

École des Hautes Études en Sciences Sociales

Groupe de Sociologie Pragmatique et Réflexive

131 boulevard Saint-Michel, 75005 Paris

**Processus d'alerte et dispositifs d'expertise
dans les dossiers sanitaires et environnementaux
Expérimentation d'un observatoire informatisé
de veille sociologique à partir du cas des pesticides**

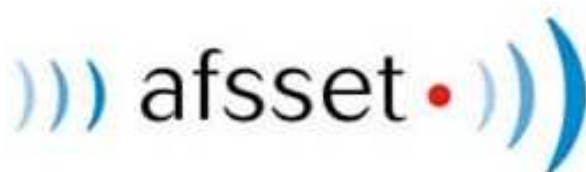
RAPPORT FINAL DE L'ETUDE PILOTE

Anne Bertrand, Francis Chateauraynaud et Didier Torny (GSPR)

**Avec la participation de Jean-Pierre Charriau et de Bernard Gomel
(association Doxa)**

Octobre 2007

Convention AFSSET – GSPR/EHESS du 1^{er} mai 2006



Agence Française de Sécurité Sanitaire
de l'Environnement et du Travail



Table des matières

PESTICIDES, ENVIRONNEMENT ET SANTE : EVOLUTIONS RECENTES D'UN DOSSIER COMPLEXE	5
1. Les pesticides ne sont pas des produits phytosanitaires !	9
1.1. Une différenciation sémantique très nette	9
1.2. Des acteurs et des mots	12
1.3. Quand les substances s'autonomisent	16
2. Une politique d'usage contrôlé	19
2.1. Encadrer des applications nécessaires	19
2.2. Sur le terrain : l'encouragement des bonnes pratiques	22
2.3. « Révélation » sur une gestion similaire à celle de l'amiante	24
2.4. Un effet inattendu des procédures d'homologation : l'illégalité du purin d'ortie	28
Vers un compromis réglementaire : les préparations naturelles peu préoccupantes	32
L'affaire du purin d'ortie était-elle imprévue et imprévisible ?	33
2.5. Une configuration générale porteuse d'une lente reconfiguration du dossier	35
3. Des dommages environnementaux au « désastre sanitaire »	37
3.1. Les « victimes collatérales » entre l'environnement et la santé	38
Quand les abeilles pollinisent le dossier	39
3.2. Multiplication des reconnaissances de liens entre pesticides et maladies humaines	43
Le passage par les maladies professionnelles	45
La maladie de Parkinson : un cas exemplaire	48
3.3. Les pesticides aux Antilles : faut-il passer par Paris pour faire une crise sanitaire ?	49
4. Quel avenir pour le dossier des pesticides ?	53
4.1. Une montée en puissance de la critique	53
4.2. Grenelle de l'Environnement : un levier pour les épreuves précédentes ?	54
Trois groupes de travail, un seul objectif ?	56
L'IFT : une nouvelle mesure de la réduction des pesticides ?	56
Le principe de substitution : une nouvelle régulation pour les pesticides ?	57
Pour conclure provisoirement	59
I. BILAN ET PERSPECTIVES	61
Proposition 1 : Mise en place d'un outil pédagogique sur les alertes et les risques	63
Proposition 2 : Organisation de la controverse scientifique	64
Proposition 3 : Marloweb.afsset	64
BIBLIOGRAPHIE CITEE	67
ANNEXES	69
1. Présentation de l'équipe de recherche	71
2. Réunions de travail des partenaires et documents délivrés à l'AFSSET pendant l'étude-pilote	73

3. Note technique sur le logiciel Prospéro©	79
Dossier, corpus, références externes	79
Dans les textes : éléments de base	80
Concepts : Catégories, Personnages, Collections	80
4. Présentation du corpus consacré aux pesticides	83
5. Principaux concepts utilisés pour le travail sur les pesticides	91
5.1. Désignation des produits et listes de produits	91
5.2. Des milieux, des usages, des utilisateurs	94
5.3. Des outils d'analyse et de contrôle	97
5.4. Acteurs importants	99
5.5. Regards sur l'agriculture	102
6. Présence des pesticides et d'autres objets d'alerte dans l'actualité quotidienne généraliste	104

