcours de soins, l'hôpital est envisagé comme une partie d'un système de santé plus large où les coopérations avec les acteurs de la santé mais aussi avec des acteurs périphériques sont plus récurrentes.

> *On a des liens très clairs avec l'éducation nationale. On sait quel est le collège de l'enfant. Le collège est appelé si l'enfant reste un petit plus hospitalisé. On lui envoie les cours. Ces réseaux de soins et ces partenariats ils existent.* » (Entretien, médecin, CHU de Bordeaux)

L'organisation de la santé en termes de parcours de soins génère l'émergence d'une nouvelle forme de responsabilité hospitalière vis-à-vis des patients situés à l'extérieur des murs de l'hôpital. Ce phénomène d'expatriation des activités de soins tend à faire émerger au côté de la responsabilité sanitaire, une responsabilité environnementale. Me présentant la mise en place du parcours de soins sur la sclérose en plaques, un médecin du CHU de Bordeaux m'explique l'émergence de cette nouvelle forme de responsabilité environnementale.

> *En 98, on a mis en place le réseau sur la sclérose en plaques […] Dans le cadre de la problématique environnementale, il y a tout un travail de fait sur le devenir des seringues. Parce qu'il y a beaucoup de médicaments immunologiques injectables. Maintenant, le circuit de récupération des seringues est correctement organisé.* (Entretien, médecin, CHU de Bordeaux).

Si par le processus d'expatriation de la gestion hospitalière les logiques institutionnelles font progressivement émerger une responsabilité environnementale hospitalière, le personnel soignant a-t-il de son côté amorcé un changement de pratiques ? Loin d'un mouvement homogène, nous analyserons la présence, au sein de la communauté de soins, de processus d'écologisation disparates.



Processus d'externalisation de l'activité hospitalière

[15] Le parcours de soins fait l'objet de la 4ème orientation du projet d'établissement 2016-2020 du CHU de Bordeaux. Voir annexe 4.

II) L'hôpital face aux risques environnementaux : des processus d'écologisation hétérogènes

Nous analyserons trois groupes professionnels dont les positions face aux enjeux environnementaux diffèrent selon des processus sociaux qui peuvent être, quant à eux, singuliers et/ou communs aux différents groupes.

Nous classerons ces groupes professionnels en trois catégories :

- Ceux dont les possibilités d'écologisation des pratiques professionnelles sont contraintes. Nous retrouverons dans ce groupe les pharmaciens et les soignants.
- Ceux qui ont effectué une écolisation partielle de leur cœur de métier vers un processus d'écologisation des pratiques. Nous retrouverons là les services d'hygiène.
- Ceux qui ont initié des pratiques alternatives. Nous retrouverons ici les laboratoires d'analyses et le service plaies et cicatrices.

1) Pharmacie et soignants : des possibilités d'écologisation contraintes

La pharmacie et la médecine représentent deux secteurs hospitaliers dont les possibilités de bifurcation environnementale demeurent limitées. Toutefois, nous verrons que, malgré diverses contraintes sociales, ces derniers ne font pas preuve d'une inertie environnementale.

a. Le secteur de la pharmacie

La Pharmacie à Usage Intérieur (PUI) d'un hôpital remplit plusieurs fonctions :

- Elle achète les produits pharmaceutiques et les dispositifs médicaux
- Elle dispense et distribue les médicaments auprès des patients et des services de soins
- Elle fabrique elle-même certains médicaments
- Elle assure une formation auprès du personnel soignant et des usagers sur les produits pharmaceutiques et les dispositifs médicaux

Parmi les différents acteurs qui travaillent au sein de la PUI, deux acteurs centraux émergent : les pharmaciens et les préparateurs en pharmacies.

Au regard des entretiens menés, les pharmaciens et les préparateurs en pharmacie ont pour la majorité conscience du problème environnemental lié à la contamination des eaux par les médicaments. La connaissance de ce problème s'explique, pour les pharmaciens, de par leur parcours de formation. Si le sujet n'est pas abordé de manière centrale, les cours de pharmacologie et de toxicologie permettent d'établir des liens entre la nature moléculaire des composés pharmaceutiques et leur impact environnemental.

> *Dans la pharmacologie vous avez la pharmacologie-clinique où l'on teste les médicaments chez l'homme avant mise sur le marché, la pharmacologie fondamentale où l'on teste le médicament sur la cellule ou le rat et vous avez la pharmacovigilance qui gère tout ce qui est effet indésirable du médicament. On va dire que c'est plus à la frontière avec la toxicologie. Du coup ça serait*

cette filière-là qui s'intéresserait à si l'on trouve des médicaments dans l'environnement. […] (Entretien, pharmacien, CHU de Bordeaux).

Je vais ouvrir un master de pharmacotechnie à Bordeaux au mois de septembre. Le master ne sera pas que sur le risque environnemental mais dedans sera introduit le risque sur la manipulation de produits toxiques. (Entretien, pharmacien, CHU de Bordeaux).

En ce qui concerne les préparateurs en pharmacie, la prise de conscience de l'impact environnemental des résidus médicamenteux s'est adossée à un processus de mise en visibilité mettant en relation les risques de santé au travail et les conséquences environnementales des médicaments. En effet, la manipulation de médicaments cytostatiques et cytotoxiques utilisés pour empêcher la prolifération des cellules cancéreuses peut avoir des effets nuisibles sur la santé. Un étudiant en médecine a réalisé une thèse sur l'impact sanitaire des médicaments anticancéreux au sein du CHU de Bordeaux. Son étude a démontré que certains agents avaient subi d'une modification de leur formule sanguine. Pour les préparateurs en pharmacie, la prise de conscience de l'impact environnemental des médicaments s'est appuyée sur cet évènement. La forte toxicité sanitaire des produits anticancéreux a généré la création d'un lien de causalité entre les risques de santé au travail et les risques environnementaux générés par les médicaments.

Dans les unités de soins, il y a eu une étude de faite sur la contamination du personnel. On faisait un prélèvement d'urine et ils analysaient après pour voir s'il n'y avait pas des traces de molécules utilisées. Apparemment au niveau des unités il n'y a pas de problème, mais au niveau du service de soins apparemment les infirmières ont été très touchées. (Entretien, préparateur en pharmacie, CHU de Bordeaux)

Par la santé au travail l'individu est concerné. Moi ça me parait évident. Il y a une sensibilisation finalement au risque. Si vous n'avez pas cette sensibilisation au risque vous ne pensez même pas au niveau environnemental. Quand vous êtes impliqués directement, qu'on vous dit vous manipulez des produits qui sont toxiques, vous avez une population sensibilisée à ce risque et si derrière on lui dit : ça peut avoir des conséquences sur l'environnement, ça va lui parler tout de suite puisque c'est le quotidien. (Entretien, pharmacien, CHU de Bordeaux).

- Avez-vous entendu parler de cette question de la contamination par résidus médicamenteux et biocides ?

Oui forcément. De par ma profession. Puisque j'étais amené à reconstituer des anticancéreux sur des postes précédents et je connais quand même le circuit de ces déchets, la gestion de ces déchets. En fait je ne pouvais plus faire des reconstitutions d'anticancéreux pour des raisons médicales. Comme on travaillait sous hotte, il y a eu plusieurs agents qui ont eu des formules sanguines modifiées. Et à la suite de ça, j'ai été exclu de la zone de préparation. (Entretien, préparateur en pharmacie, CHU de Bordeaux)

Toutefois, la conscience du problème environnemental lié aux produits pharmaceutiques n'a pas conduit à une bifurcation du cœur de métier du secteur de la pharmacie. Deux contraintes principales expliquent ce phénomène. D'une part, la priorisation de la santé sur le risque environnemental. Les pharmaciens, liés par le serment Galien, déclarent vouloir continuer à

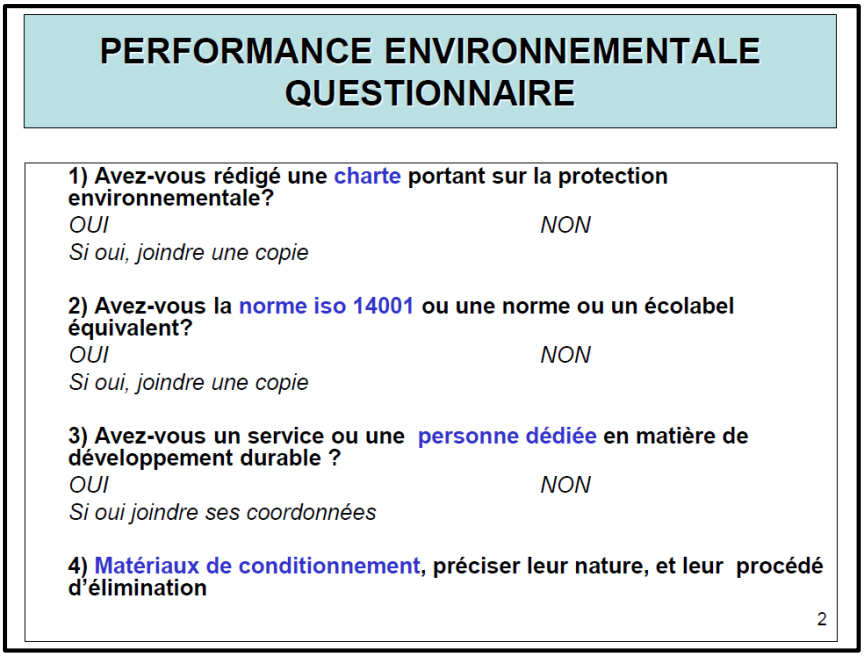
commander des médicaments pouvant avoir des conséquences néfastes sur l'environnement à partir du moment où ces derniers remplissent leur rôle curatif.

> *Même si on me dit t'es toxique pour l'environnement, l'objectif c'est quoi ? D'être toxique pour l'environnement ou de soigner le patient ? C'est quoi mon objectif ? Moi j'ai prêté serment Galien. Les psychotropes, les anticancéreux à ce que je sache ça soignent. Il est hors de question d'imaginer un système qui consisterait à dire c'est mauvais pour l'environnement donc il faut qu'on arrête.* (Entretien, pharmacien, CHU de Bordeaux).

> *L'éco-responsabilité et l'environnement s'arrêtent là où la sécurité du patient commence* (Entretien, pharmacien, CHU de Bordeaux).

D'autre part, le rapport de force entre les firmes pharmaceutiques et les hôpitaux, défavorable à ces derniers, contraint les possibilités de bifurcation du secteur de la pharmacie. En effet, les enjeux de santé publique, auxquels se doit de répondre l'hôpital, le contraignent dans une situation de dépendance vis-à-vis des traitements proposés par les firmes pharmaceutiques. Toutefois, si les possibilités de bifurcation de la pharmacie demeurent limitées, ce secteur ne fait pas preuve d'une inertie environnementale. Bien au contraire, il réalise en ce domaine de multiples actions. Ainsi, il a notamment diffusé un questionnaire (Petiteau-Moreau F., 2015) auprès des firmes pharmaceutiques afin de pouvoir les classer selon leur impact environnemental (figure 15).

> *Je fais aussi de la veille fournisseurs. Je leur envoie des questionnaires durables que j'ai mis au point avec une série de question pour pouvoir juger de leur impact environnemental* (Entretien, pharmacien, CHU de Bordeaux).



PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE QUESTIONNAIRE

1) Avez-vous rédigé une charte portant sur la protection environnementale?

OUI *NON*

Si oui, joindre une copie

2) Avez-vous la norme iso 14001 ou une norme ou un écolabel équivalent?

OUI *NON*

Si oui, joindre une copie

3) Avez-vous un service ou une personne dédiée en matière de développement durable ?

OUI *NON*

Si oui joindre ses coordonnées

4) Matériaux de conditionnement, préciser leur nature, et leur procédé d'élimination

2

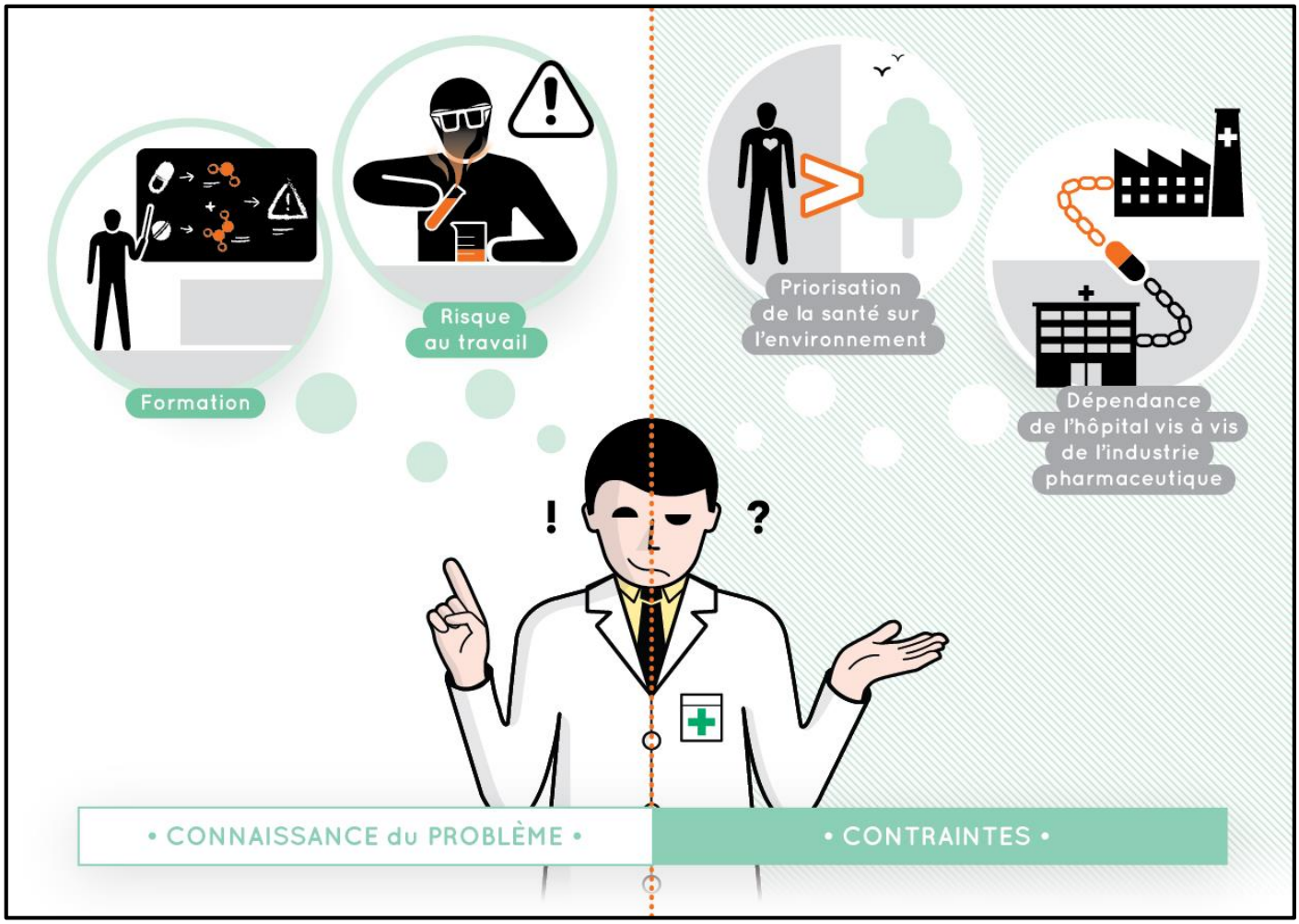
Figure 15. Extrait du questionnaire développement durable diffusé aux firmes pharmaceutiques par le CHU de Bordeaux

Le CHU de Bordeaux fait également partie d'une centrale d'achat. Créé en 2005, Uni.H.A se compose de 67 hôpitaux publics et vise à diminuer le prix des médicaments et des dispositifs médicaux en jouant sur les volumes et les quantités commandés. Dans cette stratégie économique, les questions environnementales sont également investies. Elles permettent

notamment de peser sur les modes de conditionnements et les emballages des médicaments. Toutefois, le problème de la contamination des eaux par les médicaments n'est pas un sujet sur lequel s'est engagé Uni.H.A.

> *Je suis aussi coordinateur pour Uni.H.A. J'ai émis des critères environnementaux dans nos marchés et du coup toute la France a pu en bénéficier. Ce qui était sans danger et éco-responsable, c'était de jouer sur des gros volumes d'emballages pour les produits pas « touchy » en diminuant l'épaisseur des cartons... Mais ça reste sur des choses à la marge. Après, on fait en sorte de choisir des entreprises qui ne polluent pas trop leur environnement et qui soient sociales c'est-à-dire qui ne fassent pas travailler des handicapés ou des enfants.* (Entretien, Pharmacien, CHU de Bordeaux)

Malgré quelques initiatives menées, le secteur de la pharmacie voit donc ses possibilités de bifurcations vers un processus d'écologisation des pratiques limitées par des contraintes fortes relatives à la priorisation de la santé sur l'environnement et aux enjeux économiques des marchés pharmaceutiques. De son côté, le personnel soignant connaît lui aussi des possibilités de bifurcation limitées qu'il s'agit maintenant d'analyser.



Connaissance et contraintes au processus d'écologisation du secteur de la pharmacie

b. Médecins et infirmiers

Dans le cadre de l'usage et de la gestion des médicaments au sein d'un hôpital, les médecins et les infirmiers jouent bien entendu un rôle central. Ces derniers se partagent les tâches de diagnostic, de prescription et d'administration des médicaments. Au sein du personnel soignant, la conscience de l'impact environnemental des produits pharmaceutiques est asymétriquement répartie. Les explications de cette asymétrie sont doubles. Il s'agit d'une part d'une asymétrie induite par la place des acteurs dans l'organisation hospitalière et d'autre part par le champ médical dans lequel ils exercent. Nous mettrons également en lumière des usages différenciés de médicaments selon les spécialités médicales interrogeant en retour les possibilités d'une gestion à la source des résidus médicamenteux dans le secteur du soin.

Une asymétrie organisationnelle et par spécialité médicale

La participation des acteurs hospitaliers aux instances internes du CHU, comme le directoire, le conseil de surveillance, la commission sur le médicament, les Comités Consultatifs Médicaux (CCM) ou les différentes commissions de développement durable, favorise l'accès à l'information sur les problèmes environnementaux.

Médecin

Avez-vous entendu parler de la question de la contamination des eaux par les résidus médicamenteux et par les biocides ?

Très vaguement. Sans plus. On n'est pas dans des commissions qui discutent de ça. On sait qu'il y a des processus de destruction des déchets hospitaliers. On sait que les médicaments sont là-dedans. Après pour le médicament, je ne suis pas dans les commissions pour le médicament. Je pense que j'ai dû en entendre parler il y a quelques années par la commission sur les médicaments du CHU. Mais c'est très vague. (Entretien, Médecin, CHU de Bordeaux).

Infirmier

Avez-vous entendu parler de la question de la contamination des eaux par les résidus médicamenteux et par les biocides ?

Non absolument pas.

Et parmi vos collègues ?

Non. Après c'est quand même une petite équipe mais je ne pense pas.

Dans des réunions ?

C'est-à-dire que là on en fait que certaines par rapport aux directions du pôle. Mais sur ça non. On y a surement accès mais on n'a pas l'info forcément. (Entretien, Infirmier, CHU de Bordeaux)

A ce titre, une asymétrie se crée entre les acteurs participant aux instances internes du CHU et les « outsiders » autour de l'accès à l'information sur les enjeux environnementaux auxquels se confrontent le CHU.

> Avez-vous entendu parler de la question de la contamination des eaux par les résidus médicamenteux et par les biocides ?
>
> *A titre personnel, si je n'avais pas été président de la CME, certainement pas. Je pense que beaucoup de médecins sont peut-être ignorants de ces problèmes. Je crois que ça fait partie des informations qu'on partage quand on a des responsabilités institutionnelles parce qu'on est dans des comités de pilotage, des commissions qui nous ouvrent sur ces problèmes. Après, ça doit dépendre aussi de la spécialité des médecins.* (Entretien, Médecin, CHU de Bordeaux)

Toutefois, la différence de connaissance autour du problème de contamination des eaux par les médicaments semble davantage s'expliquer par les spécialités médicales dans lesquelles officient les acteurs hospitaliers. Ainsi, les services d'oncologie, qui manipulent des anticancéreux, ou de neurologie, qui utilisent des antiépileptiques comme la carbamazépine®, sont des secteurs médicaux dont la connaissance du problème environnemental lié aux médicaments est importante. Des revues scientifiques (Togola A., *et al.*, 2006) et généralistes (Le Monde, 2013 ; Science et Vie, 2013) se sont d'ailleurs régulièrement fait le relais de ce problème dans l'espace public.

> *J'en ai entendu parler mais pas en tant que médecin, en tant que citoyen. Et surtout pas tellement pour les produits qui m'intéresse* [les anticancéreux], *mais plus par les traitements hormonaux et les modifications de la sexualité et des comportements des animaux marins.* (Entretien, médecin, CHU de Bordeaux)
>
> *je m'occupe de cancérologie. Ce qui fait que la préoccupation, que moi j'ai c'est celle de l'émission de produits de chimiothérapie. Comme il y a une concentration de patients, il y en a qui vont éliminer les produits dans les toilettes c'est sûr.* (Entretien, médecin, CHU de Bordeaux)
>
> *J'en ai entendu parler dans la presse une ou deux informations sur ce sujet*. (Entretien, médecin, CHU de Bordeaux)

Par ailleurs, concernant plus particulièrement le cas de la cancérologie, la question des risques environnementaux liés aux médicaments croise à nouveau celle des problèmes de santé au travail. Une mise en relation est une nouvelle fois effectuée démontrant l'importance des liens entre ces deux domaines dans le processus de mise en visibilité de la contamination des eaux par les composés pharmaceutiques pour les acteurs hospitaliers.