Table des illustrations

Figure 1 : Répartition temporelle des articles de presse sur les pesticides entre janvier 1990 et septembre 2007 (tous supports : presse nationale, régionale, sectorielle)	8
Figure 2 : Questions parlementaires adressées aux gouvernements entre juillet 1988 et août 2007	8
Figure 3 : Emploi de PESTICIDES@ et de PRODUITS-PHYTOSANITAIRES@ selon les Ministères destinataires des questions parlementaires	14
Figure 4 : Emploi de PESTICIDES@ et de PRODUITS-PHYTOSANITAIRES@ selon les Ministères répondant aux questions parlementaires	15
Figure 5 : Image-écran de Prospéro : présence des substances actives dans le corpus global	16
Figure 6 : Images-écran de Prospéro : usage des noms de substances selon les types de documents, exemple du fipronil	17
Figure 7 : Des produits et substances qu'il n'est plus nécessaire de définir dans les textes	18
Figure 8 : Site internet de l'AFSSET, information sur les usages domestiques des pesticides	21
Figure 9 : Personnalités introduites dans le corpus par l'ouvrage de Nicolino et Veillerette	26
Figure 10 : Comparaison de deux ouvrages de François Veillerette	27
Figure 11 : L'environnement, la santé et la mort dans le réseau des pesticides	37
Figure 12 : Distribution temporelle du RISQUE-PROFESSIONNEL@ dans l'ensemble du corpus	45
Figure 13 : Distribution temporelle des documents du corpus-socle sur les pesticides à partir de 1990	83
Figure 14 : Volumes des séries documentaires du corpus socle sur les pesticides	84
Figure 15 : Distribution temporelle des articles de presse sur les pesticides	85
Figure 16 : Volumes relatifs des différentes séries de presse	86
Figure 17 - Questions parlementaires avec et sans réponses	88

PESTICIDES, ENVIRONNEMENT ET SANTE : EVOLUTIONS RECENTES D'UN DOSSIER COMPLEXE

Le dossier des pesticides est un dossier ancien, marqué par une présence continue dans de multiples arènes, qui a fait l'objet de multiples alertes depuis au moins cinquante ans et sur lequel un savoir encyclopédique s'est progressivement constitué.

Dans le cadre d'un projet d'observatoire à l'usage de l'AFSSET, on considère ici une période récente correspondant à la mise en place progressive, après plusieurs crises sanitaires, d'une politique de la vigilance et de la précaution sur l'ensemble des dossiers sanitaires et environnementaux – l'émergence d'une configuration dont, précisément, sont nées les Agences¹.

Alors que faisaient rage les crises de la vache folle ou du poulet aux dioxines et que s'instaurait, à en croire certaines analyses des « perceptions du risque » reprises par des politiques et des journalistes, un climat de « psychose » autour des produits alimentaires², comment parlait-on des pesticides dans les années quatre-vingt dix ? Comme le montre l'extrait suivant, les pesticides étaient déjà insérés dans des listes de toxiques et, par exemple, recherchés lors des analyses effectuées sur des produits alimentaires.

Peut-on manger des sardines en toute confiance ? L'huile de la friterie du coin n'est-elle pas frelatée ? Le degré de ce vin correspond-il à celui annoncé sur l'étiquette ? Ces épinards ne sont-ils pas trop riches en nitrate ? Ces belles pommes rouges n'ont-elles pas été traitées au daminozide, produit de régulation de croissance seulement autorisé pour les cultures florales ? Ceux qui nous gouvernent n'ont pas attendu la crise de la vache folle pour contrôler au plus près ce qui arrive dans notre assiette. Tout de même, elle doit bien y être pour quelque chose... C'est un paradoxe : la sécurité alimentaire en France n'a jamais été aussi grande, les contrôles jamais aussi précis et rigoureux, pourtant la psychose d'une épidémie par la nourriture est dans l'air du temps. Aujourd'hui la viande, mais demain ? C'est une peur de fin de millénaire. La multiplicité des produits et de leurs traitements, leur complexité, leur origine souvent lointaine, leur voyage d'un bout à l'autre de la chaîne, l'inconscience des hommes, et on en passe, sont autant de facteurs d'inquiétude pour des consommateurs à la fois submergés d'informations et de plus en plus ignorants. Ministre délégué aux Finances et au Commerce extérieur, Yves Galland est un de ceux qui veillent sur notre santé en vérifiant la qualité de ce que nous avalons et en anticipant les risques. Comme il entend rassurer les Français, inquiets plus à tort qu'à raison, il vient de fixer un objectif à ses services : "1997, année exemplaire pour la sécurité alimentaire". Il compte l'atteindre grâce aux laboratoires de pointe de la DGCCRF (Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes) dont il