> *Alors, j'en ai entendu parler non pas à cause des problèmes de l'eau,parce qu'il y a des problèmes bien avant qui sont la protection des patients et des personnels.* (Entretien, médecin, CHU de Bordeaux)

Le degré de connaissance du problème environnemental des résidus médicamenteux se caractérise par une forte hétérogénéité dépendante des spécialités médicales et des positions organisationnelles des soignants au sein de l'administration hospitalière. Aussi, si le problème de la contamination de l'eau par les activités de soins paraît plus nébuleux que dans le secteur de la pharmacie, les médecins et infirmiers ont toutefois relevé, parmi leurs pratiques quotidiennes, des gestes pouvant avoir des conséquences environnementales néfastes. Ainsi, ils ont noté le fait de :

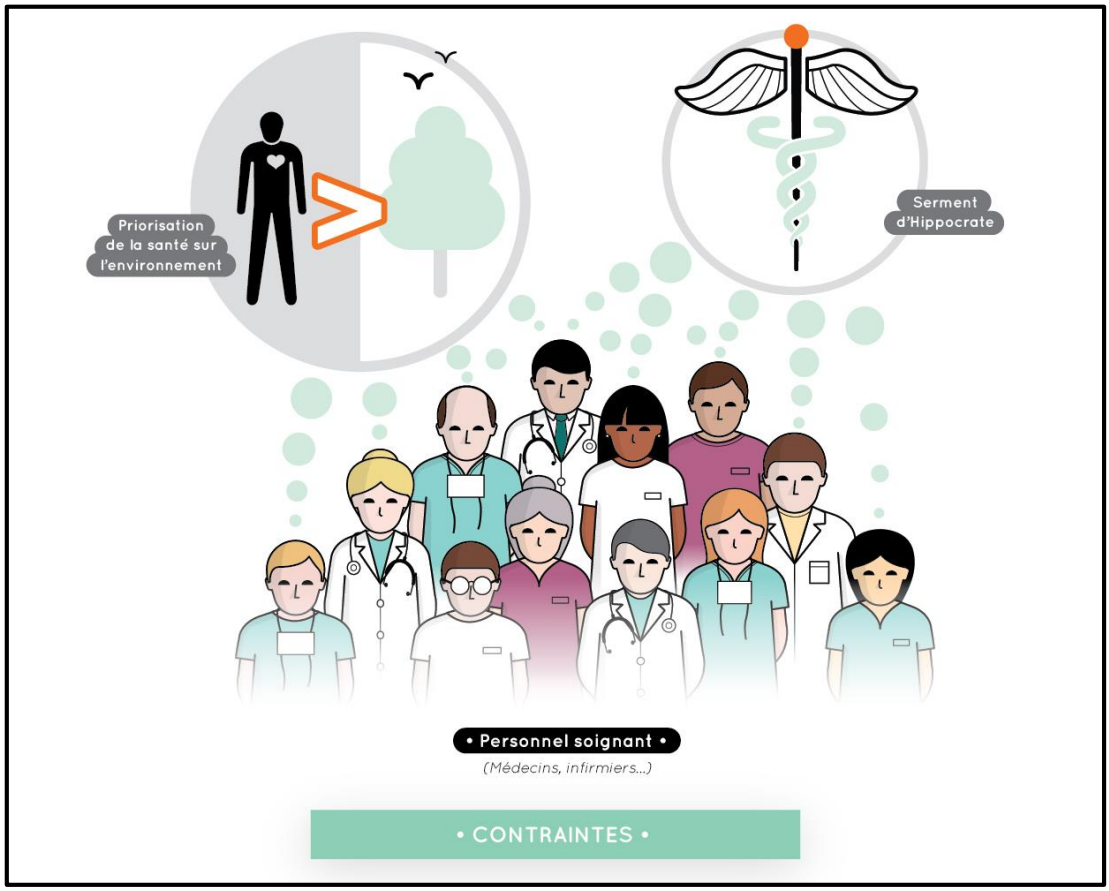
- Verser des selles et des vomissures de malades dans le vidoir ou les toilettes
- Jeter des médicaments liquides non bu par le patient dans un évier
- Jeter le reste du contenu de seringues dans un évier

Par ailleurs, à l'instar du secteur de la pharmacie, nous verrons dans la partie suivante que la priorisation de la santé sur l'environnement reste une contrainte majeure au processus d'écologisation des pratiques des acteurs du soin. Toutefois, certaines nuances doivent être maintenant apportées à cette assertion.

Approche protocolisée et approche réflexive : des usages hétérogènes de médicaments

Liés par le serment d'Hippocrate, les possibilités de bifurcation des pratiques professionnelles du personnel soignant vers un processus d'écologisation demeurent fortement contraintes par la priorisation de l'enjeu sanitaire sur l'enjeu environnemental.

> *Sur la question des médicaments et de ce qui est rejeté, je pense qu'il faut faire des mesures. S'il y a une documentation de quelque chose qui montre qu'il y a une significativité, il faut filtrer, il faut faire quelque chose. Des extractions, des trucs, des machins, mais on ne peut pas faire l'inverse de ce qu'on fait au quotidien. On ne peut pas soigner et désoigner de l'autre côté. C'est pas logique, ce n'est pas bien* (Entretien, Médecin, CHU de Bordeaux)



Contraintes au processus d'écologisation des pratiques des médecins et des infirmiers

L'usage du médicament est quant à lui varié. Deux approches de l'acte thérapeutique, que nous nommerons « approche protocolisée » et « approche réflexive », orientent pour une large part l'utilisation des médicaments dans l'acte de soin.

L'approche protocolisée découle de l'evidence based medecine. Elle applique des protocoles fondés sur la littérature scientifique en vigueur. Elle divise ainsi l'acte thérapeutique en autant d'étapes nécessaires aux soins. La nature et la dose du médicament varient donc en fonction de ce que dicte le protocole à ces différentes étapes. De son côté, l'approche réflexive consiste à se détacher de la littérature scientifique pour s'adapter aux singularités du patient. Le soin prodigué se fonde sur des savoirs expérientiels mobilisés dans le cadre d'une approche plus pragmatique. Basée sur des savoirs prudentiels (Champy F., 2012), la prescription des médicaments n'est pas systématique. Toutefois, il est important de noter que, bien que paraissant s'opposer, ces approches sont en pratiques mobilisées toutes deux par les acteurs hospitaliers.

Certains secteurs comme la pédiatrie, la neurologie, la cancérologie ou la néphrologie s'inscrivent toutefois davantage dans le cadre d'une approche protocolisée. La spécificité de certaines maladies neurologiques comme la sclérose en plaques, la jeunesse des patients ou la dangerosité des produits utilisés sont autant d'arguments énoncés par les médecins pour expliquer le recours aux protocoles.

> *Ce qui est propre aux enfants, c'est que l'utilisation des médicaments, des chimiothérapies et des antibiotiques, est très protocolisée. Le traitement d'une leucémie aiguë lymphoblastique à Bordeaux ou Nantes ça doit être la même. Le plan doit être le même. Après il y a des adaptations à l'enfant mais le plan est le même.* (Entretien, Médecin, CHU de Bordeaux).

> *En neurologie c'est très protocolisé. Toutes les prises en charge sont très protocolisées. Bien sûr l'application des protocoles est adaptée et discutée pour chaque cas particulier. Mais il y a des protocoles pour toutes les thérapeutiques.* (Entretien, Médecin, CHU de Bordeaux).

Portée notamment par les guides de l'HAS[16], les approches protocolisées peuvent de prime abord laisser penser que l'acte thérapeutique s'inscrit dans une forme de systématisation de l'usage du médicament. Or, la mise en pratique de ces protocoles ne s'effectue pas sans une certaine réflexivité et adaptation du traitement vis-à-vis de l'évolution de l'état des malades et de leurs pathologies.

> *Ce n'est pas une marge de manœuvre par rapport à la règle mais par exemple dans certaines pathologies, les situations, les formes cliniques, les formes évolutives sont multiples. Donc, le protocole, il ne peut pas s'appliquer comme ça. Il faut, en fonction de l'état du patient, changer de traitement, changer de protocole. Le protocole lui-même n'est pas modifié mais c'est le recours à tel protocole dans telle situation qui dépend de la situation du patient qui peut être variée et très changeante.* (Entretien, Médecin, CHU de Bordeaux).

> *Il faut inévitablement s'adapter. Le protocole pour traiter une leucémie aigue lymphoblastique de l'enfant fait 300 pages. A la fois parce qu'il y a un peu d'introduction, de background, un peu de documents officiels à la fin, mais, rien que sur le dur de l'arborescence il y a 200 pages. L'enfant il suit*

[16] Voir annexe 5

> *l'arborescence telle qu'on l'avait imaginé au sein d'une société savante, mais si cet enfant fait une grave toxicité, fait une péritonite, s'il est fatigué parce qu'il a fait des complications, et bien on n'administre pas le médicament.* (Entretien, Médecin, CHU de Bordeaux).

De plus, alors que les approches protocolisées tendent à se développer avec l'essor que connaît depuis plusieurs années l'evidence based medecine, les praticiens mettent en avant la conservation de cette réflexivité médicale comme une spécificité française :

> *Ce n'est pas très bien parce que la littérature elle n'a pas toujours juste. Alors quand on est dans un niveau de preuve A, c'est ce qu'on voit dans les données de l'HAS, c'est-à-dire un niveau de preuve de bonne littérature randomisée, contrôlée avec des belles méta-analyses* […] *alors oui, là, l'evidence based medecine elle est reine. Mais ce n'est pas toujours le cas. Moi j'ai été travaillé pendant deux années en Suisse et là-bas l'evidence based medecine est première. Ce n'est pas très bien. Nous français, on n'est pas d'accord avec ça. Ce genre de traitement il faut absolument le mettre parce que la littérature a dit ça, nous notre expérience nous fait dire que non.* (Entretien, Médecin, CHU de Bordeaux).

De leur côté, d'autres disciplines médicales s'inscrivent davantage dans une approche réflexive. La médecine interne et la gériatrie en sont deux illustrations La médecine interne est une discipline médicale singulière. Elle fait la synthèse des spécialités médicales et s'attache à prendre le patient dans sa globalité. C'est une discipline du diagnostic qui prend souvent en charge des maladies originales (ex : maladie auto immune, maladies rares…). L'originalité des pathologies qu'elle soigne induit donc une prise de distance vis-à-vis des protocoles médicaux.

> « *C'est vrai que ça peut paraître paradoxal. On a des situations atypiques. Aucun malade ne ressemble à un autre. On a des diagnostics très différents. On a des pathologies plutôt rares sur lesquelles il n'y a pas forcément des études qui sont menées comme on peut le faire dans le diabète ou dans l'hypertension. Nous on a des maladies où c'est très confidentiel où on a 10 malades. Là, on est dans le singulier, on est dans l'atypie donc les attitudes sont mois consensuelles,moins protocolaires*. »

L'inscription de la gériatrie dans le cadre d'une approche thérapeutique réflexive s'explique pour une large part de par la nature même de la population à laquelle elle se confronte. En effet, les personnes âgées sont des patients polypathologiques soumis à de nombreux traitements. L'interaction entre les molécules médicamenteuses prescrites peut entrainer des risques graves pour la santé des personnes âgées. Ce risque est appelé risque iatrogène. A ce titre, lorsque les gériatres reçoivent un patient ces derniers pratiquent davantage la déprescription que la prescription.

> *C'est vrai qu'une personne âgée c'est souvent polytpathologique. En vieillissant il y a des problèmes cardiaques, d'arthroses, problèmes cognitifs souvent ils ont énormément de médicaments. Vous les verriez dès fois ils ont des catalogues de médicaments. Donc souvent le médecin gériatre épure. Et souvent il y a plein de médicaments qui ne sont pas nécessaires.* (Entretien, Infirmier, CHU de Bordeaux).

L'évolution de ces polypathologies incite les gériatres à adapter au jour le jour les traitements prescrits et de fait de prendre de la distance vis-à-vis des protocoles médicaux.

On est plus souple au niveau des normes qui sont imposées. On fait un suivi, mais voilà s'il y a pas besoin de traitement, on va essayer de ne pas rajouter un traitement qui sera plus néfaste. On essaie de trouver un juste équilibre entre ce qui leur faut vraiment et ce qui n'est pas nécessaire. Chaque personne va être différente. On va se poser la question : est-ce qu'il va y gagner si on introduit tel traitement ? Si on introduit ce traitement ça va peut-être écourter sa vie mais elle va être de meilleure qualité ? Est-ce qu'il va y gagner en confort ? (Entretien, Infirmier, CHU de Bordeaux).

L'approche réflexive développée par la gériatrie s'explique également par le rapport plus « distancié » de la patientèle par rapport à la mort. La comparaison avec la cancérologie pédiatrique est ici très révélatrice des différences d'usage du médicament selon les populations de patients concernées. Si pour la gériatrie le traitement des patients se définit davantage dans le cadre d'un accompagnement médical, en cancérologie pédiatrique l'enjeu thérapeutique n'est pas le même. Le symbolisme et les représentations sociales attachées à l'enfance centrent l'objectif thérapeutique autour de l'enjeu curatif. L'usage du médicament s'en trouve donc par là même modifié. Si le gériatre cherche davantage à accompagner le patient en fin de vie, le cancérologue de son côté s'inscrit dans le cadre d'une tractation permanente entre le souhait absolu de guérison des familles et la raison médicale.

C'est là que la société est complètement schizophrène et complètement hypocrite. Dans la société si on dit au gens : vous êtes pour l'acharnement thérapeutique ? Les gens vont dire : ah ben non ! Les médecins c'est des salauds, ils font de l'acharnement thérapeutique ! Et si vous posez la question à des cancérologues d'enfants ou d'adultes, ils vous diront à 99% qu'ils passent leur journée à empêcher les patients d'avoir un traitement de plus. C'est-à-dire qu'oralement et dans les discussions de familles, tout le monde dit moi je ne voudrais pas qu'on s'acharne, je voudrais qu'on me laisse tranquille. Et quand on est dans la vraie vie, les patients disent : moi je voudrais un produit qui marche beaucoup mieux, ils n'arrivent pas encore à se dire qu'ils sont déjà dans une forme d'acharnement. (Entretien, Médecin, CHU de Bordeaux).

En fin de vie, on n'est pas dans le curatif. On est dans l'accompagnement, le confort. Quand ils sont en fin de vie, il y a plus que les traitements pour pas qu'il soit anxieux, pour pas que ce soit douloureux. (Infirmier, CHU de Bordeaux)

2) L'écologisation partielle des services d'hygiènes

Le service d'hygiène a pour principale fonction de réaliser des activités d'entretien au sein de l'hôpital. Ainsi, il a pour tâche d'acheter et de stocker les produits biocides nécessaires aux activités d'hygiène. Le service d'hygiène du CHU de Bordeaux se compose de multiples acteurs. Les médecins, les pharmaciens, les cadres et les agents d'entretiens ont été les acteurs sur lesquels notre analyse s'est particulièrement centrée.

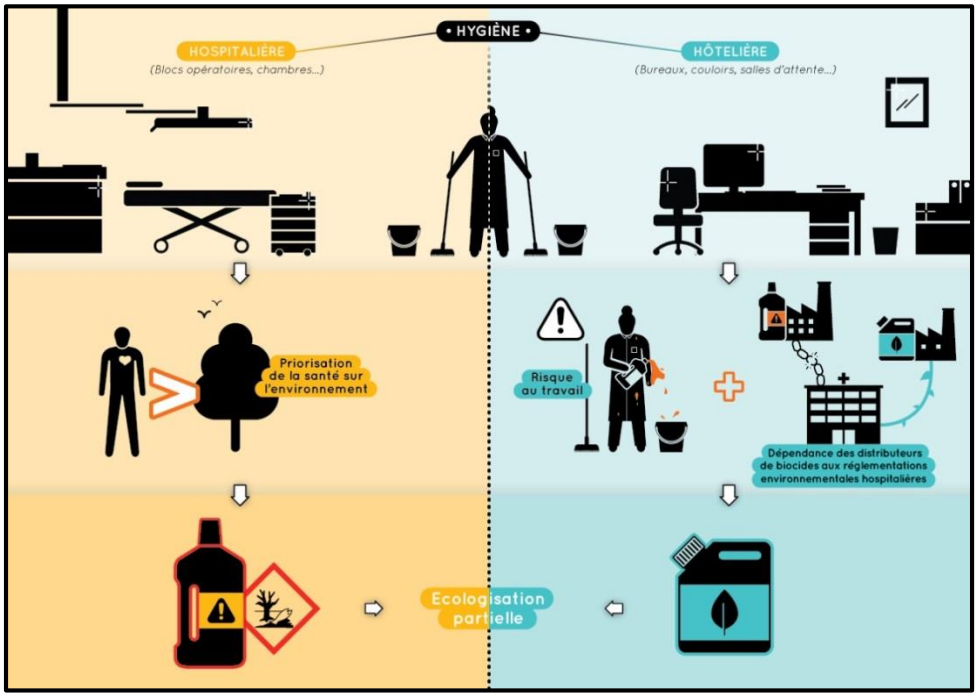
Au fil des entretiens, nous avons pu constater que le service d'hygiène a réalisé une bifurcation partielle de ses activités d'entretien vers un processus d'écologisation. Cette bifurcation partielle s'est adossée à une reconceptualisation du champ de l'hygiène. A partir des années 1990, le service d'hygiène s'est progressivement reconceptualisé autour de deux champs :

l'hygiène hospitalière et l'hygiène hôtelière. L'hygiène hospitalière est relative aux activités d'entretiens dédiées aux activités de soins. L'hygiène hôtelière représente, quant à elle, les activités d'entretiens dédiées aux zones à moindre risque comme le self, les couloirs, les bureaux ou les salles d'attentes.

> *Depuis 20 ans, il y a des tas de travaux scientifiques qui essaient de travailler sur le rôle du soin sur l'infection. A l'heure actuelle, il y a l'hygiène hospitalière qui est la prévention des infections associées aux soins et l'hygiène hôtelière qui serait plutôt l'entretien des locaux dans des zones qui ne sont pas à risque.* (Entretien, Médecin, CHU de Bordeaux).

La bifurcation partielle des services d'hygiène vers un processus d'écologisation des pratiques s'est basée sur cette reconceptualisation. Ainsi, pour les secteurs considérés à moindre risque, les agents d'entretiens vont utiliser moins de produits biocides, espacer les temps de ménage et utiliser des produits éco-labélisés (photo 1). Par contre, concernant les zones à plus fort risque pour la santé, comme les salles de réveil ou d'opération, les techniques d'hygiènes sont restées inchangées (Photos 1, 2, 3).

> *On a réfléchi à la fréquence et à l'utilisation des produits. Est ce qu'on a besoin tout le temps d'utiliser des détergents et désinfectants ? Avant on faisait tout aux détergents et aux désinfectants pour être sûr de ne pas faire de bêtises. Après les conseillères des services d'hygiène ont fait une table ronde. On a réfléchi à nos pratiques et on a ciblé que c'était vraiment dans les services au plus près du patient que l'on doit utiliser de la détergence et de la désinfection. Quand on est dans une salle de réveil, là, les patients sont très fragilisés. Donc on est obligé d'utiliser le détergent et le désinfectant tout le temps. Les blocs opératoires aussi. Et tout ce qui est un peu plus en retrait, les bureaux, on n'a pas besoin d'utiliser en permanence des détergents désinfectants.* (Entretien, agent d'entretien, CHU de Bordeaux)



Processus d'écologisation partiel de l'hygiène hospitalière

Photo 1. Types de produits éco-labélisés utilisés

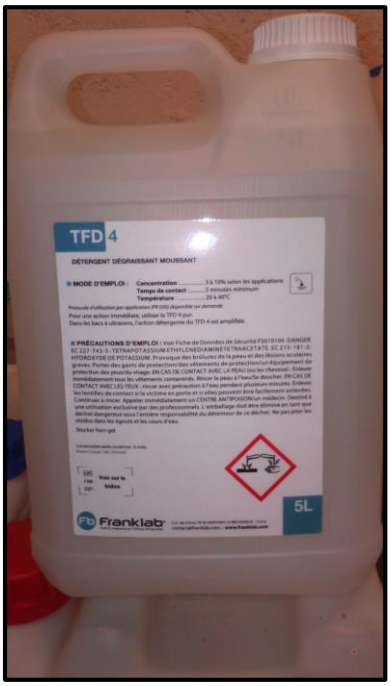


Photo 2. Types de détergents et de désinfectants utilisés

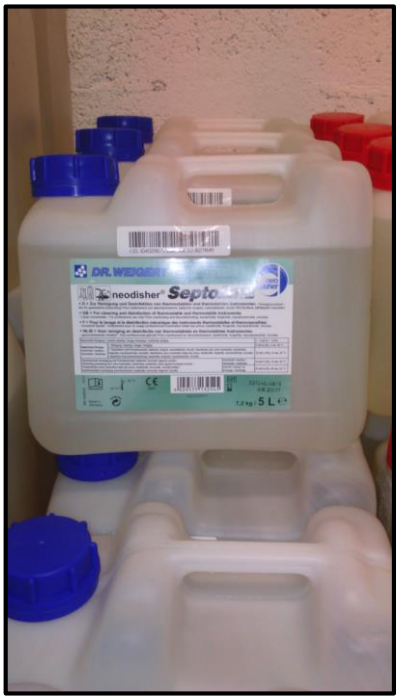


Photo 3. Types de détergents et de désinfectants utilisés

Photo 4. Types de détergents et de désinfectants utilisés

La bifurcation partielle des services d'hygiène vers un processus d'écologisation a pu être rendue possible par le rapport de force favorable aux hôpitaux envers les distributeurs de biocides. Faisant le parallèle avec le secteur pharmaceutique, un médecin hygiéniste décrit le secteur du marché des biocides comme étant un domaine à forte concurrence faisant face à une clientèle hétérogène (ex : agroalimentaire, hôpital…) qui, pour écouler ses produits, a dû s'adapter à la réglementation environnementale de ses clients. Aussi, les distributeurs de biocides proposent des produits éco-labélisés à destination de l'hygiène hôtelière. Les désinfectants utilisés dans le cadre de l'hygiène hospitalière restent par contre inchangés.

> *Avec les firmes, on a des relations qui sont beaucoup plus saines que celles que peuvent avoir nos collègues avec les médicaments. Pour la simple est bonne raison que ces industriels n'ont pas d'argent ou très peu. Et qu'il y a quelques boîtes françaises qui essaient de survivre avec qui on a des bonnes relations. Ils essaient tous d'avoir un éco-label, tous ! Ils sont un peu dans la même dynamique que nous. Peut-être aussi parce qu'ils ne font pas que l'hôpital. Je pense que dans leur gamme de produits, ils ont aussi des produits pour l'agroalimentaire. Ils ont aussi des produits qui sont depuis plus longtemps dans cette dynamique là.* (Entretien, Médecin, CHU de Bordeaux)

A l'instar de la pharmacie ou des services de soins, il est intéressant de constater que la bifurcation partielle des services d'hygiène connaît pour principale limite la priorisation de la santé sur l'environnement. L'abaissement de la quantité de produits utilisés ou l'usage de produits éco-labélisés n'intervient que sur les zones périphériques au domaine de la santé (bureaux, couloirs). A partir du moment où les espaces à nettoyer entrent dans le strict domaine de la santé (salles de réveil, salles d'opérations), les pratiques d'hygiènes demeurent inchangées.

De plus, cette bifurcation partielle s'adosse, là encore, à un risque de santé au travail. Le raisonnement est fortement similaire à celui réalisé dans le secteur de la pharmacie. Il se fonde sur l'idée qu'en diminuant le risque de santé au travail des agents d'entretiens l'on diminue également le risque de contamination de l'environnement par les biocides.

> *On a fait un travail aussi pour choisir des produits qui, d'une manière générale, sont moins nocifs pour la santé des personnes. De ce fait, on essaye aussi de choisir des produits qui sont les moins nocifs pour la santé et de ce fait là je pense aussi que ça a une influence directe sur ce que l'on rejette dans les effluents.* (Entretien, responsable de l'entretien, CHU de Bordeaux)

Enfin, la question de la difficile visibilité, au sens phénoménologique du terme, du risque environnemental induit par les produits biocides est également présentée par les acteurs du service d'hygiène comme une contrainte à la prise de conscience de la micropollution générée par les activités d'entretiens. Faisant le parallèle avec les microorganismes, un médecin hygiéniste souligne cette difficulté :

> *Il y a le visuel mais ce qui n'est pas visuel comme les micro-organismes, on a besoin d'avoir d'autres stratégies et ça c'est plus compliqué*. (Entretien, Médecin, CHU de Bordeaux)

Si les acteurs du service d'hygiène constatent la réalisation de pratiques professionnelles pouvant avoir un effet sur l'environnement, comme le fait de verser des produits de ménages dans un vidoir au terme d'une activité d'entretien, ce secteur a procédé à une bifurcation environnementale importante dont l'une des principales contraintes reste une nouvelle fois la priorisation de la santé sur l'environnement. De leur côté, les laboratoires d'analyses et le service des plaies cicatrices ont initié deux pratiques alternatives dont il s'agit maintenant d'en étudier les ressorts.

3) Le cas de deux pratiques alternatives : les laboratoires d'analyses et le service des plaies et cicatrices

Les laboratoires d'analyses et le service plaies et cicatrices représentent deux exemples de pratiques alternatives. Il convient de préciser que cette bifurcation ne s'est pas effectuée au regard du problème de contamination des eaux par les médicaments et les biocides. Toutefois, ils n'en demeurent pas moins des cas d'études pertinents pour comprendre les ressorts du changement de pratiques des professionnels hospitaliers face aux enjeux environnementaux.

Nous distinguerons ici deux formes de bifurcation. La première, réalisée au sein des laboratoires d'analyses, repose sur la mise en mise en place d'un nouveau dispositif technique induisant un changement de pratiques marginal au regard des activités quotidiennes des laborantins. La seconde, réalisée quant à elle au sein du service plaies et cicatrices, induit un changement de pratiques plus profond mais dont l'usage reste à l'heure actuelle minoritaire au sein du service.

a. Les laboratoires d'analyses

Les laboratoires d'analyses (photos 5, 6, 7) ont pour fonction de participer au diagnostic médical par l'examen des différents fluides biologiques (ex : sang, peau, selles, urines…). Pour se faire,

les médecins et techniciens de laboratoire manipulent des colorants et des réactifs afin de réaliser leurs analyses.

Photo 5. Automate

Photo 6. Analyseur robotisé

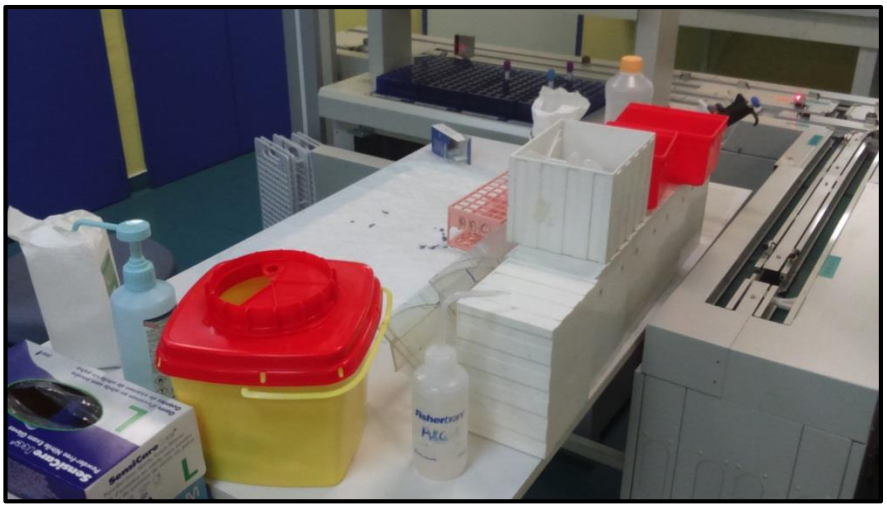


Photo 7. Paillasse du laboratoire d'analyse

La bifurcation des pratiques professionnelles des membres du laboratoire d'analyses s'est réalisée suite à la mise en place d'un nouveau dispositif technique appelé treffler (photo 8). Ce dernier recueille le mélange des fluides biologiques et des réactifs puis, avant de le rejeter à l'égout, procède à leur désinfection et à leur désintoxication par javellisation et ozonation.

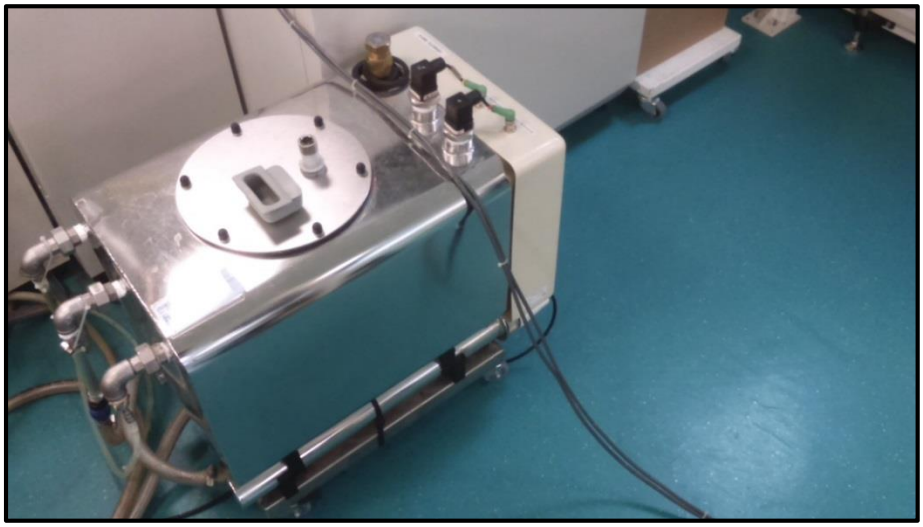


Photo 8. Treffler utilisé au CHU de Bordeaux

Loin d'être donnée d'avance, la prise de conscience de la toxicité environnementale des déchets de laboratoires fut progressive. Au constat environnemental est venu se greffer un enjeu économique relatif à l'augmentation du coût du traitement et du stockage des déchets toxiques au regard de l'accroissement du nombre annuel des analyses à réaliser (CHU, 2012). C'est donc aussi dans cette logique budgétaire que le treffler a été mis en place (figure 16). Un technicien de laboratoire m'explique cette évolution.

> *Au début, on récupérait des bidons de réactifs qu'on recyclait en bidons de déchets. On écrivait dessus déchets. Les aides de labo prenaient ces bidons mettait selon le protocole une certaine quantité de javel. On le laissait mariner pendant un certain nombre de jours défini. On pensait surtout aux microbes aux agents infectieux mais on ne pensait pas à la toxicité des produits. Et puis on versait tout ça dans le tout à l'égout par le vidoir. Après il y a eu une prise de conscience qu'il n'y avait pas que des microbes mais aussi des agents toxiques. Et c'est à partir de là qu'on s'est dit il va falloir stocker les déchets, les garder et les évacuer autrement. Là, on a continué à prendre nos bidons mais, au lieu de mettre de la javel, on les stockait. Puis, on venait les chercher pour les amener à la soute*. » (Entretien, laborantin, CHU de Bordeaux)

> *Ça coutait des fortunes de faire évacuer ces déchets. Ce n'était pas une situation qui pouvait être pérenne parce que l'activité augmentait et les déchets augmentaient. Ce qui était vivable il y a vingt ans ne l'était plus.* (Entretien, laborantin, CHU de Bordeaux)

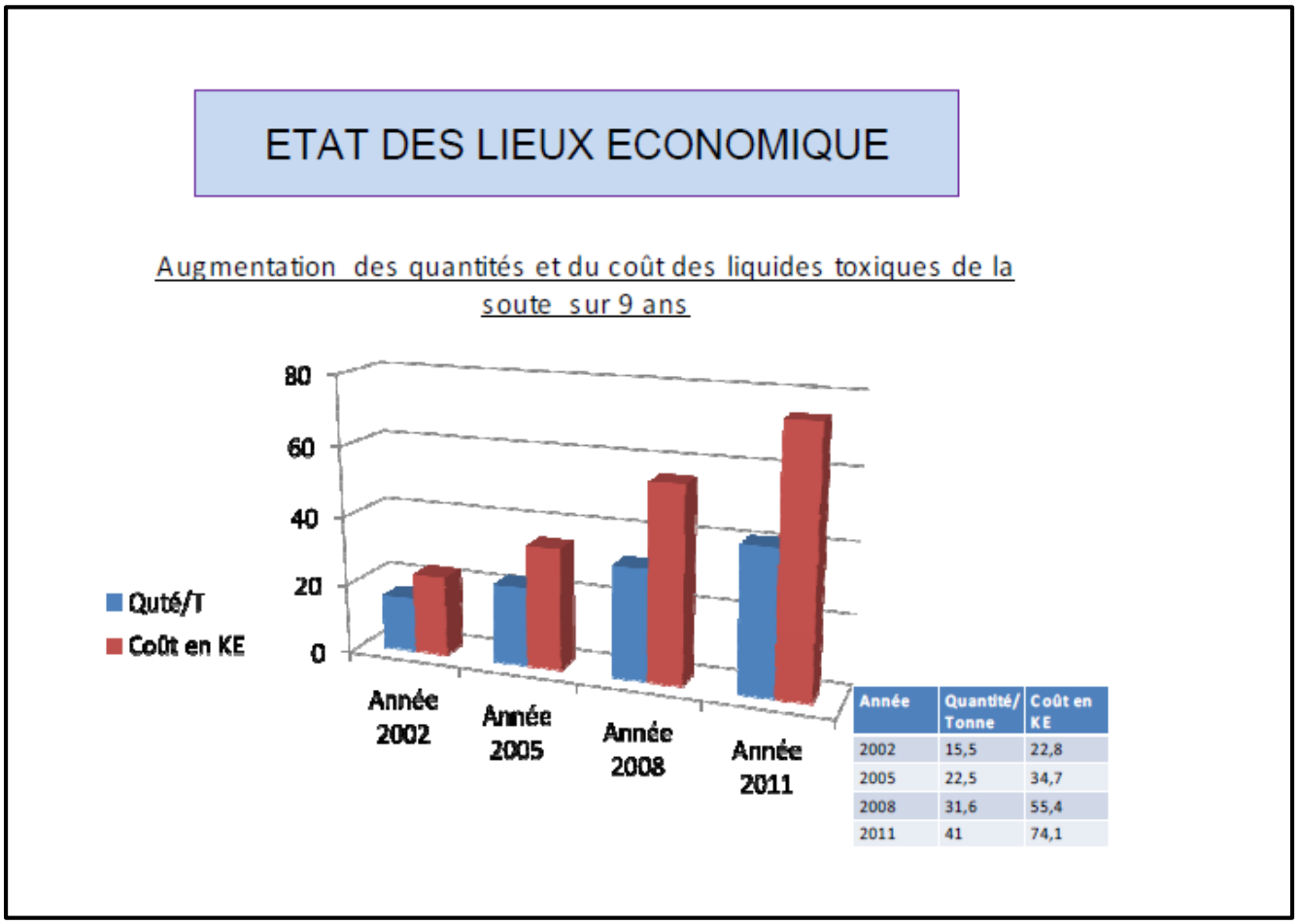


Figure 16. Etat des lieux économiques du traitement des liquides toxiques

La prise de conscience de l'impact environnemental des activités de laboratoire s'est également adossée à la question des risques de santé au travail. La prévention réalisée auprès des professionnels sur la dangerosité sanitaire des produits qu'ils manipulent a largement participé à la mise en visibilité des problèmes environnementaux liés aux produits toxiques utilisés. Cette prévention prend corps notamment à travers les pictogrammes collés sur les flacons, les bidons ou sur les portes des armoires de sécurité qui stockent les différents produits (photos 9, 10, 11).

> *On ne fait pas n'importe quoi non plus. On a tous les sigles sur les portes des armoires de sécurité avec les produits dangereux à l'intérieur.* (Entretien, laborantin, CHU de Bordeaux)

Photo 9. Etiquetage sur les portes des armoires de sécurité

Photo 10. Armoires de sécurité

Photo 11. Etiquetage sur les bidons

D'autre part, la prise de conscience de l'impact environnemental des activités de laboratoire s'est également appuyée sur le constat de la réalisation fréquente d'activités professionnelles à risque. En effet, avant la mise en place du treffler le traitement des déchets d'analyses s'effectuait de manière manuelle. Alors qu'un premier laborantin maintenait un bidon de 25

litres, un second tenait un entonnoir pendant qu'un troisième déversait le mélange de fluides biologiques et de réactifs.

> *Tout le monde était bien content de ne plus benner. Surtout que ça éclaboussait. On prenait l'entonnoir, il y en avait un qui tenait l'entonnoir en se mettant assez loin, l'autre qui versait le bidon. C'était quand même des bidons de 25 litres ! Il fallait faire ça, c'était le bonheur…* [Le treffler] *ça a été pour nous un vrai allégement de travail pour un travail qui était inintéressant et dangereux parce qu'on risquait toujours une éclaboussure dans les yeux. Il fallait mettre toujours des lunettes spéciales.* (Entretien, laborantin, CHU de Bordeaux)

De par la toxicité des produits manipulés, cette opération s'avérait dangereuse pour la santé des techniciens de laboratoires. C'est donc sur la base d'activités à risque que la prise de conscience des risques environnementaux liés aux activités professionnelles des laborantins s'est construite.

> *C'est le côté sécuritaire qui a primé. Il faut dire que dans les laboratoires on est quand même sensibilisé à la sécurité par des équipements, des gants ou des tenues.*» (Entretien, responsable de laboratoire, CHU de Bordeaux)
>
> Est-ce que la logique était de se dire si c'est mauvais pour ma santé ça peut avoir un impact sur l'environnement ?
>
> *Oui bien sûr. Après ils sont informés aussi dans leur vie personnelle du développement durable, de l'environnement…* (Entretien, laborantin, CHU de Bordeaux)

b. Le service plaies et cicatrices

Une équipe pluridisciplinaire, composée d'infirmières, de cadres de santé, de dermatologues, de chirurgiens plasticiens, de chirurgiens vasculaires, et d'infectiologues a mis en place depuis 2010 au sein du service plaies et cicatrices du CHU de Bordeaux une technique de soin par le miel appelée apithérapie.

L'apithérapie n'est pas en soi quelque chose de nouveau. Elle était utilisée par les égyptiens et les grecs sous l'antiquité ainsi que dans les tranchées lors de la première guerre mondiale. Oubliée pendant plusieurs années, l'apithérapie revoit le jour, en France, dans les années 1980 portée par l'équipe médicale du Professeur Descottes du CHU de Limoges. Ce dernier fondera le 28 janvier 2008 l'Association Francophone d'Apithérapie (AFA).

La mise en place de l'apithérapie au sein du service plaies et cicatrices du CHU de Bordeaux a fait l'objet d'une violence symbolique de la part de certains soignants.

> « *Alors justement c'est Descottes qui dans un article disait que ça* [l'apithérapie] *ne prenait pas. Du reste, on l'a quand même traité de fada à l'époque. Et moi peut être qu'on me traite de fada mais je m'en fiche parce que j'ai les résultats quand même au bout.* » (Entretien, infirmier, CHU de Bordeaux)

Cette violence symbolique est double. D'une part, le soin des plaies n'est pas perçu à l'hôpital comme un acte « noble ». D'autre part, il est reproché à l'apithérapie de sortir des canaux standards d'achat et de stérilisation des produits médicaux. En effet, l'apithérapie utilise du miel de thym qui s'achète en grande surface et ne procède pas à sa stérilisation avant son

application sur la peau du patient. Les apithérapistes estiment que le miel n'a pas besoin d'être stérilisé, étant stérile de lui-même de par sa teneur intrinsèque.

> « *La plaie ça intéresse personne. Pourquoi ? Parce que ça coûte cher et que ça ne rapporte pas. En plus ce n'est pas beau. Si on va plus loin ça ne sent pas bon. Il y a tout qui rentre en jeu quoi. Mais enfin bon moi je suis là pour soulager la personne lui rendre une vie normale le plus possible*. » (Entretien, infirmier, CHU de Bordeaux)

> « *Evidemment les dispositifs médicaux régulés par notre pharmacie principale, s'est bien réglé, il y a pas de de souci. Le miel de thym qu'on achète à super U… Ils ont peu peur aussi. C'est que c'est du miel que l'on mange et ce n'est pas un produit pharmaceutique. Et deuxièmement ce n'est pas un miel stérilisé. On met des choses non stériles sur une plaie ? Il y a White qui dans les années 1800-1900, disait il n'y a pas besoin de stériliser miel. Le miel est stérile par lui-même de par sa teneur en sucre. On a jamais vu un pot de miel pourrir, nos confitures oui. Ce n'est pas la même chose.* » (Entretien, infirmier, CHU de Bordeaux)

A cette violence symbolique est venue s'ajouter la défiance des firmes pharmaceutiques. En effet, l'apithérapie est très peu consommatrice de pansements.