¹ Suite à l'affaire du sang contaminé, les premières agences sanitaires françaises se sont constituées à partir de 1988 : Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale, Réseau National de Santé Publique, Agence Française du Sang, Agence du Médicament... Avec ces agences c'est une *politique de sécurité sanitaire* qui se met en place et qui, après l'affaire de la vache folle, verra naître une nouvelle série d'agences au nombre desquelles on compte, parmi les organismes jouant un rôle important dans notre dossier, l'Institut de Veille Sanitaire, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments puis, en 2001, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire et Environnementale qui deviendra Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail en 2006. Pour une analyse du processus de transformation des modalités de l'expertise, du travail administratif et du monde médical dont participe la création de ces agences, voir Besançon et Benamouzig (2005).

² Sur ce type d'approche dans les sciences économiques et sociales, lire Torny (2005).

a entrepris la tournée à grand renfort de "journées portes ouvertes". [...] "Plus de 82 000 échantillons sont passés au crible chaque année", explique Yves Galland. Chacun subit plusieurs analyses successives (contaminants, pesticides, composition...), soit près de 500 000 analyses élémentaires annuelles dans l'ensemble des laboratoires. [...] Il n'est bien sûr pas question de contrôler tous les produits mis sur le marché, poursuit Yves Galland, mais nos contrôles ont un effet multiplicateur considérable sur la sécurité et la qualité des produits. Ils incitent au développement des contrôles internes des entreprises. Le coefficient multiplicateur doit être proche de dix. D'ailleurs, dès que nous intervenons dans un domaine, les laboratoires extérieurs privés nous interrogent et proposent leurs services aux entreprises" (*Le Figaro*, 21/04/1997 : « Sécurité alimentaire : les dessous des contrôles. Le gouvernement veut faire de 1997 une "année exemplaire" »).

Pourquoi n'y a-t-il eu aucune « crise des pesticides » en même temps qu'éclataient d'autres dossiers parmi lesquels la « vache folle » a servi de référence constante ? Pour autant, toute « montée en crise » de ce dossier peut-elle être écartée aujourd'hui, quand d'une période de gestion de catastrophes on est passé, dans la décennie actuelle, à une période de surveillance des risques avec la mise en place de mesures de précaution et, au-delà des mesures ponctuelles ou sectorielles, l'inscription de ce principe dans la Constitution ?

En dépit de la mobilisation d'activistes assez bien outillés et de déclarations régulières des pouvoirs publics et des industriels, jusqu'au milieu des années 2000 le dossier des pesticides ne produit pas d'événements saillants au point d'être qualifiés de crises sanitaires ou environnementales, et l'absence d'épreuve marquante rend difficile le changement de configuration politique du dossier dans un contexte où le traitement des risques collectifs tourne essentiellement autour de cinq sujets mobilisateurs³ :

- le climat, qui domine massivement ;
- le risque de pandémie infectieuse lié à la grippe aviaire ;
- les risques du nucléaire, la question du renouvellement de ses installations et la gestion des déchets radioactifs ;
- les OGM ;
- le terrorisme.

Face à ces objets, le dossier des pesticides apparaît comme un dossier d'un autre temps, qui engage des rapports de pouvoir et de contrôle liant les milieux agricoles, les milieux de la chimie et les instances officielles dans des protocoles de concertation qui visent un usage contrôlé comme dans le cas de l'amiante. Par comparaison, le dossier du nucléaire fonctionne à l'événement et au débat public, c'est-à-dire que l'organisation d'arènes où s'affrontent des « pour » et des « contre » y joue un rôle prépondérant depuis plusieurs années. Dans le cas des OGM cet affrontement se joue en outre très concrètement sur le terrain, et le registre est celui de la guerre⁴. Par rapport à l'ensemble des dossiers suivis, la référence au débat public, à la démocratie participative et à la délibération est peu représentée dans le corpus sur les pesticides.