> *Je rajouterai qu'il y a le lobby des pharmacies, le lobby des laboratoires. Parce qu'ils nous font la gueule. Naturellement, avec un pot qui coûte 5 euros, je fais 4 mois de plaies, il y a pas photo. Donc j'utilise moins de pansements modernes. Je ne leur donne pas d'argent. Je vais être vulgaire mais je vais vous dire, ils m'ont fait la gueule. Tous les 4 matins devant mon bureau j'avais un laboratoire. Pendant un an, voire deux ans, je peux dire que je n'ai pas vu grand monde. On me faisait le bec. Jusqu'au jour où je leur ai expliqué que je ne mettais pas que du miel. Que je fonctionnais encore avec les produits de laboratoire.* » (Entretien, infirmier, CHU de Bordeaux)

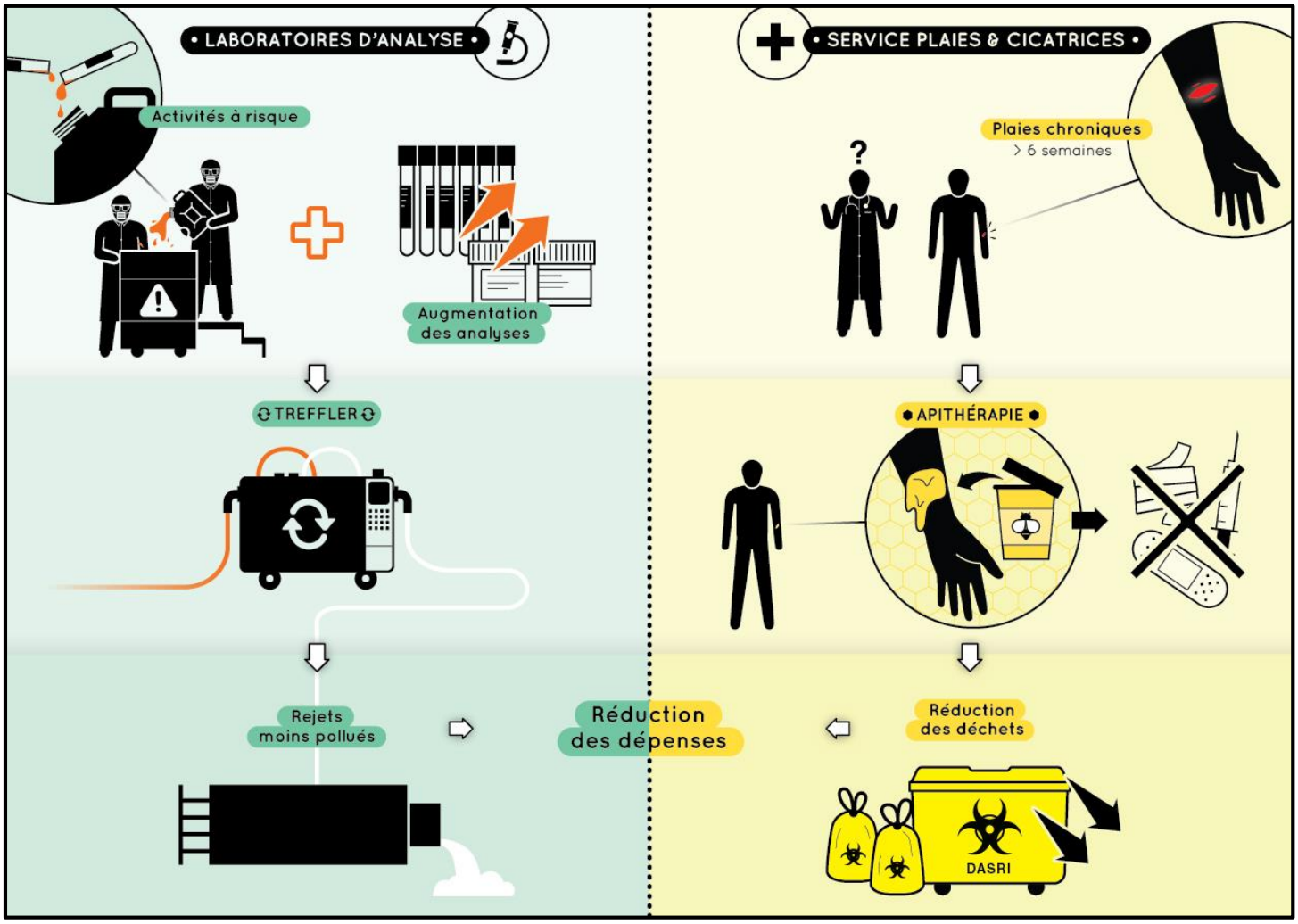
Au-delà de certaines réticences, l'apithérapie a pu être mise en place au sein du CHU de Bordeaux par l'initiative d'un chef de service et d'une infirmière. L'écologisation des pratiques de soins amorcée par l'apithérapie s'est appuyée sur deux processus.

D'une part, la mise en œuvre de l'apithérapie s'inscrit dans le cadre d'une « mesure sans regret » c'est-à-dire une mesure qui est à la fois avantageuse économiquement et bénéfique pour l'environnement. La faible utilisation de pansements fait de l'apithérapie une technique de soin peu productrice de DASRI. Elle se révèle peu coûteuse en termes de traitement de déchets. Elle intervient à ce titre dans le cadre de la gestion d'un risque environnemental visible, quantifiable en termes de volumes rejetés.

> « *Quand on faisait un pansement avant. Il y avait le champ stérile, il y avait les gants stériles… Et tout ça, ça a un impact financier. Les infirmières nous apprenaient à machiner la compresse dans les pinces qui, la plus part du temps, nous tombait sur les pieds. Avec l'apithérapie, je n'ai pratiquement pas de déchets DASRI. C'est important ! Quand je pars faire un soin, tout rentre dans un gant de toilette. Pourquoi ? Parce que j'ai mon petit pot de miel, j'ai ou un coton-tige ou un abaisse-langue pour prendre mon miel selon la grosseur de la plaie et le pansement final, point barre. Quand vous avez tout l'arsenal que je vous ai décrit, la boite à pansement, qui coute quand même deux euros, on se sert de deux instruments et le reste c'est à la poubelle et les DASRI sont importants.*» (Entretien, infirmier, CHU de Bordeaux)

D’autre part, l’apithérapie intervient dans le cadre de soins apportés aux plaies chroniques ; c’est-à-dire aux plaies qui sont supérieures à 6 semaines. Elle intervient donc là où la médecine moderne a échoué. L’écologisation des pratiques de soins portée par l’apithérapie a pu donc mis en place dans la mesure où elle apparaît également comme une technique médicale de dernier recours.

> « *Moi je ne fais ici que les plaies chroniques. C’est-à-dire les plaies qui n’arrivent pas à cicatriser au-delà de 6 semaines. Je connaissais tous les pansements modernes mais je me suis aperçu que les gens qui trainaient de plaies depuis 4 ans, 5 ans, 10 ans, 20 ans et qui avaient reçu tous les pansements modernes n’avaient pourtant pas cicatrisés.* » (Entretien, infirmier, CHU de Bordeaux).



Les laboratoires d’analyses et les services plaies et cicatrices : deux exemples de pratiques alternatives :

I) Montée en généralité et préconisations

Le paradoxe semble être le maître mot des différents processus d'écologisation des pratiques à l'œuvre au sein du CHU de Bordeaux. En effet, ces derniers se définissent d'une part à travers leur forte hétérogénéité. Ils se différencient tant par la discipline hospitalière dans laquelle ils s'inscrivent que par les logiques d'action sur lesquelles ils reposent. D'autre part, ils se caractérisent par des déterminants communs relatifs aux contraintes sociales auxquelles ils se confrontent et aux ressorts qui les sous-tendent. Nous analyserons donc ici ce constat paradoxal au regard de 4 axiomes.

1) Vers une gestion extra-muros des activités de soins : l'absence d'un niveau intermédiaire

Le développement des parcours de soins ou l'expansion des soins ambulatoires sont autant d'exemples indiquant l'amorce d'une transformation du CHU de Bordeaux vers une gestion *extra-muros* de ses activités de soins. Ce changement fait émerger une nouvelle forme de responsabilité hospitalière vis-à-vis des patients situés à l'extérieur des murs de l'hôpital.

Cette nouvelle responsabilité hospitalière se réifie notamment par la mise en place en 2014 de l'unité transversale d'éducation thérapeutique et dans l'orientation stratégique autour du renforcement des partenariats interinstitutionnels dans le cadre des parcours de soins fixée par le CHU de Bordeaux en 2016 (CHU de Bordeaux, 2016) (figure 17)

4 ➤ **Redéfinir le rôle du CHU dans les parcours de soins en coopération avec les partenaires de proximité comme de la grande région**

Le CHU de Bordeaux a pour objectif de se positionner en animateur de la réflexion sur l'organisation territoriale des soins avec ses partenaires, dans le cadre du futur groupement hospitalier de territoire. Il veut initier le développement et le déploiement des outils nécessaires à une vraie médecine de parcours qui place le patient au cœur de cette organisation, qu'il s'agisse de disposer d'un système d'information partagé voire convergent, de développer la télémédecine ou encore de mettre en place de nouveaux métiers de coordination des parcours et des soins. En outre, le CHU a pour projet de structurer et de renforcer son offre de promotion et d'éducation à la santé grâce à la mise en place de la fédération « Promotion de la santé » et à la création d'un centre ressources régional sur ce thème.

Figure 17. Quatrième orientation stratégique du CHU de Bordeaux pour 2016

Toutefois, la gestion *extra-muros* des activités de soins se réalise non sans difficulté. Certains services soulignent l'absence d'un niveau intermédiaire permettant sa réelle mise en œuvre.

> « *Le gros problème c'est que dans l'organisation avec les villes, il n'y a pas d'organisation. Donc vous pouvez avoir des liens avec les hospitalisations à domicile, vous pouvez avoirs des choses assez ponctuelles qui marchent plutôt très bien. Mais la notion d'avoir quelque chose de plutôt organisé quand le patient part chez lui ça n'existe pas. On s'en qui manque quelque chose à l'extérieur en termes de structuration.* » (Entretien, médecin, CHU de Bordeaux)

Dans un même prolongement, les possibilités d'une gestion environnementale des activités de soins s'en trouvent également affectée. Illustrant son propos à travers la mise en place d'un système de récupération des seringues dans le cadre du parcours de soins sur la sclérose en plaques, un médecin du CHU de Bordeaux explique ces difficultés.

> *Le réseau a pris contact avec les mairies etc… personne ne voulait se charger de récupérer les déchets hospitaliers non stériles. Et donc il y a eu tout un travail à faire*. (Entretien, médecin, CHU de Bordeaux)

Si l'expatriation des activités de soins de la gestion hospitalière fait progressivement émerger une responsabilité environnementale hospitalière nouvelle, l'absence d'un niveau organisationnel intermédiaire représente une contrainte conséquente à sa mise en place.

2) La priorisation de la santé sur l'environnement : une contrainte majeure

Pharmaciens, personnels soignants et service d'hygiène s'accordent sur la priorité à donner aux enjeux sanitaires vis-à-vis des problèmes environnementaux.

> « *Par rapport à la toxicité, la nocivité des produits, déjà les produits désinfectants ont été sortis de cette étude, parce qu'en même temps on est à l'hôpital et malgré tout il faut quand même qu'à un moment que l'on puisse lutter contre les infections nosocomiales.* ». (Entretien, responsable de l'entretien, CHU de Bordeaux)

> « *Parce que nous la priorité hiérarchique, c'est d'abord de soigner les patients qui sont dans les lits, qui arrivent aux urgences, qui ont des besoins aigües et que, si on ne fait rien, vont mourir dans la journée. Si vous voulez la hiérarchie elle se fait naturellement*. » (Entretien, médecin, CHU de Bordeaux)

La priorité accordée à la santé sur les problèmes environnementaux illustre la hiérarchisation des valeurs réalisée par les acteurs hospitaliers dans leurs activités professionnelles. Si, comme nous l'avons vu, dans leur vie personnelle, les acteurs hospitaliers peuvent octroyer une place centrale à l'environnement ou, dans l'ordre du discours, définir l'environnement et la santé comme deux domaines inter-reliés, la pratique même de leurs activités professionnelles tend au contraire à renvoyer dos à dos ces deux domaines.

Au-delà de la culture professionnelle des activités pharmaceutiques et médicales incarnée par le serment Galien et hippocratique, la centralité des enjeux sanitaires trouve également son explication dans les contraintes structurelles qui pèsent sur les professions hospitalières. Ivan Illitch (1975), Serge Karsenty et Jean Pierre Dupuy (1977) rappelaient dans leurs ouvrages que le statut du médecin « guérisseur » relève davantage du mythe. A défaut de guérir, la médecine soulage et accompagne le patient dans sa maladie.

> *La médecine, beaucoup de monde aimerait que ça guérisse tout. Mais je pense qu'il faut avoir conscience qu'on ne peut pas tout guérir. Parce que sinon c'est être tout puissant. Je peux tout guérir, je sais ce qui est bon pour vous. Non, non. On ne peut pas tout guérir, on peut accompagner dans une maladie mais on ne peut pas guérir tout. Et surtout, il faut être capable d'écouter les choix du patient. Si un patient dit non je ne veux pas être soigné, il faut entendre qu'il ne faut pas le sauver. Il faut lui expliquer les tenants, les aboutissants, les risques qu'il encourt. C'est ce qu'on appelle en gros le consentement éclairé.* (Entretien, infirmier, CHU de Bordeaux)

Or, la représentation d'une médecine curative demeure fortement présente. Prenant le cas des antibiotiques, un médecin souligne comment les médecins, de la ville en particulier, justifient ce rôle en prescrivant des médicaments non pour leur utilité thérapeutique mais pour signifier au patient sa prise en charge par un professionnel du soin.

> *Tous les prescripteurs savent que prescrire un antibiotique ça donne des résistances et que les bactéries résistantes on ne sait pas les traiter, tout ça tout le monde le sait et même les étudiants en médecine le savent, ils l'apprennent et pourquoi ils continuent à prescrire des antibiotiques lorsqu'il n'y a pas besoin ? Il y a des évaluations et des audits réalisés comme ça selon les services. Je pense que les médecins ayant de plus en plus à se justifier vis-à-vis du patient, ils se sentent peut être plus dans l'obligation de réussite d'un traitement et peut être que pour eux prescrire un antibiotique à quelqu'un qui a de la fièvre on ne pourra pas lui reprocher de ne pas avoir essayé quelque chose* (Entretien, médecin, CHU de Bordeaux)

Toutefois, cette systématisation du recours au médicament doit être pondérée. En effet, le médecin hospitalier conserve, pour partie, une marge d'autonomie vis-à-vis de ces contraintes structurelles dans l'acte de prescription. Cette autonomie prend corps notamment dans les marges de manœuvre que les médecins s'octroient vis-à-vis des protocoles médicaux. De plus, la conservation de l'usage de savoirs prudentiels (Champy F., 2012, p.215) est présentée par les acteurs hospitaliers comme une spécificité française qu'ils souhaitent conserver face à l'essor des approches standardisées issues de l'evidence based medecine.

Au cœur de cette réflexivité professionnelle, les dimensions environnementales n'interfèrent pas dans le choix de supprimer ou diminuer des doses de médicaments prescrites. La priorisation de l'enjeu sanitaire sur l'enjeu environnemental demeure donc une contrainte majeure au processus d'écologisation des pratiques des acteurs hospitaliers.

3) La prise de conscience des enjeux environnementaux : des asymétries organisationnelles marquées

La prise de conscience des conséquences environnementales des activités de soins s'explique par les possibilités d'accès de l'acteur hospitalier à l'information au sein de l'organisation et par la spécialité médicale dans laquelle il exerce sa profession. C'est au regard de ces deux dimensions que nous avons relevé la prégnance d'asymétries professionnelles marquées.

Analysant les processus de changement social au sein des organisations, Michel Crozier et Erhard Friedberg (1977) soulignent que le changement social relève davantage d'une transformation de la nature des interactions sociales que des règles organisationnelles. Le changement peut être donc défini comme un processus d'apprentissage de nouvelles formes d'actions collectives.

A ce titre, la réduction des asymétries entre les spécialités médicales et les acteurs hospitaliers par la mise en place d'instances transversales reflétant l'hétérogénéité de la communauté de soins ou par l'élargissement de l'accès à certaines instances décisionnelles permet de réduire les disparités organisationnelles et de favoriser la prise de conscience des enjeux environnementaux liés aux activités de soins.

4) Les ressorts du processus d'écologisation des pratiques hospitalières : entre enjeux économiques et dimensions phénoménologiques

Le processus d'écologisation des pratiques des acteurs hospitaliers face aux enjeux environnementaux liés aux résidus médicamenteux et aux biocides repose sur de multiples ressorts.

Le ressort économique est en ce sens loin d'être marginal. Qu'ils s'agissent du processus d'écologisation des pratiques réalisés au sein des laboratoires d'analyses ou de celui effectué par le service plaies et cicatrices, cette bifurcation s'est adossée à une réduction des coûts liés aux activités médicales. C'est en ce sens que nous avons employé l'expression de « mesures sans regret », utilisée dans le champ de l'adaptation au changement climatique (Commission des Communautés Européennes, 2009, p.10), pour définir un processus de transformation des activités professionnelles reposant à la fois sur la recherche d'une diminution des coûts et sur la réduction des conséquences environnementales liées aux activités de soins.

Au-delà de ces aspects purement budgétaires, le processus d'écologisation des pratiques repose sur des ressorts plus singuliers. Les préparateurs en pharmacie, les infirmiers, les médecins, les agents d'entretiens mais aussi les laborantins manipulent des produits à risques. A ce titre, ces acteurs ont pris conscience des problèmes environnementaux par un processus de mise en visibilité mettant en relation le risque de santé au travail qu'ils encourent et le risque environnemental induits par les produits qu'ils utilisent (Marquet V., 2014).

Il est intéressant de constater que ce processus de mise en visibilité s'est effectué au sein des services dont l'activité est originellement en lien avec un risque de santé au travail comme le service d'oncologie, les services de pharmacie, les laboratoires d'analyses ou les services d'hygiènes. Le processus de mise en visibilité des micropolluants s'appuie donc sur la mobilisation d'une expérience professionnelle médiatisée, définie comme une expérience attributive de sens acquise et transférée par le passé et la tradition (Schütz A., 1967 ; Carrère G., 2012). Celle-ci s'appuie en l'espèce sur un processus d'expérience somatique d'un risque de santé au travail.

En effet, le processus de mise en visibilité des acteurs manipulant des anticancéreux s'est appuyé sur l'expérience de la modification de leur formule sanguine. On est donc bien ici en présence d'un processus de mise en visibilité basée sur l'expérience du corps par rapport à un risque de santé au travail.

Ce même processus de mise en visibilité somatique se retrouve au sein des laboratoires d'analyses. En l'espèce celui-ci s'est appuyé sur l'expérience des risques sanitaires encourus par les laborantins lors de la collecte des effluents de laboratoires. Par ailleurs, cette expérience somatique se double en l'espèce d'une matérialisation par l'image du risque de santé au travail par les différentes étiquettes collées sur les produits utilisés.

5) Réduire à la source la contamination pharmaceutique : préconisations

Actions à court terme

Rendre visible les risques liés aux résidus médicamenteux et biocides et développer la prise de conscience des problèmes en santé-environnement par les acteurs hospitaliers

- Restitution des résultats du programme de recherche RESEAU
- Réalisation d'une vidéo scribing et d'un pictogramme pouvant servir à des actions de communication interne.
- Proposition d'un module d'enseignement en santé-environnement (Médecine, pharmacie, IFCS, formation interne de la PUI)
- Réalisation d'un séminaire d'échanges entre les hôpitaux menant des actions de gestion à la source des résidus médicamenteux et des biocides
- Réalisation d'une concertation sur les problèmes environnementaux liés aux activités de soins
- Introduire dans les communications internes en santé au travail la question de l'impact environnemental des activités de soins
- Orienter la ligne éditoriale des journaux interne du CHU autour des problèmes de santé-environnement, de la gestion de l'eau et de sa contamination par les activités médicales propositions articles.

●Prendre appui sur la promotion de la santé et/ou l'éducation thérapeutique pour informer les patients sur les risques environnementaux liés aux médicaments

●S'appuyer sur les ambassadeurs du développement durable pour informer et mener des actions pour limiter l'impact environnemental des activités

Actions à moyen terme

Mettre en place des dispositifs de gestion à la source des résidus médicamenteux

●Mettre en place une filière des déchets issus des médicaments et des déchets liquides (ex: Hôpital Necker)

●Mettre en place un système de récupération des selles et des urines

Actions à long terme

Mise en place d'une gestion *extra-muros* des activités de soins

●Mettre en place un niveau de gestion intermédiaire entre l'hôpital et le domicile des patients (ex: information auprès des patients, collecte des déchets)

Accompagner une réflexion du personnel sur le rôle social des soignants

Réalisation de séminaires sur:

● Les approches thérapeutiques: approche réflexive versus approche protocolisée

● Contraintes budgétaires et de personnel: quelle place pour l'environnement à l'hôpital?

● Comment introduire la question environnementale dans le soin: débat sur les interactions entre acteurs hospitaliers et patients?

CONCLUSION

Alors que la politique environnementale hospitalière n'intervenait que sur des enjeux périphériques au domaine du soin, le problème de la contamination des eaux par les médicaments et les biocides renvoie l'hôpital aux conséquences environnementales de sa propre activité.

Ce problème environnemental intervient dans un contexte professionnel difficile où restrictions budgétaires et de personnel côtoient l'augmentation du nombre de patients et les réformes institutionnelles. Ainsi, penser la mise en place d'une gestion à la source des composés pharmaceutiques et des biocides pose nécessairement la question de la hiérarchisation des enjeux sanitaires, gestionnaires et environnementaux.

Si le CHU de Bordeaux accorde une priorité aux enjeux sanitaires, l'environnement n'en demeure pas moins un domaine largement investi par l'institution hospitalière. Le CHU de Bordeaux en a même fait une ressource distinctive forte vis-à-vis des autres hôpitaux français.

La présence d'un élu national important, impliqué dans le domaine du développement durable, ainsi que le rattachement des services du développement durable à la direction de la stratégie du CHU ne sont pas étrangers à l'importance accordée à la politique environnementale. De même, l'expatriation des activités de soins, par le développement des soins ambulatoires et des parcours de soins, induit l'émergence d'une nouvelle forme de responsabilité hospitalière amenant le CHU de Bordeaux à s'interroger sur les conséquences environnementales de ses activités de soins. A ce titre, le positionnement précoce du CHU de Bordeaux sur le problème de la contamination des eaux par les médicaments et les biocides demeure profondément lié à ces éléments contingents et structurels.

Toutefois, la gestion environnementale hospitalière du CHU de Bordeaux s'inscrit au cœur d'un paradoxe où les processus d'écologisation des pratiques professionnelles côtoient des contraintes fortes relatives à la priorisation du domaine de la santé sur les enjeux environnementaux et aux asymétries organisationnelles qui génèrent, entre professionnels du soin, des niveaux d'informations hétérogènes sur les questions environnementales.

Aussi, le CHU de Bordeaux se caractérise par des processus d'écologisation hétérogènes, marqués par une plus ou moins forte inclination environnementale selon la spécialité hospitalière dans laquelle les acteurs travaillent. Malgré leur hétérogénéité, ces processus d'écologisation s'articulent autour de déterminants communs. Si le facteur économique est l'un des ressorts importants de l'écologisation des pratiques, le risque de santé au travail, en ce qu'il induit une mise en causalité avec les conséquences environnementales des activités professionnelles, est également un déterminant majeur dans la prise de conscience de la contamination de l'environnement par les activités de soins.

Les réflexions menées par le CHU de Bordeaux sur la mise en place d'une gestion à la source des composés pharmaceutiques et des biocides ouvrent une question eschatologique majeure

quant aux conséquences des avancées technologiques et scientifiques sur le devenir de l'humanité. Alors que les médicaments et les produits biocides étaient jusqu'alors uniquement envisagés à travers leurs effets curatifs, n'assistons-nous pas aujourd'hui à une redéfinition de ces produits au regard des effets nuisibles qui leurs sont aussi inhérents ? Le développement de pratiques de soins alternatives serait-il l'actuelle illustration d'un tournant à venir ou le retour à l'étymologie même des médicaments et des biocides oscillant entre poison et soin ?

BIBLIOGRAPHIE

Acker F., 2005. Les reconfigurations du travail infirmier à l'hôpital, *Revue française des affaires* sociales, 1 (1), 161-181.

Adam P., Herzlich C., 2013. *Sociologie de la maladie et de la médecine,* Armand Colin, Paris, 127 p.

Aiello A. E., Larson E., 2003. Antibacterial cleaning and hygiene products as an emerging risk factor for antibiotic resistance in the community. *Lancet infectious diseases,* 3 (8), 501-506.

Arpin I., Bouleau G., Candau J., Richard-Ferroudji A., 2015. *Activités professionnelles à l'épreuve de l'environnement,* Edition Octares, Toulouse, 222 p.

Aschieri A., 2002. Santé-environnement, quels défis pour le troisième millénaire ? La situation en France et en Europe. *Journal International de Bioéthique,* 13 (2), 38-54.

Barrault J., 2012. Les pratiques de jardinage face aux risques environnementaux et sanitaires des pesticides. Les approches différenciées de la France et du Québec, Université Toulouse 2 Le Mirail, 449 p.

Barthe, Y., Callon, M., Lascoumes, P., 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique,* collection la couleur des idées, Seuil, Paris, 358 p.

Baszanger, I., 1986. Les maladies chroniques et leur ordre négocié, *Revue française de sociologie,* 27 (1), 3-27.

Beck U.,2003. L*a société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Flammarion, Paris, 522p.

Béguin M., 2015. Places et rôle de l'environnement dans le travail des agents de propreté urbaine. *In : Activités professionnelles à l'épreuve de l'environnement* (I. Arpin, G. Bouleau, J. Candau, A. Richard-Ferroudji, eds.), collection le travail en débat, Octares éditions, Toulouse,133-150.

Bergeron H., Castel P., Dubuisson-Quellier S., 2014. Gouverner par les labels. Une comparaison des politiques d'obésité et de la consommation durable. *Gouvernement et action publique,* 3 (3), 7-31.

Belorgey N., 2010. *L'hôpital sous pression: enquête sur le nouveau management public,* La Découverte, Paris, 329 p.

Benoist J., 1999. A propos du rapport entre dimension technique et médiation symbolique dans le médicament. *In : Les thérapeutiques : savoirs et usages*, 25-27 novembre 1997, Saint-Julien-en-Beaujolais et Lyon, France, Fondation Marcel Mérieux et Centre Pierre Léon d'histoire économique et sociale, 383-394, Imprimerie Bosc France, Oullins.

Borraz O., 2008. *Les Politiques du Risque.*, Presses de SciencesPo., Paris, 294p.

Bouleau, G. et Gramaglia, C., 2015. De la police de la pêche à celle de l'environnement: l'évolution d'une activité professionnelle dédiée à la surveillance des milieux aquatiques. *In: Activités professionnelles à l'épreuve de l'environnement* (I. Arpin, G. Bouleau, J. Candau, A. Richard-Ferroudji, eds.), collection Le travail en débat, *Edition Octares*, Toulouse,73-90.

Boutaric, F., 2003. Environnement et sante publique : production d'un enjeu politique. *Ecologie & politique*, 27 (1), 161-178.

Boutaric, F., et Pierre L. 2008. L'épidémiologie environnementale entre science et politique. les enjeux de la pollution atmosphérique en France.*Sciences sociales et santé*, 26 (4), 5-38.

Bouvier, M., Durand F., Guillet R. 2010. Médicament et environnement. La régulation du médicament vis-à-vis du risque environnemental , Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, Paris, 118p.

Budzinski, H., 2009. *Substances pharmaceutiques : nouveaux contaminants du système* aquatique, vidéo en ligne Canal U, ‹http://www.canalu.tv/video/universite_de_tous_les_savoirs/substances_pharmaceutiques_nouveaux_contaminants_du_systeme_aquatique_h_budzinski.3794›, (consulté le 16 mars 2016).

Buton F., Pierru F., 2012. Instituer la police des risques sanitaires. Mise en circulation de l'épidémiologie appliquée et agencification de l'état sanitaire, *Gouvernement et action publique*, 4 (4), 67-90.

Candau, J., Delvrède, V. et Deuffic, P.Agriculteurs, pêcheurs et forestiers face à l'impératif environnemental. *In: Activités professionnelles à l'épreuve de l'environnement* (I. Arpin, G. Bouleau, J. Candau, A. Richard-Ferroudji, eds.), collection Le travail en débat, *Editio Octares*, Toulouse, 93-113.

Cantelli F. Genard J-F., (eds.), 2007. *Action publique et subjectivité,* LGDJ, Paris, 264 p.

Carrère G., 2012. Changement cognitif ou transformation du rôle social de l'expert ? Sociologie des experts du risque routier dans une approche comparative France-Québec : le cas des audits de sécurité routière, thèse de doctorat, spécialité sociologie, Université Toulouse 1 Capitole, 461 p.

Castel P., 2005. Le médecin, son patient et ses pairs. Une nouvelle approche de la relation thérapeutique. *Revue française de sociologie*, 46 (3), 443-467.

Castel P., Dalgalarrondo S., 2005. *L*es dimensions politiques de la rationalisation des pratiques médicales, *Sciences sociales et santé*, 23 (4), 5-40.

Castel P., Merle I., 2002. Quand les normes de pratiques deviennent une ressource pour les médecins. *Sociologie du Travail*, 44 (3), 337-355.

Chambolle M., Granger D., Meslin T., 2015. Projet Plan Micropolluants Bordeaux Métropole – Etude sur la source hospitalière en collaboration avec le CHU de Bordeaux, Lyre, Bordeaux, 46 p.

Champy F., 2012. *La sociologie des professions*, PUF, Paris, 258 p.

Chateauraynaud F., Debaz J., Fintz M., 2013. Aux frontières de la sécurité sanitaire. Les controverses métrologiques sur les faibles doses et les perturbateurs endocriniens. *Natures Sciences et Sociétés,* 21 (3), 271-281.

CHU de Bordeaux, 2010. Le CHU de Bordeaux récompensé pour son programme développement durable, Direction de la communication du CHU de Bordeaux, Bordeaux, 1 p.

CHU de Bordeaux, 2010. La démarche durable, une dynamique engagée!, Agenda 21, Direction de la communication du CHU de Bordeaux, Bordeaux, 3 p.

CHU de Bordeaux, 2012. Audit sur l'optimisation du tri et de la collecte des déchets dangeureux liquides des laboratoires, Rapport d'audit, Bordeaux, 56 p.

CHU de Bordeaux, 2014. Agenda 21 deuxième plan d'actions, *CHU de Bordeaux*, Bordeaux, 28 p.

CHU de Bordeaux, 2016. Le projet d'établissement du CHU de Bordeaux 2016-2020, *Passerelles,* ‹https://www.chu-bordeaux.fr/CHU-de-Bordeaux/Journal-du_CHU/Passerelles-79.pdf/› (consulté le 16 février 2016).

Communauté Urbaine de Bordeaux, 2013. Assainissement Collectif. *Règlement du service public*,‹http://leau.bordeauxmetropole.fr/pdf/Reglement_du_Service_public_de_lassainissement_collectif.pdf› (Consulté le 8 avril 2015).

Crozier M., Friedberg E., 1977. *L'acteur et le système*, Seuil, Paris, 436 p.

Curiao T., Marchi E., Viti C., Oggioni M. R., F. Baquero F., Martinez J. L., Coque T. M., 2015. Polymorphic variation in susceptibility and metabolism of triclosan-resistant mutants of escherichia coli and klebsiella pneumoniae clinical strains obtained after exposure to biocides and antibiotics. *Antimicrobial agents and chemotherapy*, 59 (6), 3413-23.

Daughton C.G., Ruhoy I.S., 2008. The afterlife of drugs and the role of pharmecovigilance. *Drug safety*, 31 (12), 1069-1082.

Destée A., 2009. Notre espace de liberté est très restreint, *Pharmaceutiques*, *Hôpital dossier*, ‹http://www.pharmaceutiques.com/phq/mag/pdf/phq166_33_dossier.pdf› (consulté le 6 avril 2016).

Drémont C., Hadjali R., 1997. La gestion des effluents liquides en milieu hospitalier, Université de Technologie de Compiègne, ‹http://www.utc.fr/~farges/dess_tbh/96-97/Projets/EL/EL.htm› (consulté le 15 janvier 2016).

Dupuy J.P., Karsenty S., 1974. *L'invasion pharmaceutique.* collection points, Seuil, Paris, 263p.

Faure A., Leresche JP., Muller P., Nahrath S., (eds.), 2007. *Action publique et changements d'échelles: les nouvelles focales du politique,* L'Harmattan, Paris, 378 p.

Freidson E. 1984. *La profession médicale*, Payot, Paris, 369 p.

Gadéa C., 2015. La révolution environnementale dans le système des professions. *In: Activités professionnelles à l'épreuve de l'environnement* (I. Arpin, G. Bouleau, J. Candau, A. Richard-Ferroudji, eds.), collection Le travail en débat, *Edition Octares,* Toulouse, 215-222.

Garraud P., 2004. Agenda/Emergence. *In: Dictionnaire des politiques publiques* (L. Boussaguet, S. Jacquot, P. Ravinet), collection références, Presses de Sciences Po, Paris, p.49-57.

Garraud P., 1990. Politiques nationales : l'élaboration de l'agenda. *L'année sociologique*, 40 troisième série, p.17-41.

Giddens, A., 1994. *Les Conséquences de la Modernité*. L'Harmattan, Paris,192p.

Ginelli L. 2015. *J*eux de nature, natures en jeu. Des loisirs aux prises avec l'écologisation des sociétés, thèse de doctorat, spécialité sociologie, Université de Bordeaux, 378.

Guilleux C., 2011. Entre expertise et contestation : la problématisation de l'air intérieur comme nouvelle menace environnementale et sanitaire. *Sciences sociales et santé*, 29 (4) 5-28.

Haguenoer JM., 2010. Les résidus de médicaments présentent-ils un risque pour la santé publique ?. *Santé publique* , 22 (3), 325-342.

Hauray B., 2006. *L'Europe du médicament.Politique, expertise, intérêts privés*, collection Sciences Po Gouvernances, Les Presses de Sciences Po, Paris, 2006, 368 p.

HAS, 2012, Parcours de soins Questions/Réponses, *HAS*, ‹http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-05/quest-rep_parcours_de_soins.pdf› (consulté le 4 mars 2016)

Holm G., Snape J. R., Murray-Smith R., Talbot J., Taylor D., Sörme P., 2013. Implementing ecopharmacovigilance in practice : challenges and potential opportunities. *Drug safety*, 36 (7), 533-546.

Hugues E., 1962. Good People and Dirty Work. *Social Problem*, 10 (1), 3-11.

INSEE, 2015. Les dépenses de santé en 2014, Études et résultats n° 935, ‹http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATTEF06311› (consulté le 12 février, 2015)

Safon MO., 2015. Historique des réformes hospitalières en France, *Pôle direction de l'IRDES,*‹http://www.irdes.fr/documentation/syntheses/historique-des-reformes-hospitalieres-en-france.pdf› (consulté le 16 avril 2015).

Illitch I., 1975. *Némésis médicale. L'expropriation de la santé,* collection Techno-critique, Seuil, Paris, 210 p.

Keil F., 2008. Stratégie à la gestion des résidus médicamenteux dans l'eau potable. Institut de Recherche Sociale-Ecologique, Francfort, 52p.

Kingdon J., 1984. *Agendas, alternatives and public policies.* Little, Brown and Co, Boston, 240 p.

Kortenkamp A., 2009. State of the art report on mixture toxicity, Final report, The school of pharmacy university of London, Göteborg University, [en ligne], <http://ec.europa.eu/environment/chemicals/effects/pdf/report_mixture_toxicity.pdf> (consulté le 4 juin 2015), 31 p.

Le Gales P., Thatcher M., (eds.), 1995. *Les réseaux de politique publique. Débat autour des policy networks*. L'Harmattan, Paris, 272 p.

Le Monde, 2013. Des traces de pesticides et de médicaments retrouvées dans des bouteilles d'eau, *Le Monde*, : ‹http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/03/25/des-traces-de-pesticides-et-de-medicaments-retrouvees-dans-des-eaux-en-bouteille_1853519_3244.html› (consulté le 26 février 2015)

Lahire B., Rosental C., 2008. Introduction. *In*: *La cognition au prisme des sciences sociales* (B. Lahire, C. Rosental, eds.), Paris, Editions des Archives Contemporaines, Paris, p.7-19.

Lemieux C., 2008. Rendre visibles les dangers du nucléaire. Une contribution à la sociologie de la mobilisation. *In*: *La cognition au prisme des sciences sociales* (B. Lahire, C. Rosental, eds.), Paris, Editions des Archives Contemporaines, Paris, 131-161

Marin B., Mayntz R., (eds.), 1992. *Policy networks: Empirical evidence and theoretical considerations*. Westview Press, Boulder, 330p.

Marquet V., 2014. Les voies émergentes de l'adaptation au changement climatique dans la gestion de l'eau en France et au Québec : Mise en visibilité et espaces de définition, Thèse de doctorat, spécialité sociologie, Université de Bordeaux, 493 p.

Matthey L., Walther O., 2005. Un nouvel hygénisme? Le bruit, l'odeur et l'émergence d'une new middle class. *Articulo Journal of Urban Research,* [en ligne], 1, 2-11, < http://articulo.revues.org/931> (consulté le 12 juin 2015)

Milon A., 2009. Rapport du Sénat n°294, sur la proposition de loi de M. Jean-Pierre FOURCADE modifiant certaines dispositions de la loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires, Paris, 128 p.

Ministère de la décentralisation et de la fonction publique, 2014. Fonction publique chiffres clés 2014, *Bureau de la communication*, ‹http://proxy-pubminefi.diffusion.finances.gouv.fr/pub/document/18/19765.pdf› (consulté le 2 mars 2016)

Ministère de l'environnement, 2014. Prévention des risques. Biocides, ‹http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-reglementation biocide,37426.html›, (consulté le 20 avril 2015)

Ministère des finances et des comptes publics, 2015. Chiffres clés du PLF 2016, *Sircom*, http://proxy-pubminefi.diffusion.finances.gouv.fr/pub/document/18/19765.pdf (consulté le 2 mars 2016)

Mucchielli L., 2000. Criminologie, hygiénisme et eugénisme en france (1870-1914) : débats médicaux sur l'élimination des criminels réputés « incorrigibles »." *Revue d'histoire des sciences humaines*, 3 (2), 57-88.

ONEMA, 2014. Lutte contre les micropolluants dans les eaux urbaines, *Actualités*, ‹http://www.onema.fr/LUTTE-CONTRE-LES-MICROPOLLUANTS› (consulté le 25 février 2015)

OMS, 1998. Education thérapeutique du patient, programme de formation continue pour des professionnels du soin dans le domaine de la prévention des maladies chroniques, Bureau Régional pour l'Europe, Copenhague, 56 p.

Parsons T., 1939. The professions and social structure, *Social Forces*, 17 (3), 457-467.

Petit S., Compagnone C., Joly N., 2005. L'environnement par la réglementation-transformation dans le métier de conseiller agricole. *In: Activités professionnelles à l'épreuve de l'environnement* (I. Arpin, G. Bouleau, J. Candau, A. Richard-Ferroudji, eds.), collection Le travail en débat, *Edition Octares*, Toulouse,115-131.

Petiteau-Moreau F., 2015. *Achats Durables: retour d'expérience sur les consultations de médicaments au CHU de Bordeaux*, CHU de Bordeaux, Bordeaux, 4 p.

Pierru F., 2012. Le mandarin, le gestionnaire et le consultant. Le tournant néolibéral de la politique hospitalière.*Actes de la recherche en sciences sociales*, 194 (4), 32-51.

Podeur A., 2010. Le directoire des Etablissements Publics de santé, *Direction générale de l'offre de soins*, ‹http://slideplayer.fr/slide/1300867/› consulté le 16 juin 2015,

Ravelli Q., 2015. *La stratégie de la bactérie. Une enquête au cœur de l'industrie pharmaceutique*, Seuil, Paris, 360 p.

Sainsaulieu I., 2006. *La communauté de soins en question*. Editions Lamarre, Rueuil Malmaison, 267 p.

Sainsaulieu I., 2003. *Le malaise des soignants: le travail sous pression à l'hôpital*, L'Harmattan, Paris, 238p.

Salles, D., 2009. Environnement : la gouvernance par la responsabilité ?, *VertigO* http://vertigo.revues.org/9179 ; DOI : 10.4000/vertigo.9179 (consulté le 27 février 2015)

Salles D., Roumezi A., Lanceleur L., Schäfer J., Chiffoleau J.F., Auger D., Blanc G., Petit J., Coynel A., 2013. L'argent (Ag, Nanoag) comme contaminant émergent dans l'estuaire de la Gironde : évaluations scientifiques et gouvernance des risques. *Environnement risques & santé*, 12 (4), 317-327.

Savard G., 2003. Enjeux et limites de la médecine factuelle (Evidence based medecine), mémoire, spécialité éthique médicale et biologique, Paris V, 93 p.

Science et Vie, Des pesticides et des médicaments dans des bouteilles d'eau minérale, *Science et Vie*, ‹http://www.science-et-vie.com/article/des-pesticides-et-des-medicaments-dans-des-bouteilles-d-eau-minerale-4737› (consulté le 26 février 2015).

Schütz A., 1967. *The phenomenology of social world*, Northwestern University Press, Evanston, 255 p.

Silva L., Lino CM., Meisel L.M., Pena A., 2012. Selective Serotonin Re-Uptake Inhibitors (Ssris) in the Aquatic Environment: An Ecopharmacovigilance Approach. *Science of The Total Environment*,437, 185-195.

Smith K. et Hugh F., 2010. La Maladie Environnementale comme Epistémologie Pratique. *In* : S*ur la Piste Environnementale. Menaces Sanitaires et Mobilisation Profanes* (Akrich, M., Barthe, Y., Rémy, C., eds.), collection Sciences Sociales, Presses des Mines, Paris, 89-121.

Strauss A., 1992. *La trame de la négociation. Sociologie qualitative et interactionnisme*, L'Harmattan, Paris, 311 p.

Taggart MA., Senacha KR., Green RE., Jhala YV., Raghavan B., Rahmani AR.,Cuthbert R., 2007. Diclofenac residues in carcasses of domestic ungulates available to vultures in India. *Environment International*, 33 (6), 759-765.

Srivastava B., Sinha A.K., Gaur S., Gaur S., Palaria U., 2014. *Ecopharmacovigilance: its importance and challenges Journal of Biomedical and Pharmaceutical Research*, 3 (3) , 81-87.

Tararine M., 2008. La gestion des déchets médicamenteux à l'hôpital, *Nuages blancs*, ‹http://www.cclin-est.org/IMG/pd_Lowpdf/BMS_Guide_Dechets_2008_BD-VF.pd_Low.pdf› (consulté le 11 mars 2015).

Togola A., Budzinski H., 2006. Présence des résidus de médicaments dans différents compartiments du milieu aquatique, *Environnement, risques et santé*, 5 (4), p. 248-253

Uhalde M., 2008. L'instrumentalisation de la sociologie en situation d'intervention : analyse critique d'une notion ordinaire. *In:* Agir en sociologue – Comprendre, débattre, concevoir, accompagner (F. Granier, M. Uhalde, D. Salles. eds.), Paris, Presses universitaires de France, 95-112.

Urfalino P., 2005. *Le Grand méchant loup pharmaceutique*, Editions textuel, Paris, 119 p.

Vigarello G., 1985. L*e propre et le sale. L'hygiène du corps depuis le Moyen-Age*, collection l'Univers historique, Seuil, Paris, 282 p.

Yazdankhah S.P., Scheie A.A, Arne Høiby E., Lunestad B.T., Heir E., Fotland T.O.,Naterstad K., Kruse H., 2006. Triclosan and antimicrobial resistance in bacteria : an overview. *Microbial drug resistance*, 12 (2), 83-90.

ANNEXES

Annexe 1: Programme du Colloque Régional « Développement durable, soins et santé publique »

CHU Hôpitaux de Bordeaux

C.F.P.P.S

Colloque régional Développement durable, soins et santé publique

Mercredi 4 avril 2012

Public :

Tout personnel impliqué dans le système de santé des établissements publics, privés, associatifs.

PROGRAMME

9 h 00 : Accueil des participants
9 h 30 : Introduction
Alain HERIAUD, Directeur Général - CHU de Bordeaux

9 h 40 **Développement durable à l'hôpital**
Virginie VALENTIN, Secrétaire générale, Directeur du développement durable, CHU de Bordeaux

10 h 00 **Ateliers en ruche :**
Pratiques de soins et développement durable, un sujet exploratoire

11 h 00 **Table ronde : Développement durable, soins et prévention**

Santé environnementale, quel rôle pour le soignant ?
Philippe PERRIN, Eco-infirmier / Formateur

Le soignant et sa mission de prévention :
Exemple de la promotion de la qualité de l'air intérieure en milieu hospitalier
Hélène ROCHE-DALLAY, Responsable de la communication, Association AirAq

Hygiène hospitalière et développement durable
Pr. Joseph HAJJARD, Président de l'Association Française de l'Hygiène Hospitalière - CH Valence

Prévenir les maladies professionnelles :
Exemple de la surveillance biologique de l'exposition professionnelle aux anticancéreux
Mireille CANAL-RAFFIN, Maître de conférences, Université Bordeaux Ségalen

12 h 15 **Restitution du travail en ruche**

12 h 45 **Déjeuner**

14 h 00 **Développement durable et activité de soins, l'exemple Suisse**
Directeur du développement durable, Hôpitaux universitaires de Genève

14 h 20 **Table ronde : Analyse de pratiques de soins au regard des critères du développement durable**

Amélioration de la prescription médicamenteuse en soins de suite et réadaptation gériatrique
Pr. Muriel RAINFRAY, Chef du Pôle gérontologie clinique, CHU de Bordeaux / Coordonnateur des enseignements DCEM4, Université Bordeaux Ségalen

Optimisation de la prescription des actes complémentaires de radiographie / biologie au service réanimation médicale
Dr. Aurélie SAN MIGUEL, Interne, Pôle anesthésie-réanimation, CHU de Bordeaux

Traitement des plaies chroniques par apithérapie
Dr. Christine LÉAUTÉ-LABRÈZE, Praticien Hospitalier, Centre de Référence Maladies rares de la peau - CHU de Bordeaux
Catherine MASSERON, Infirmière, Unité de plaies et cicatrisation, CHU de Bordeaux

15 h 30 **Table ronde : La problématique du rejet de résidus médicamenteux dans L'environnement**

Tour d'horizon international de la problématique des résidus médicamenteux dans l'environnement
Pr. Nicholas MOORE, Chef de Service du Département de Pharmacologie, Université Bordeaux Ségalen

Emissions de résidus médicamenteux dans l'environnement : enjeux et solutions de traitement
Samuel MARTIN, Responsable R&D au CIRSEE (Centre international de recherche sur l'eau et l'environnement) Suez-Environnement

16 h 15 **Conclusion**
Pr. Dominique DALLAY, Président de la Commission Médicale d'Etablissement, CHU de Bordeaux
Luc DURAND, Coordonnateur Général des Soins, CHU de Bordeaux

16 h 30 **Clôture de la journée**

Annexe 2 : Editorial d'Alain Juppé dans le journal Passerelles de juin 2008

Passerelles 49

JOURNAL D'INFORMATION INTERNE DU CHU DE BORDEAUX

Juin 2008
Trimestriel

Dossier développement durable

C·H·U
Hôpitaux de Bordeaux

Édito

Alain Juppé,
Président du conseil d'administration du CHU de Bordeaux, Maire de Bordeaux

> La démarche de développement durable que le CHU de Bordeaux entend promouvoir sera participative et s'appuiera nécessairement sur l'inventivité de chacun pour proposer et mettre en place des solutions innovantes d'organisation pour demain.

L'heure est indéniablement aujourd'hui à la promotion du développement durable dans les modes d'organisation collectifs.
Il s'agit là d'une réponse opérationnelle et pressante aux enjeux représentés par la dégradation continue des ressources naturelles ainsi que par les impacts sur l'environnement et sur le climat de la croissance économique et démographique mondiale.

Qu'il s'agisse des conférences internationales organisées sous l'égide des Nations Unies (conférence de Rio de Janeiro, conférence de Kyoto...) ou des initiatives nationales portées par les gouvernements successifs en France depuis le début des années 2000 dont le très récent Grenelle de l'environnement, l'objectif de promotion du développement durable est partout recherché.
Outre la volonté de favoriser un cadre de vie harmonieux en même tant que respectueux de l'environnement, cet objectif vise à concourir à l'amélioration de la santé publique, notamment dans sa dimension essentielle de prévention des maladies.

La mise en place d'une telle démarche de développement durable au sein d'une collectivité ou d'une entreprise implique donc de profondes transformations des modes de pensées et d'action dans une approche plus citoyenne.
C'est précisément ce chemin que le CHU de Bordeaux entend parcourir, dans une logique voulue de partenariats avec les collectivités locales et notamment la Ville de Bordeaux, les agences publiques spécialisées comme l'ADEME (agence de développement et de maîtrise de l'énergie), les entreprises de construction, d'énergie, d'approvisionnements... avec lesquelles il travaille.

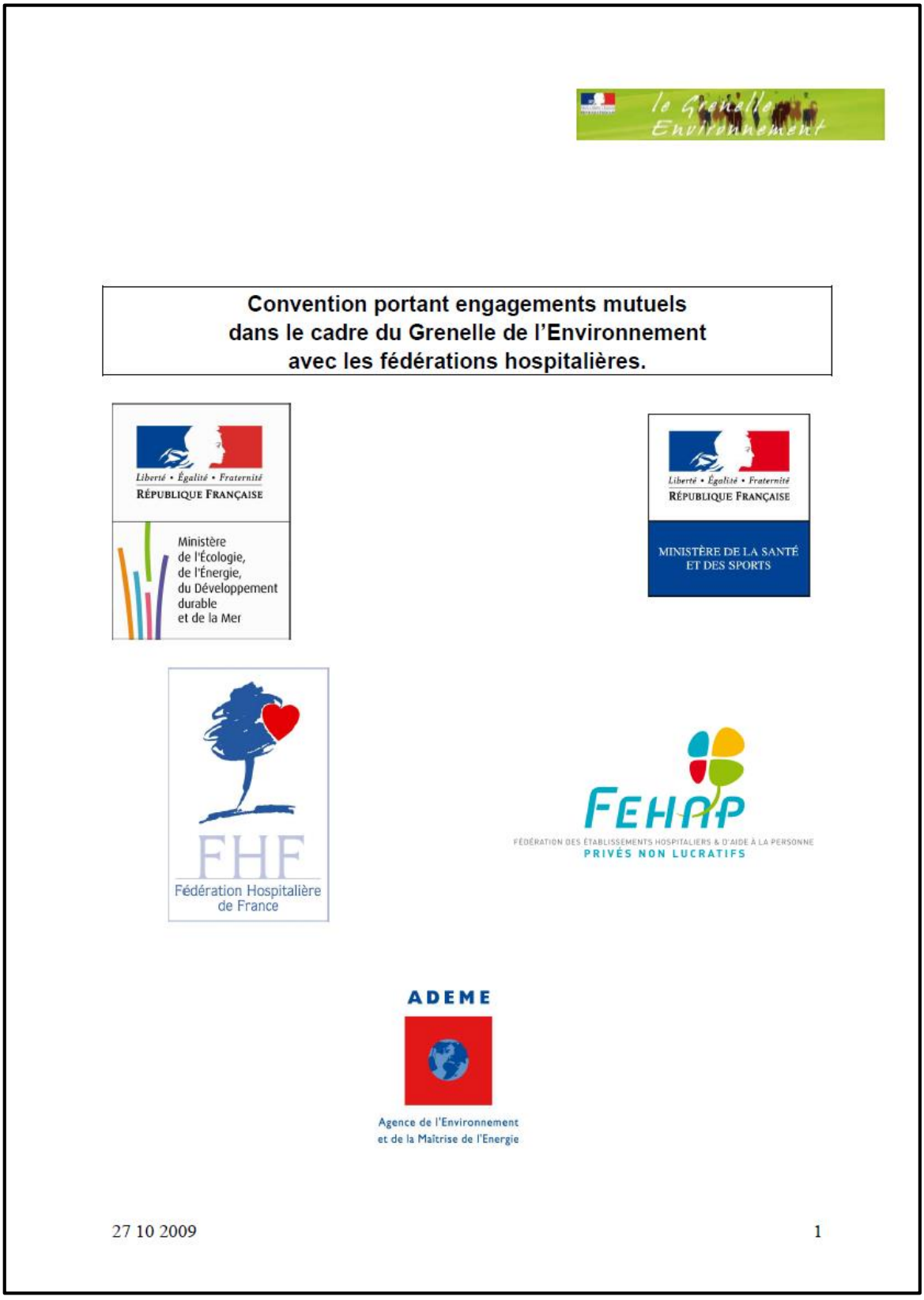
En effet, conscient de ses responsabilités à l'égard de la société du fait tant de ses activités de soins, de recherche, d'éducation et de formation que de sa place d'acteur économique majeur à l'échelle régionale (rappelons qu'il représente le premier employeur d'Aquitaine), le CHU de Bordeaux a engagé la définition d'une stratégie institutionnelle de développement durable, faisant ainsi partie des tout premiers établissements hospitaliers à s'inscrire dans une telle dynamique d'avenir.

Soutenu dans cette initiative par le conseil d'administration, qui dès 2007 a souhaité que les premières réflexions visant l'élaboration d'un plan de déplacement d'administration (PDA) concertée avec la ville de Bordeaux et la communauté urbaine soient initiées, le CHU a engagé, dans les premiers mois de cette année, le cadre de sa démarche de développement durable. L'objectif de l'établissement est à ce titre la réalisation d'un plan d'actions multithématiques concernant tant les opérations immobilières que la gestion des énergies et des déchets, la politique d'achats, l'organisation des services et les pratiques professionnelles, les transports des biens et des personnes..., dont le déploiement doit intervenir dans les 3 prochaines années.
En tant que président du conseil d'administration du CHU de Bordeaux, j'en attends des résultats concrets rapidement visibles pour l'ensemble de la communauté hospitalière ainsi que pour les usagers de nos services, démontrant bien l'excellence collective dont notre établissement est capable.

La démarche de développement durable que le CHU de Bordeaux entend promouvoir sera participative et s'appuiera nécessairement sur l'inventivité de chacun pour proposer et mettre en place des solutions innovantes d'organisation pour demain. L'engagement actif de tous, professionnels médicaux et non médicaux, représentants de la direction, membres des instances, en particulier du Conseil d'Administration du CHU, est donc indispensable pour réussir ce challenge.

En affirmant son caractère d'exemplarité et d'entraînement, cette démarche confirmera le rôle incontournable du CHU dans la promotion du développement durable au niveau de son territoire, et plus généralement, du secteur de la santé dont il est un des moteurs les plus évidents.

Annexe 3 : Convention portant engagements mutuels dans le cadre du Grenelle de l'environnement avec les fédérations hospitalières



Entre

LE MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NEGOCIATIONS SUR LE CLIMAT
Sis 246 boulevard Saint-Germain à Paris
Représenté par Monsieur Jean-Louis BORLOO, Ministre d'Etat, Ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat ayant tout pouvoir à l'effet des présentes ;

Ci-après dénommé le « MEEDDM ».

LE SECRETARIAT D'ETAT A L'ECOLOGIE
Sis 246 boulevard Saint-Germain à Paris
Représenté par Madame Chantal JOUANNO, Secrétaire d'Etat à l'Ecologie, ayant tout pouvoir à l'effet des présentes ;

Ci-après dénommé le « Secrétariat d'Etat à l'écologie ».

LE MINISTERE DE LA SANTE ET DES SPORTS

Sis 14 avenue Duquesne à Paris 75350 Paris 07 SP

Représenté par Madame Roselyne BARCHELOT NARQUIN, Ministre de la Santé et des sports, ayant tout pouvoir à l'effet des présentes

Ci-après dénommé « le Ministère de la santé »,

L'AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE,
Etablissement public à caractère industriel et commercial, créée par la loi n°90-1130 du 19 décembre 1990 et régie par le décret n°91. 732 du 26 juillet 1991, ayant son siège 2 square Lafayette – 49004 Angers Cedex 01 ;
Représenté par, Monsieur Xavier LEFORT agissant en qualité de Secrétaire général, ayant tout pouvoir à l'effet des présentes ;

Ci-après dénommée « l'ADEME »,

d'une part,

ET

La Fédération Hospitalière de France
Regroupant les établissements publics de santé sanitaires et médico-sociaux - située 1 rue Cabanis – 75014 PARIS. Représentée par Monsieur Jean LEONETTI, en qualité de Président, ayant tout pouvoir à l'effet des présentes;

ci-après dénommée la « FHF »,

La Fédération des Etablissements Hospitaliers et d'aide à la personne privés non lucratifs,

Regroupant les établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux privés non lucratifs - située 79 rue de Lourmel – 75015 PARIS. Représentée par Monsieur Yves-Jean DUPUIS, en qualité de Directeur Général, ayant tout pouvoir à l'effet des présentes ;

ci-après dénommée la « FEHAP »,

d'autre part.

Le MEEDDM, le Secrétariat d'Etat à l'écologie, le Ministère de la Santé, l'ADEME , la FHF et la FEHAP sont désignés ci-après, collectivement ou individuellement, les "Parties" ou la "Partie".

LES PARTIES :

Le MEEDDM : un ministère qui met son savoir-faire technique au service d'un objectif majeur, le développement durable

La feuille de route du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat (MEEDDM) résulte de deux événements sans précédent :

- La constitution du ministère lui-même, qui est à la fois en charge des politiques en matière d'énergie, de protection de l'environnement et de la mer ;
- Le Grenelle de l'environnement, qui a montré l'urgence d'une mobilisation générale pour faire face aux enjeux du changement climatique, de la hausse du coût de l'énergie et donc des nécessaires changements des modes de production et de consommation.

Cette feuille de route est organisée autour de quatre axes :

- Réorienter les moyens et les compétences vers les missions prioritaires, issues notamment du Grenelle ;
- Déployer une organisation simplifiée, optimisée et lisible, favorisant les synergies ;
- Accroître la performance, notamment par une évaluation appropriée ;
- Optimiser l'équilibre entre intervention directe, recours aux opérateurs ou au secteur privé, et appui sur les collectivités territoriales, au profit du citoyen.

Le Ministère de la Santé (MSS) : un projet de santé durable pour nos concitoyens

Améliorer l'état de santé global de la population et maintenir les valeurs solidaires qui fondent notre système de santé sont des impératifs essentiels. La récente loi portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires est au cœur de ce projet de santé durable. Elle s'inscrit dans les grandes orientations engagées par le ministère :

- En améliorant l'accès de tous nos concitoyens à une offre de soins de qualité, en toute sécurité, sur l'ensemble du territoire ; la lutte contre les infections nosocomiales illustre avec succès cet objectif constant ;
- En définissant et mettant en œuvre un ensemble coordonné de programmes et d'actions qui concourent à la réalisation de la politique de protection contre les divers risques susceptibles d'affecter la santé, en liaison avec les autres ministères compétents. En matière d'environnement, le deuxième Plan National Santé Environnement fixe les actions prioritaires dans le domaine de la prévention des risques sanitaires liés à l'environnement. Les établissements de santé contribueront à leur mise en œuvre.

L'ADEME, établissement public national, contribue à la mise en œuvre des politiques de protection de l'environnement et de maîtrise de l'énergie, en cohérence avec la stratégie nationale de développement durable. Les services de l'ADEME et ses délégations régionales interviennent auprès des entreprises et des collectivités publiques en vue de leur apporter aide à la décision, expertise et assistance.
L'ADEME a en outre pour mission de sensibiliser et d'informer les citoyens sur la gestion des déchets, les économies d'énergie, les énergies renouvelables, la réduction de la pollution de l'air et des nuisances sonores.

LA FHF

La FHF réunit plus de 1000 établissements de santé. Leurs ressources sont allouées chaque année à hauteur de près de 50 milliards d'euro.

L'hôpital public emploie plus de 800 000 agents au service des malades, et offre une capacité d'accueil de 330 000 places, soit les ¾ des lits d'hospitalisation en France.

La FHF réunit par ailleurs 1500 structures médico-sociales qui viennent en aide aux personnes handicapées ou âgées. Le secteur public dispose d'une capacité d'hébergement de plus de 300 000 lits et emploie 55 000 agents.

LA FEHAP

La FEHAP réunit 3150 établissements privés à but non lucratif.

Le secteur privé non lucratif représente 88 % des capacités dans le secteur du handicap, 70% dans l'aide sociale à l'enfance et aux adultes et 35% dans le secteur personnes âgées.

Dans le secteur sanitaire, la FEHAP représente 15 % des lits et 29 % des établissements de santé.

Les établissements de la FEHAP emploient 187 000 professionnels salariés, offrent une capacité d'accueil de 205 000 lits et places et accueillent 2 630 000 usagers par an.

PREAMBULE

Engagés dans une mission de soins, les professionnels de santé se réfèrent à des valeurs qui sont proches de celles véhiculées par le Développement Durable.

Agissant dans un cadre de tutelle avec l'Etat, sous le contrôle des autorités de santé, les établissements de santé assurent des missions de soins, d'enseignement, de recherche, de santé publique et de prévention.

Les établissements de santé choisissent d'intégrer le progrès environnemental dans leurs actions, en partenariat avec les pouvoirs publics.

Les fédérations signataires s'entendent sur la mise en place d'une démarche approfondie de développement durable. Depuis 2008, elles se sont organisées pour mettre en place un outil de mesure de la performance et de pilotage d'une démarche environnementale dans leurs établissements, ci-dessous dénommé le Baromètre du Développement durable en Établissement de Santé.

Les fédérations s'engagent sur des principes directeurs qui permettront de définir des priorités majeures en matière de respect de l'environnement, d'évaluer les progrès réalisés par ses membres et d'impliquer les équipes.

Les activités de soins sont réglementées et encadrées par le ministère de la santé. Leur évaluation est assurée notamment par la démarche de certification de la Haute Autorité de Santé.

Les établissements de santé peuvent s'inspirer des dispositions de la circulaire du Premier ministre du 3 décembre 2008, s'appliquant à l'administration et à ses services déconcentrés.

LES PRINCIPES DIRECTEURS

Principe directeur n°1

Évaluer objectivement notre performance en matière de Développement Durable.

Les fédérations s'engagent à quantifier leurs progrès en s'appuyant sur des indicateurs mesurables, opposables et évaluables concentrés dans **le Baromètre du développement durable dans les établissements de santé**, conçu par un comité de professionnels de santé, des fédérations hospitalières et du Ministère de la santé (Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (DHOS) Mission Nationale d'Appui à l'investissement (MAINH), Mission Nationale d'expertise et d'Audit Hospitalier (MEAH) – ces dernières missions seront intégrées dans la future agence nationale d'appui à la performance hospitalière (ANAP)) - de l'agence de l'environnement et de la maitrise de l'énergie (ADEME) et avec le concours d'élèves directeurs d'hôpital de l'École des Hautes Études en Santé Publique (EHESP).

Chaque année, les fédérations solliciteront les établissements pour qu'ils se soumettent au Baromètre, étant entendu que cette démarche reste sous la pleine volonté et responsabilité de chaque établissement.

Elles évalueront la pénétration de cette démarche par le taux de participation au baromètre et par l'amélioration progressive des établissements dans leurs pratiques.

Les établissements de santé et médico-sociaux peuvent également suivre la gestion de leurs actions éco-responsables à l'aide des indicateurs de l'éco-responsabilité mis en place par l'ADEME et intégrant des données quantitatives sur l'ensemble des thématiques couvertes par la présente convention. Le site de reporting www.administration-durable.gouv.fr est accessible aux établissements publics. Les autres établissements peuvent suivre les mêmes indicateurs (tableur Excel), dont la compilation et le reporting des résultats annuels seront réalisés par l'ADEME sous réserve de leur communication à cette dernière.

Principe directeur n°2

Intégrer les enjeux du Développement Durable dans les pratiques professionnelles des acteurs de santé

Il s'agit de prendre en compte les enjeux environnementaux, sociétaux et sociaux par la généralisation de la démarche d'éco-attitude, par le développement d'une offre de soins socialement responsable et par une démarche d'achats responsables.

Principe directeur n°3

Prendre en compte systématiquement les enjeux du Développement durable dans l'évaluation des projets et dans les processus de décisions.

La prise en compte des enjeux en amont des projets s'avère essentielle pour garantir leur faisabilité, être en mesure de démontrer aux parties prenantes la cohérence entre les engagements affichés et les décisions prises.

Principe directeur n°4

Amplifier les programmes de formation et les actions de sensibilisation aux enjeux et aux projets de Développement Durable.

La formation et la sensibilisation des personnels hospitaliers est un élément essentiel de la mise en place d'une démarche de management durable, sans elles les modifications de culture et de comportements seraient compromises. Ces formations, internes aux établissements ou externes, sont préconisées dans la circulaire relative aux orientations de formation nationales du ministère de la santé 2010 et sont formalisées dans les programmes de l'EHESP ou des organismes de formation continue (ANFH, IFORE, UNIFAF, par exemple). Elles ne doivent cependant pas

interférer avec la fonction centrale de ces personnels qu'est le soin et le développement personnel continu dans ce domaine.

Principe directeur n°5

Intégrer des critères de performance Développement Durable dans le management des établissements de santé pour franchir une nouvelle étape, diffuser et ancrer les objectifs de Développement Durable dans toutes les catégories professionnelles des établissements : médicales, paramédicales, médico-techniques et sociales, administratives et techniques.

Principe directeur n°6

Envisager le développement durable des établissements de santé au niveau de leur territoire d'installation et d'influence.

Parce que les établissements de santé sont ancrés dans les territoires, les fédérations et le ministère de la santé entendent mettre en œuvre ces principes de Développement Durable dans le cadre d'un dialogue renforcé avec les acteurs locaux. A ce titre, elles participent dans une approche de collaboration aux projets des territoires qui sont essentiels à leur dynamique ou qui présentent une forte synergie avec ses objectifs de Développement Durable.

En conséquence, il a été convenu et arrêté ce qui suit :

ARTICLE 1. OBJET

La présente « convention-cadre » a pour objet de définir le cadre général des relations entre les Parties ainsi que les conditions dans lesquelles elles ont décidé de travailler sur des projets reconnus d'intérêt commun.

Compte tenu des orientations et missions du MEEDDM et du ministère de la santé et des sports, des missions de l'ADEME, et de la démarche volontaire des établissements de santé, les Parties s'engagent à travailler ensemble principalement sur les domaines suivants :

1) Le management et le pilotage de la démarche développement durable ;
2) L'éco construction et la rénovation des bâtiments ;
3) La gestion optimisée des flux « eau » et « énergie » dans les bâtiments ;
4) La gestion des déchets ;
5) Le transport et le déplacement du personnel, des patients et des visiteurs;
6) La politique d'achat ;
7) La formation et la communication sur les enjeux du développement durable.

Ces critères sont les axes de progrès volontaristes engagés par les fédérations.

Les établissements de santé adhérents à cette convention-cadre sont ceux qui décident de mettre en œuvre volontairement les engagements de cette convention.

Dans chaque domaine de coopération, des critères prioritaires seront déterminés et suivis dans le cadre de cette convention au travers d'indicateurs (voir en annexe le tableau de suivi des indicateurs). Les objectifs précis (hypothèses hautes) sont définis à l'horizon 2011 avec une étape intermédiaire en 2010. Sont concernés par cette démarche tous les établissements qui s'engagent volontairement dans le processus d'évaluation basé sur le baromètre annuel et/ou les indicateurs de l'éco responsabilité cités au principe directeur n°1.

ARTICLE 2. DOMAINES DE COOPERATION

Suivant les domaines définis à l'article 1, les Parties s'engagent à coopérer pour parvenir à des réalisations concrètes selon les modalités définies ci-après:

Article 2.1 Le management et le pilotage de la démarche développement durable

Objectif :
Les établissements de santé s'engagent à intégrer le développement durable comme une composante de leur management et à réduire leur empreinte écologique.

Cet engagement se traduit par :

- Une inscription du Développement durable dans le projet d'établissement (PE) et/ou dans les contrats de pôles ;
- Une clarification des responsabilités concernant les questions liées au développement durable dans l'établissement ;

- La mise en place de programmes ou plans d'actions stratégiques en matière de développement durable (Agenda 21, chartes environnementales, certification ISO 14001, démarche HQE …) ;
- La formalisation et le suivi d'indicateurs mesurant les actions ayant un impact environnemental.

Critères de progrès
- % d'inscription du développement durable dans les PE et/ou contrats de pôle des établissements de santé ;
- % des établissements qui suivent l'impact environnemental de leurs activités par des indicateurs chiffrés.

Article 2.2 La gestion optimisée des flux d'eau et d'énergie des bâtiments

Objectifs : optimiser la gestion de l'eau et la gestion de l'énergie dans les bâtiments et développer le recours aux énergies renouvelables. Compte tenu des spécificités des activités de soins (permanence de fonctionnement des installations, sécurisation des équipements …), la maîtrise de la consommation énergétique ne concerne pas ici les plateaux techniques concourant aux soins tels que blocs opératoires, services d'imagerie médicale, laboratoires d'analyse … Ces activités sont incitées à maitriser leur dépense énergétique par le choix d'équipements moins énergivores, dans la mesure où l'offre existe et à service médical rendu équivalent (cf supra, chapitre achats).

2.2.1 : L'eau

La diminution de la consommation d'eau dans les établissements de santé est un objectif prioritaire. Elle ne doit cependant pas se faire au détriment de l'hygiène, qu'il s'agisse du lavage des mains et des surfaces ou de la prévention de la légionellose par soutirage régulier de l'eau des robinets peu utilisés. Les efforts portent principalement sur le changement de comportements des personnels hospitaliers et des patients ainsi qu'à la mise en place progressive d'équipements moins consommateurs.

Critères de progrès :
- % d'établissements qui réalisent un état des lieux précis et détaillé de leur consommation d'eau, avec des indicateurs de suivi ;
- % des établissements qui s'engagent à mettre en place des politiques de réduction de consommation d'eau par l'information et la sensibilisation du personnel ;
- % des établissements qui s'engagent à installer des équipements économiseurs d'eau.0

2.2.2 : l'énergie

La France a pris, dans le cadre de la Loi Grenelle, des engagements en terme de réduction des consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre. Les objectifs fixés sont notamment de réduire les consommations d'énergie du parc des bâtiments existants d'au moins 38 % à 2020.

Les établissements de santé représentent un patrimoine immobilier de plus de 60 millions de m².
Parce que la lutte contre le changement climatique et la maîtrise des consommations énergétiques constituent un enjeu majeur, les établissements de santé s'engagent à

contribuer aux engagements nationaux pris dans le cadre du Grenelle de l'environnement et à réduire de 20% d'ici 2012 la consommation énergétique des bâtiments afin de réduire leurs émissions de CO_2 liées à la consommation d'énergie.

Les établissements de santé s'engagent à :

- **S'agissant des bâtiments neufs :**
  - Intégrer des critères HQE dans 100% des bâtiments neufs ;
  - Tendre vers des objectifs de Très Haute Performance Energétique pour les bâtiments concernés par des activités tertiaires, tout en prenant acte des spécificités liées aux activités de soins.

- **S'agissant des bâtiments existants :**
  - Réaliser des audits énergétiques des bâtiments pour connaitre la consommation d'énergie par m², avec intégration systématique dans le cahier des charges d'une analyse des possibilités de recours aux énergies renouvelables ;
  - Engager des actions de rénovation énergétique des bâtiments, au fur et à mesure des actions de rénovation lourde des bâtiments existants.

- **S'agissant des énergies renouvelables :**
  - Poursuivre et favoriser dans la mesure du possible le recours aux énergies renouvelables lors de constructions neuves, de rénovations lourdes des bâtiments ou de remplacement d'installations thermiques en regard des possibilités techniques et économiques (solaire, bois, géothermie…).

Afin d'accompagner les établissements de santé dans ces initiatives, l'ADEME s'engage à :

- Partager ses connaissances sur les bonnes pratiques environnementales liées à la gestion environnementale des sites immobiliers ;
- Apporter des conseils dans les domaines de la construction et la rénovation de bâtiments, les sites et sols pollués avant achat de foncier, les énergies renouvelables en donnant notamment un avis critique sur les prestations de diagnostics énergétiques ;
- Apporter des conseils pour les études de faisabilité et lors de la réalisation d'opérations pilotes notamment pour les énergies renouvelables ;
- Conseiller les établissements de santé en matière d'aides et de financements pour ses projets, et de faire connaître les possibilités de soutien financier données au travers du Fonds Chaleur.

Critères de progrès

- % d'établissements qui s'engagent à mettre en place un suivi de leur consommation énergétique et des actions pour la diminuer ;
- Réduction de 20% de la consommation d'énergie dans les bâtiments du tertiaire et du résidentiel des établissements de santé ;
- Réduction de 20 % d'émissions de CO_2 des bâtiments du tertiaire et résidentiel des établissements de santé ;
- % d'établissements qui réalisent des bilans ou audits énergétiques ;
- Nombre et m² des bâtiments neufs intégrant des cibles HQE (notamment dans le bilan Hôpital 2012) et le recours aux énergies renouvelables.

En ce qui concerne la réduction des gaz à effet de serre, l'ADEME propose d'utiliser la méthode Bilan Carbone® :

Cette méthode permet à toute activité d'évaluer son impact « effet de serre » en établissant un bilan des quantités de gaz à effet de serre (GES) émises pour assurer son fonctionnement. Les établissements de santé et établissements médico-sociaux peuvent utiliser cette méthode pour établir leur bilan des émissions, préalable indispensable avant tout arbitrage sur les actions de réduction des gaz à effet de serre à mettre en œuvre.

L'ADEME s'engage à proposer des cahiers des charges type pour la réalisation de Bilan Carbone® et à conseiller les établissements dans le suivi de ces diagnostics effet de serre grâce à son réseau des délégations régionales. A l'initiative des fédérations, elle pourra accompagner l'établissement d'un guide sectoriel sur le Bilan Carbone® dans le milieu hospitalier qui inclura la mutualisation des bonnes pratiques du secteur.

Pour réaliser le diagnostic Bilan Carbone®, les établissements pourront faire appel à un des bureaux d'études formés à la méthode ou envisager de former leur propre référent. Les salariés des structures privées peuvent s'inscrire aux modules de formation proposés par l'ADEME ; les agents de la fonction publique hospitalière peuvent être formés via l'IFORE.

Article 2.3 La gestion des déchets

Objectifs : Mettre en place une démarche globale de réduction à la source, de tri, et d'optimisation de la valorisation des déchets produits par les établissements de santé. L'exemplarité dans la filière de recueil et traitement des déchets de soins (DASRI) est liée au respect de la réglementation abondante existant depuis 1975.
S'agissant des déchets assimilables aux ordures ménagères (DAOM) et de certaines catégories de déchets d'activités de soins, les établissements de santé s'engagent à en améliorer le tri, le recyclage et la valorisation et d'en diminuer la quantité produite.
Améliorer le traitement des effluents liquides et gazeux. S'agissant en particulier des effluents liquides, les hôpitaux sont susceptibles de rejeter des effluents de nature spécifique, par rapport à ceux que les stations de traitement des eaux usées urbaines traitent habituellement. Il convient donc en premier lieu de mieux caractériser ces effluents et la gestion qui en est faite dans les établissements. Dans un second temps, la faisabilité d'un plan de bonne gestion sera étudiée au regard des exigences en matière de rejet des eaux vers les stations de traitement des eaux usées, et/ou dans le milieu aquatique récepteur.

Les établissements de santé s'engagent à :

- Informer et former les acteurs à la réglementation existante ;
- Réaliser des diagnostics déchets sur les différents types de sites ;
- Recenser les bonnes pratiques existantes ;
- Généraliser les bonnes pratiques sur l'ensemble des typologies de sites ;
- Mettre en place un reporting permettant de mesurer la performance ;
- Sensibiliser les personnels de santé et les services médico-techniques à la récupération à la source des déchets toxiques et des médicaments non utilisés ;
- Réaliser sous deux ans un bilan de la gestion des effluents liquides dans l'établissement et identifier les risques éventuels engendrés pour le fonctionnement des outils collectifs de traitement des eaux usées ou le milieu aquatique ;
- Sur la base de ce bilan, étudier la faisabilité d'un plan de gestion des effluents liquides ;
- Communiquer largement auprès des hôpitaux sur l'utilisation de lessives sans phosphates pour les activités de blanchisserie et de vaisselle (engagement du

Grenelle de l'environnement d'interdire l'utilisation des phosphates dans tous les produits lessiviels d'ici 2012) : encourager les hôpitaux à anticiper l'échéance de 2012 ;
- Accepter, dans le principe, de participer aux travaux du plan national sur les résidus médicamenteux co-piloté par le Ministère de la santé et des sports et le MEEDDM dans le cadre du 2ème plan national santé environnement ;
- Traiter leurs effluents gazeux.

Afin d'accompagner les établissements de santé dans ces initiatives, le MEEDDM et l'ADEME s'engagent à :
- Partager les connaissances sur les bonnes pratiques environnementales liées à la gestion des déchets ;
- Apporter des conseils, notamment dans le cadre de l'élaboration de diagnostics et la formalisation de cahiers des charges ;
- Accompagner les établissements de santé pour diffuser les bonnes pratiques et former les personnels hospitaliers ;
- Conseiller les établissements de santé en matière d'aides et de financements pour leurs projets ;
- Développer les connaissances concernant les effluents liquides des établissements de soins (présence de contaminants, flux, possibilités de traitement et de gestion au sens large) au travers d'études scientifiques et techniques qui associeront des établissements volontaires.

Critères de progrès
- % d'établissements qui organisent une collecte sélective des déchets recyclables ;
- % d'établissements qui mettent en place des filières de tri et de valorisation pour, au minimum, le papier, le verre, le plastique, les piles et les ampoules ;
- % des établissements ayant réalisé un diagnostic de la gestion de leurs effluents liquides ;
- % d'établissements qui traitent leurs effluents gazeux ;
- % des établissements utilisant des lessives sans phosphates.

Article 2.4 Le transport et les déplacements du personnel, des patients et des visiteurs

Objectif : Réduction des émissions de gaz à effet de serre liées aux transports d'ici à 2012

Les établissements de santé s'engagent à faire évoluer de façon substantielle leurs modes de transport – salariés, patients et visiteurs - de façon à accélérer la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Pour cela, ils s'engagent à :
- Intégrer dans leur flotte des véhicules propres et économes ou, a minima, éligibles au « bonus écologique » (plafond de 130 g de CO_2/km), sauf nécessités de service ;
- Favoriser le recours aux transports en commun pour leur personnel et les visiteurs ;
- Mettre en place des Plans de Déplacement d'Établissement ;
- Proposer et encourager des mécanismes de covoiturage ;
- Etablir des conventions avec la société de transports en commun et à proposer des tarifs préférentiels ;

- Proposer des formations à l'éco-conduite aux personnels utilisant un véhicule (ambulanciers, services techniques, transports internes …).

Afin d'accompagner les établissements de santé dans ces initiatives, le MEEDDM et l'ADEME s'engagent à :

- Aider les établissements de santé à étudier les modalités et la mise en place de mesures d'aides directes ou indirectes pour compenser partiellement le surcoût lié à l'investissement dans les véhicules propres et économes ou à bonus écologique.

Critères de progrès

- % et nombre d'établissements qui mettent en place un PDE ;
- % d'agents formés à l'éco-conduite (parmi les transports internes et fonctions logistiques) ;
- Augmentation de la flotte de véhicules propres et économes, éligibles au bonus écologique.

Article 2.5 : La politique d'achat

Les établissements de santé, par le volume et la diversité de leurs achats peuvent avoir un impact important et un effet d'entrainement dans de nombreuses filières professionnelles. Ils s'engagent par la présente à intégrer des critères environnementaux, sociaux ou sociétaux dans le choix des produits et services qu'ils achètent.

Objectif : Intégrer quand cela est possible des critères de développement durable dans les procédures d'achat des établissements de santé.

Cette démarche vise à intégrer progressivement des critères de développement durable dans les appels d'offre et le choix des fournisseurs, en fonction de la maturité du marché et des orientations définies par les établissements de santé et dans le respect des impératifs de qualité et de sécurité des soins.
Ces critères peuvent intervenir à tous les stades des appels d'offres et concernent, en première phase, les achats n'intervenant pas directement dans les soins au patient et n'impactant pas la sécurité sanitaire pour ces derniers.

La formation des acheteurs et prescripteurs à une meilleure compréhension et appropriation des enjeux du Développement Durable dans leur métier et leurs décisions d'achats constitue un levier essentiel à l'atteinte des objectifs.

Les établissements de santé s'engagent à :

- Informer et sensibiliser les prescripteurs internes sur l'offre achat responsable de manière lisible et compréhensible ;
- Informer et inciter les fournisseurs du secteur hospitalier à s'engager dans cette démarche et à leur proposer des produits et services éco-conçus, éco- ou socialement responsables ;
- Informer et encourager les centrales d'achats à intégrer dans le choix de leurs fournisseurs le respect de critères éco et socialement responsables, ainsi que la notion de « coût global » ;

- Dématérialiser les procédures et les actes (facturation, achat, approvisionnements, …) ;
- Former leurs acheteurs aux achats responsables afin qu'ils intègrent des critères de Développement durable dans leur activité. Les critères auxquels les acheteurs recourent dans les décisions d'achat doivent se référer, quand cela est possible, aux normes et labels officiels en vigueur (écolabels officiels NF-Environnement et Ecolabel Européen, labels de l'agriculture biologiques, labels du commerce équitable).

Pour les achats « hors métier » :

- Engager une réduction des emballages et un partage de la responsabilité avec les fabricants quant à l'élimination des emballages ;
- Engager une réflexion sur le recours à l'usage unique, sans toutefois mettre en cause les acquis en matière d'hygiène des soins et de réduction des infections nosocomiales.

Afin d'accompagner les établissements de santé dans ces initiatives, le MEEDDM et l'ADEME s'engagent à :

- Tenir informés et faire bénéficier les établissements de santé des méthodologies et outils développés à destination des acteurs publics et privés en matière d'achats responsables et à proposer des formations ou modules de formation pour les acheteurs.

Critères de progrès

- % d'établissements de santé qui intègrent des critères développement durable dans leurs appels d'offres ;
- % d'établissements qui effectuent des achats auprès du secteur adapté ou protégé ;
- % d'établissements qui mettent en place une stratégie d'achat pour réduire les emballages sur les produits n'intervenant pas dans les actes de soins ;
- % d'établissements qui forment leurs acheteurs aux achats responsables ;
- % d'établissements qui interdisent des matériaux de construction et décoration qui contiennent des substances CMR1 et CMR2, voire certaines substances CMR3 selon les recommandations sur 2ème plan national santé environnement.

Article 2.6 La communication et la formation sur les enjeux du Développement Durable

Objectif : promouvoir la démarche de Développement Durable et sensibiliser en interne comme en externe les parties prenantes à cette démarche inscrite dans la stratégie des établissements de santé.

En effet, les établissements de santé considèrent leur apport au Développement durable comme le prolongement de leur contribution à l'intérêt général et au service public. Leur engagement se traduit par la promotion d'une pédagogie du Développement durable ayant pour cible aussi bien leur personnel que les patients et leur famille, les fournisseurs ou encore les partenaires.

Les établissements de santé capitalisent sur le potentiel que représentent leur personnel, les patients et leur ancrage territorial :

- 855 000 personnes employées dans le secteur public, 187 000 dans le privé non lucratif. L'hôpital étant souvent le premier employeur local ;

- 77% des français déclarent être allés dans un hôpital au cours des douze derniers mois ;
- Près de 4 000 établissements sur tout le territoire, constituant un maillage territorial fort.

Les établissements de santé s'engagent à :

- Relayer toutes les informations et recommandations formulées par les fédérations hospitalières concernant le développement durable ;
- Déployer des actions pédagogiques en faveur du développement durable via des actions de sensibilisation et de formation impliquant le personnel et les patients, les fournisseurs et/ou les partenaires intéressés ;
- Diffuser des messages sur le développement durable via les supports de communication disponibles ;
- Engager et développer des démarches d'éco-communication consistant à privilégier l'éco-conception des supports et outils de communication.

Afin d'accompagner les établissements de santé dans ces initiatives, le MEEDDM et l'ADEME s'engagent à :

- Collaborer avec les établissements de santé sur l'élaboration et la diffusion d'outils de communication sur le développement durable ;
- Mettre à disposition leurs outils pédagogiques pour d'éventuelles utilisations ;
- Autoriser les établissements de santé à utiliser les guides pédagogiques publiés par l'ADEME et adaptés au secteur hospitalier ;
- Intervenir dans des formations ou sensibilisations organisées à destination des personnels hospitaliers sur les enjeux environnementaux et, le cas échéant, participer à des groupes de travail thématiques organisés au sein des établissements hospitaliers, des régions ou par les fédérations ;
- Aider les établissements de santé à concevoir et diffuser une communication responsable.

Critères de progrès

- % d'établissements qui sensibilisent les patients et leur famille à leur rôle dans la démarche éco-responsable poursuivie par l'établissement, via les supports d'information existants (livret d'accueil, site internet, réseau de TV interne …) ;
- % d'établissements qui informent leur personnel des enjeux du développement durable ;
- % d'établissements qui forment leur personnel à de nouveaux comportements permettant d'atteindre les objectifs de leur stratégie développement durable ;
- % d'actions de communication des établissements de santé qui sont éco-conçues.

ARTICLE 3. MISE EN ŒUVRE DE LA CONVENTION CADRE

Article 3.1 Gestion des projets

Pour chacun des domaines de collaboration déclinés à l'article 2, des actions pourront être proposées et initiées tout au long de la durée de la Convention Cadre.

Chaque action prévue au niveau national, qui résultera des contacts entre les équipes du MEEDDM, du MSS, de l'ADEME et des fédérations hospitalières, sera formalisée par une fiche projet. Si l'ADEME apporte son concours financier à l'action envisagée, une convention d'application sera conclue entre les Parties. Les demandes d'aides financières aux projets seront instruites au cas par cas dans le respect des règles générales de l'ADEME.

En parallèle et afin d'en assurer le prolongement et la cohérence dans les établissements, les Parties se chargent de relayer cet accord au niveau régional :

- Le Ministère de la Santé et des Sports, éventuellement par l'intermédiaire des ARH (futures ARS agences régionales de santé), si elles le souhaitent ;
- Le MEEDDM auprès de ses représentations en région ;
- L'ADEME auprès de ses délégations ;
- Les fédérations auprès de leurs Délégués Régionaux et de leurs adhérents.

Article 3.2 Pilotage et suivi de la Convention Cadre

La collaboration entre les parties se réalisera essentiellement par la tenue de réunions de travail et de fréquents échanges mutuels d'information.

Afin de suivre la réalisation des actions initiées à partir des domaines de collaboration visés à l'article 2 et, d'une manière générale, de favoriser et coordonner les échanges, les personnes suivantes sont chargées de veiller à la bonne mise en place et au suivi de la Convention Cadre :

- Pour le MEEDDM : Brigitte ARNOULD, chargée de mission, Commissariat Général au Développement Durable ;
- Pour le Ministère de la Santé : Chantal MAES, chargée de mission, Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins, sous direction de la qualité et du fonctionnement des établissements de santé ;
- Pour l'ADEME : Raphaël GUASTAVI, chargé de mission, Département Acteurs Publics, Direction Clients ;
- Pour la FHF : Marie-Christine BURNIER, directeur d'hôpital chargée du Développement durable ;
- Pour la FEHAP : Stéphanie ROUSVAL, Directeur Adjoint du Secteur Sanitaire. Pôle Santé Social.

Un comité de pilotage qui réunira les principaux responsables des thématiques abordées sera constitué et se réunira une fois par an. Il examinera la synthèse des réponses apportées au Baromètre du développement durable en établissement de santé et fera évoluer ce questionnaire en fonction de l'avancée de la présente convention.

Un compte-rendu de ces réunions sera établi alternativement par chacune des Parties et adressé aux autres Parties. Ce compte rendu comportera notamment un bilan de la Convention Cadre sur la période donnée ainsi que les fiches projets correspondantes.

Il pourra définir des actions de communication à organiser autour des résultats obtenus.
Par ailleurs, à l'occasion des journées « Manager le développement durable en établissement de santé » un séminaire d'échanges d'informations réunissant l'ensemble des responsables des projets communs du MEEDDM, de l'ADEME, du Ministère de la santé et des fédérations pourra se tenir, pour rendre compte des réussites et des difficultés rencontrées ainsi que de leurs origines.

Article 3.3 Concours financier de l'ADEME

De façon générale, l'appui des délégations régionales de l'ADEME aux établissements de santé dans la mise en œuvre d'actions entrant dans le cadre du présent accord cadre se fera dans la limite des moyens disponibles et dans le cadre d'un accord préalable permettant la prédéfinition des actions conduites à l'échelle régionale.

Des aides financières peuvent être accordées au cas par cas. Il conviendra de contacter la délégation régionale concernée avant toute demande d'aide. Les aides financières apportées par l'ADEME sont conformes aux modalités générales d'attribution des aides définies par son Conseil d'Administration ; elles respectent, en particulier, les règles de l'encadrement communautaire des aides d'État.

Il est rappelé que les opérations faisant l'objet d'obligations réglementaires ne peuvent pas être aidées financièrement par l'ADEME.

Les systèmes d'aides de l'ADEME sont présentés de façon synthétique en annexe.

ARTICLE 4. DUREE DE LA CONVENTION CADRE

La Convention Cadre est conclue pour une **durée de 3 ans** à compter de sa date de signature par les Parties.
Toutefois, ses dispositions resteront en vigueur jusqu'au terme de la dernière des actions menées dans le cadre de la Convention Cadre.

Une évaluation annuelle de l'ensemble des actions menées dans le cadre de la Convention Cadre sera réalisée (à la date anniversaire de la signature de la présente convention) et transmise aux différentes parties.

A l'issue de la durée de 3 ans, un bilan final des actions entreprises et de leurs résultats sera établi. La convention cadre sera évaluée au regard des objectifs de résultats affichés.

ARTICLE 5. ETENDUE DE LA CONVENTION CADRE

La convention cadre peut être étendue par avenant à de nouveaux organismes œuvrant dans le domaine de la santé. Elle peut également évoluer par l'élargissement des champs traités et par la mise en place de nouveaux indicateurs.

ARTICLE 6. COMMUNICATION AUTOUR DE LA CONVENTION CADRE

1. Les Parties s'engagent à communiquer sur la Convention Cadre ainsi que sur les actions de sensibilisation et d'information qui en découlent par le biais de communiqués de presse réguliers qui seront réalisés en commun.

2. Chacune des Parties s'engage à informer les autres Parties préalablement à la mise en œuvre de toute action de communication liée aux actions conduites en commun dans le cadre de la Convention Cadre. Dans leur communication propre relative aux sujets traités en commun, quelle qu'en soit la forme, les Parties s'engagent à respecter les axes de communication et les messages principaux définis conjointement.

3. Chacune des Parties s'engage à faire figurer le nom et le logotype des autres Parties, dans le respect de la charte graphique applicable à chacune des Parties, dans toutes les publicités ou publications d'information résultant effectivement de leur collaboration dans le cadre de la Convention Cadre.
   A ce titre, chacune des Parties s'engage à remettre aux autres Parties la charte graphique de son nom et de son logotype, à la signature de la Convention Cadre.

ARTICLE 7. PIECES CONTRACTUELLES

La Convention Cadre est constituée des pièces suivantes, énumérées ci-après :
les présentes dispositions,

- L'annexe 1 : le baromètre du développement durable en établissement de santé, propriété de la société PG Promotion. Edition 2009, remise à jour annuellement et complétée en fonction des évolutions de cette convention ;
- L'annexe 2 : le tableau de suivi des indicateurs ;
- L'annexe 3 : répartition des établissements de santé en France ;
- L'annexe 4 : liste des délégations régionales de la FHF, de la FEHAP, de l'ADEME et des ARS ;
- L'annexe 5 : le système d'aides de l'ADEME.

Fait à Paris, le 27 octobre 2009
En 6 exemplaires originaux.

Pour le MEEDDM	**Pour le Ministère de la Santé et des Sports**	**Pour le Secrétariat d'Etat à l'Ecologie**	**Pour l'ADEME**
Le Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer	La Ministre de la santé et des sports	La Secrétaire d'Etat à l'Ecologie	Le secrétaire général
Jean-Louis BORLOO	Roselyne BACHELOT - NARQUIN	Chantal JOUANNO	Xavier LEFORT

Pour la FHF	**Pour la FEHAP**
Le Président	Le Directeur Général
Jean LEONETTI	Yves-Jean DUPUIS

Annexe 4 : Extrait du journal Passerelles, n°79, janvier 2016

Les 6 orientations stratégiques

1 Offrir au patient la meilleure prise en charge dans un environnement de formation, de recherche et d'innovation en santé

En partenariat avec l'université de Bordeaux, le CHU de Bordeaux a pour projet de définir une politique commune et de faire converger les objectifs de recherche en santé du site hospitalo-universitaire de Bordeaux pour améliorer les capacités à faire, à accompagner et évaluer l'innovation. La mise en œuvre de cette politique passe par la mise en synergie des dispositifs d'appui et des investissements et par l'amélioration de la visibilité de l'activité de recherche du site hospitalo-universitaire.

Le CHU a également pour objectif d'une part de proposer aux professionnels de santé des dispositifs de formation initiale et continue adaptés et innovants, s'appuyant notamment sur la mise en place d'une plateforme de simulation en santé et de e-learning commune avec l'université de Bordeaux, d'autre part d'encourager les dispositifs de détection, d'incitation et de formation des personnels à la recherche afin d'identifier au plus tôt les potentiels de carrière dans ce domaine.

Enfin, le CHU s'inscrit dans une approche territoriale renforcée de la recherche afin de se positionner comme animateur de la stratégie de recherche au niveau territorial et régional dans le cadre du futur groupement hospitalier de territoire en Gironde ainsi qu'avec les autres CHU de la grande région Aquitaine – Limousin – Poitou-Charentes.

2 Structurer l'offre de soins et les plateaux techniques du CHU, avec l'objectif d'une spécialisation thématique accrue des sites

Dans la continuité des actions engagées depuis plusieurs années, le CHU de Bordeaux a pour ambition, sur les 5 prochaines années, de mettre en œuvre plusieurs opérations majeures de restructuration de ses filières de soins et de ses plateaux médico-techniques. Ces opérations vont progressivement modifier la configuration des 3 groupes hospitaliers du CHU ; elles viseront notamment :

- la restructuration et modernisation de plusieurs activités cliniques du CHU en lien avec l'évolution du site de Saint-André, le renforcement de la visibilité des activités de cancérologie et la reconfiguration de l'hématologie clinique, la réorganisation des activités d'urgences et de réanimation (adultes et enfants) du groupe hospitalier Pellegrin, la remise aux normes de l'EHPAD de Lormont.
- la réorganisation des filières d'urgences et de post-urgences du CHU, pour améliorer la fluidité des prises en charge des patients.
- l'augmentation et la modernisation du potentiel de soins et de formation en odontologie.
- la définition d'une organisation renforcée des activités de soins palliatifs sur l'ensemble des sites.
- l'adaptation de l'imagerie médicale en fonction de l'évolution des sites et les flux de patients,
- la centralisation et l'automatisation des plateaux techniques de biologie et de pharmacie.

3 Définir et mettre en œuvre une politique ambitieuse de développement des alternatives à l'hospitalisation et de suppression concomitante de lits d'hospitalisation complète

Le développement des prises en charge ambulatoires médicales et chirurgicales, conjugué à la diminution des durées de séjour en hospitalisation complète, impose au CHU de mener une réflexion sur l'évolution des conditions d'accueil et d'hébergement proposées aux patients, en optimisant leurs circuits de soins et leurs parcours ainsi qu'en organisant une offre d'hôtel hospitalier à proximité de ses services.

Quelques exemples d'investissements nouveaux prévus sur la période 2016/2020

- L'extension des urgences et la restructuration des blocs, de la salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI) et de la réanimation de l'hôpital des Enfants (GH Pellegrin) ;
- La restructuration des urgences adultes (GH Pellegrin) ;
- L'extension de l'odontologie – phase 1 (GH Saint-André) ;
- La centralisation des pharmacies à usage intérieur, avec robotisation de la préparation des chimiothérapies (GH Sud) ;
- Le regroupement de l'hématologie-oncologie-pneumologie-réanimation médicale dans un nouveau bâtiment à construire (GH Sud).

4 Redéfinir le rôle du CHU dans les parcours de soins en coopération avec les partenaires de proximité comme de la grande région

Le CHU de Bordeaux a pour objectif de se positionner en animateur de la réflexion sur l'organisation territoriale des soins avec ses partenaires, dans le cadre du futur groupement hospitalier de territoire. Il veut initier le développement et le déploiement des outils nécessaires à une vraie médecine de parcours qui place le patient au cœur de cette organisation, qu'il s'agisse de disposer d'un système d'information partagé voire convergent, de développer la télémédecine ou encore de mettre en place de nouveaux métiers de coordination des parcours et des soins. En outre, le CHU a pour projet de structurer et de renforcer son offre de promotion et d'éducation à la santé grâce à la mise en place de la fédération « Promotion de la santé » et à la création d'un centre ressources régional sur ce thème.

5 Améliorer la qualité du service rendu aux usagers et aux correspondants

Le CHU de Bordeaux a pour projet d'améliorer le confort et les conditions de la prise en charge des patients dans ses services, notamment :

- en renforçant les outils de communication avec les patients et les correspondants de ville,
- en facilitant l'accès aux sites et en agissant pour réduire les délais d'attente,
- en améliorant les modalités d'accueil et de soins des personnes vulnérables du fait de situation de handicap ou de précarité,
- en développant une offre de restauration mieux adaptée aux besoins des personnes malades et des professionnels,
- en assurant la mise à niveau et la modernisation des infrastructures hôtelières de ses services d'hospitalisation,
- en confortant la place des usagers et des associations dans la gouvernance de l'établissement et dans la conduite de ses projets,
- en contribuant à l'humanisation de l'hôpital par des actions culturelles.

6 Accompagner les professionnels médicaux et non-médicaux de l'établissement dans le cadre des changements liés à l'exigence de performance et aux restructurations.

Dans le contexte actuel de mutation continue du système de santé, le CHU de Bordeaux doit s'organiser pour accompagner ses professionnels, de façon à les mettre dans les meilleures conditions pour faire face aux changements de pratiques et d'organisations liés à l'évolution des modes de prise en charge des patients et au renforcement des exigences de performance dans le fonctionnement quotidien de l'hôpital.
Pour renforcer le sentiment d'appartenance à l'institution et l'adhésion de ses personnels à son projet, l'établissement favorisera le recrutement et la fidélisation des praticiens dès l'internat en mettant en place un suivi individualisé par discipline et en organisant la gestion des parcours professionnels au niveau du territoire, confortera le positionnement des managers médicaux et non médicaux pour les aider à mieux accompagner leurs équipes dans un contexte de changement, systématisera les dispositifs de coordination des organisations entre médecins et soignants au sein des services, pour une meilleure qualité de service rendu au patient, enfin, organisera au niveau institutionnel l'accompagnement des projets de réorganisations d'activités induits par la modernisation des sites et des plateaux techniques.

Complétant l'orientation n°6, un programme social transversal a été défini.

Ce programme, qui concerne autant les professionnels médecins que non médecins, repose sur 3 objectifs fondamentaux :

- l'amélioration des conditions de travail de tous ;
- le développement du maintien dans l'emploi ;
- le développement des compétences.

3

Ces orientations stratégiques du projet d'établissement 2016/2020 et leur déclinaison en plans d'actions constituent la feuille de route des professionnels du CHU de Bordeaux pour les 5 prochaines années. La forte mobilisation autour de la définition et la rédaction de ce projet doit se poursuivre en 2016 dans la rédaction des projets de pôle. La mise en place d'un dispositif de suivi rapproché et continu de l'avancement du projet d'établissement, en interaction avec les pôles et les managers médicaux et non médicaux du CHU, est d'ores et déjà engagée.

Pr Mathieu Molimard,
Chef du service de pharmacologie médicale
Virginie Valentin, Secrétaire générale,
directeur de la stratégie, coopération
et développement durable

Annexe 5 : Extrait du protocole de l'HAS sur la sclérose en plaques, septembre 2006

HAS

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

GUIDE – AFFECTION DE LONGUE DURÉE

Sclérose en plaques

Septembre 2006

Méthode de travail

Pour élaborer un guide médecin, la Haute Autorité de Santé (HAS) se fonde sur les données scientifiques les plus récentes validées par les professionnels dans le cadre soit de recommandations pour la pratique clinique (RPC), soit de conférences de consensus (CDC). Lorsque de telles données sont indisponibles ou insuffisantes, elles sont complétées par des avis d'experts.

Pour la prise en charge de patients atteints de SEP, le guide médecin s'appuie essentiellement sur la CDC de la Fédération française de neurologie de 2001 et les recommandations anglaises du National Institute for Clinical Excellence (NICE) de 2004.

Le Livre Blanc édité à l'occasion des états généraux de la SEP tenus le 28 avril 2006 a également été pris en compte.

3.4 Traitements pharmacologiques[1]

Traitements à visée étiologique

Traitement des poussées

- Méthylprednisolone intraveineuse (MP-IV) habituellement 1 g/j pendant 3 à 5 jours :
  - effets secondaires si traitement *per os* plutôt que IV ;
  - réduit la durée et l'intensité des poussées ;
  - aucune étude ne valide le recours à un relais *per os*.
- Pas d'effet démontré des corticoïdes dans la prévention des poussées ni d'influence sur le pronostic à moyen et long termes.
- Les poussées paucisymptomatiques ou très rapidement régressives peuvent ne pas être traitées.

Traitements de fond

- C'est avant tout dans les formes de SEP-RR et au début des phases progressives de SEP-SP qu'un effet des traitements de fond a été mis en évidence.
- Les interférons (IFN) bêta et l'acétate de glatiramère bénéficient d'une AMM dans les SEP-RR.
- Aucune étude n'a montré qu'un traitement par IFN modifie le délai d'apparition de la phase secondairement progressive.

SEP-RR

- Le traitement doit être instauré et renouvelé par un neurologue dans le respect des conditions indiquées dans l'AMM et après vérification de l'absence de contre-indications.
- *3 interférons bêta* disponibles, selon des modalités d'administration différentes.
- Résultats :
  - diminution d'environ 30 % de la fréquence des poussées ;
  - réduction de 50 à 70 % du nombre de lésions visibles à l'IRM ;
  - retard de quelques mois de la progression du handicap moteur lié aux poussées.
- *Acétate de glatiramère* (20 mg/j par voie sous-cutanée) :
  - dispose également d'une AMM en traitement de 1re intention ;
  - traitement de choix pour des patients présentant une intolérance majeure à l'IFN ou des contre-indications à ce produit (épilepsie mal contrôlée, hypersensibilité aux IFN).
- *Azathioprine* : hors AMM, initialisation de traitement non indiquée mais poursuite d'un traitement déjà instauré, sous couvert d'une surveillance de l'hémogramme (au moins tous les 3 mois) chez des patients traités depuis plusieurs années dont la maladie est quiescente (effet oncogène).

Formes agressives

- *Elsep® (mitoxantrone)* 12 mg/m^2 IV (sans dépasser 20 mg/perfusion) par mois pendant 6 mois.
- Réduit le nombre de poussées, le niveau de handicap résiduel et le nombre des lésions IRM, efficacité à moyen et long termes inconnue.
- Toxicité hématologique et cardiaque imposant une surveillance de l'hémogramme selon une périodicité précise au cours du traitement,1 mois après son arrêt puis au minimum tous les 3 mois pendant 5 ans (cf. RCP) + surveillance cardiaque incluant ECG et échographie cardiaque systématiques avant le traitement, échographie systématiquement refaite à la fin du traitement puis tous les ans pendant 5 ans, complétée en cas d'anomalie par scintigraphie cardiaque avec mesure de la fraction d'éjection systolique (FEVG) au minimum en début et fin de traitement.
- Contraception nécessaire comme pour les autres traitements de fond, surveillance des bêta-HCG au démarrage du traitement et en cas de doute sur une grossesse au cours de celui-ci.
- Dose cumulative maximale autorisée : 72 mg/m^2 (toxicité à long terme inconnue).
- *Tysabri® (natalizumab)* a obtenu en juin 2006 une AMM en monothérapie limitée aux patients présentant une forme agressive malgré un traitement par interféron bêta ou dans les SEP-RR sévères d'évolution rapide, avec obligation de délivrer aux patients une carte d'alerte spéciale compte tenu des problèmes de sécurité (cf. RCP).

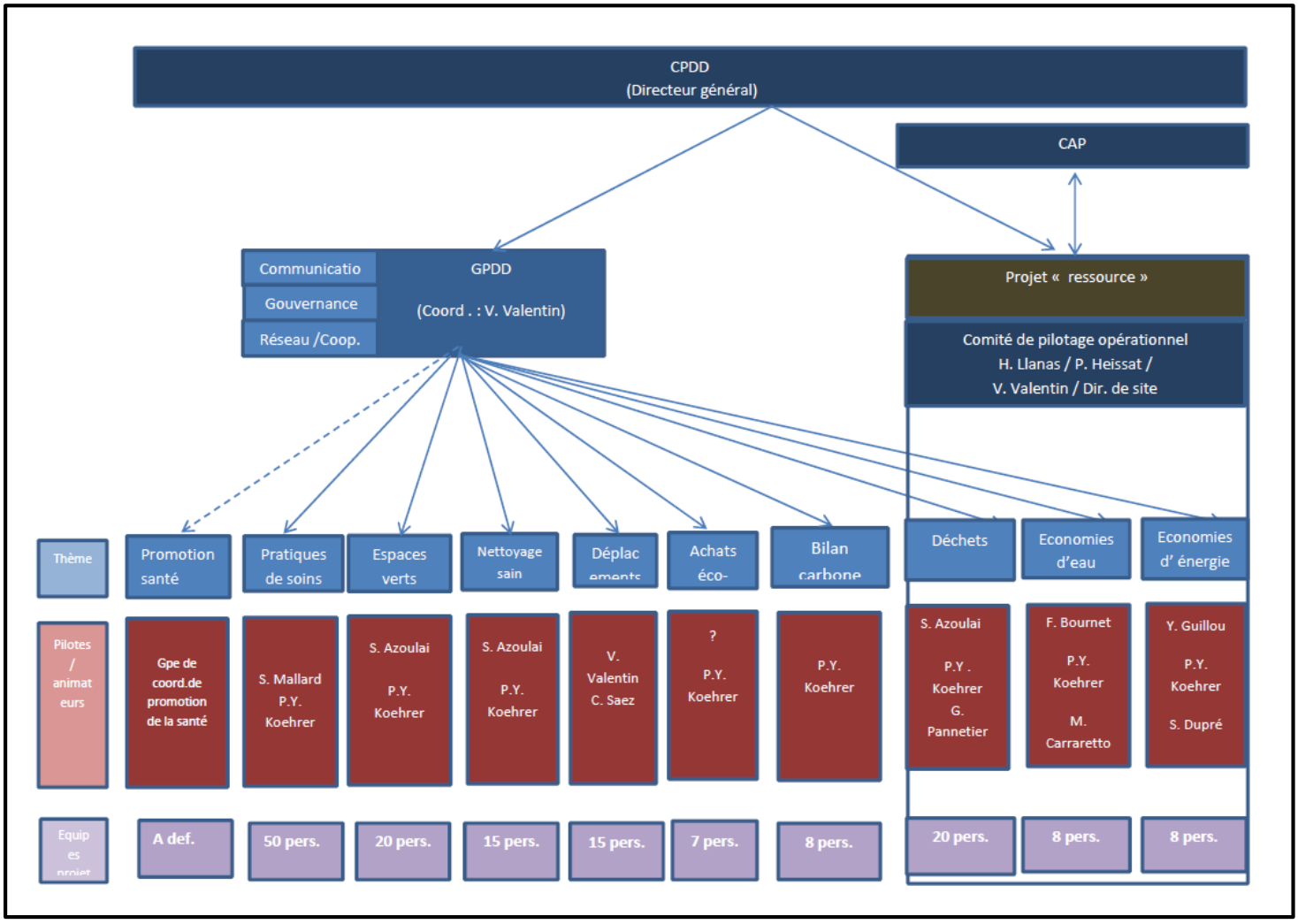
Formes progressives

- Essais thérapeutiques hétérogènes incluant le plus souvent les SEP-SP et les SEP-PP.
- En général, pas d'individualisation claire au sein des SEP-SP entre celles encore actives et celles qui ne le sont plus, distinction pourtant essentielle pour le traitement.

SEP-SP encore actives

- Les 3 mêmes interférons bêta disponibles, selon des modalités d'administration différentes.
- Dans les formes agressives de SEP-SP, *Elsep®* dispose également d'une AMM mais pas en traitement de 1re intention, avec des modalités d'administration et de surveillance identiques à celles décrites *supra* (cf. RCP).

SEP-SP non actives et SEP-PP

- Aucun traitement n'a fait la preuve d'une efficacité dans ces formes (physiopathologie probablement différente).

Annexe 6 : Organisation du développement durable au sein du CHU de Bordeaux