Pourtant, les pesticides ne cessent de monter dans la hiérarchie des problèmes sanitaires et environnementaux, et on enregistre durant les 17 mois de l'étude un niveau de présence très supérieur à celui qui est relevé pour la période antérieure (deux graphes montrent cette évolution, page 8). Cette ascension s'effectue par paliers, organisés à chaque fois par une offre de totalisation : quelqu'un propose publiquement de rassembler tout ce qui a été mis en place par la période qui précède (études, mobilisations, procès, nouvelles normes...) en l'orientant vers la politique du régime de l'usage contrôlé qui s'impose.

À cet égard, le dossier des pesticides est proche de celui de l'amiante : une fois que les alertes ont été rassemblées et admises publiquement par des autorités officielles, l'évidence de la présence des

³ On propose à l'annexe 6 un palmarès des objets d'alertes établi par Marlowe sur base de son suivi de l'actualité quotidienne généraliste pendant près de trois ans.

⁴ L'idée de guerre, de bataille, de combat est fortement mobilisée dans le corpus que l'on a constitué sur les OGM ; c'est d'ailleurs le registre utilisé par Hervé Kempf dans son ouvrage sur *La guerre secrète des OGM* (Seuil, 2003).

substances dans de multiples milieux et territoires s'impose à de multiples acteurs, de telle sorte que le dossier ne quitte plus les arènes publiques et fait l'objet de réglementations de plus en plus fermes, telles qu'elles pourraient ressortir du Grenelle de l'environnement ou des propositions de directives actuellement en cours de discussion au Parlement et au Conseil européens.

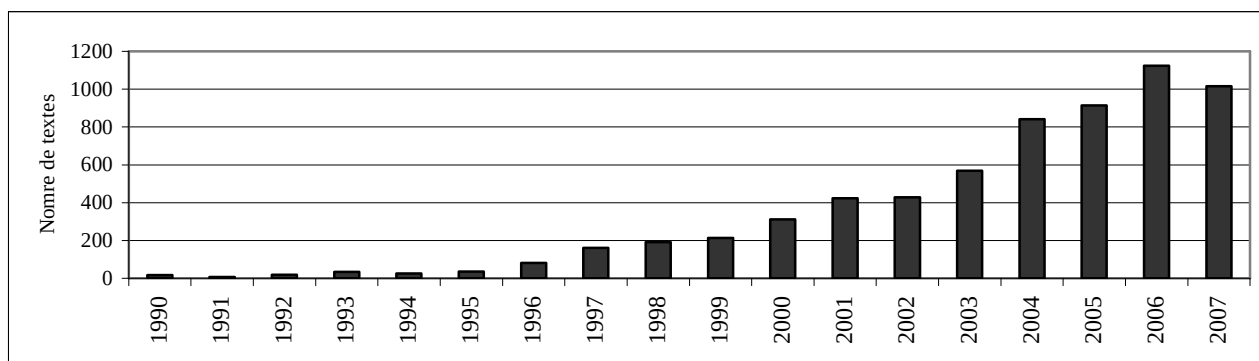
Mais, à la différence de l'amiante, les pesticides affectent aussi bien l'environnement que la santé humaine, et ne sont pas associés à une maladie-pivot comme le cancer de la plèvre ou les fibroses – ou comme le cancer de la thyroïde pour la radioactivité. C'est pourquoi nous sommes en présence d'un dossier extraordinairement foisonnant :

- pris sous l'angle des pollutions environnementales, il engage l'eau, les sols, l'air, l'alimentation, et fait apparaître toute une série de « victimes collatérales » (« la nature » mais aussi, plus spécifiquement, les abeilles, les bélougas, les oiseaux, les chauves-souris...) au nom desquelles interviennent autant de porte-parole ;
- pris sous l'angle de la santé humaine, il fait intervenir des voies d'exposition multiples et les pathologies associées sont à la fois nombreuses et peu spécifiques ;
- pris sous l'angle des secteurs d'activité, il engage une profession aussi majeure, en France, que l'agriculture, mais également la gestion des espaces verts publics, le jardinage des particuliers et toutes sortes d'usages domestiques ; à cela s'ajoute la lutte contre des épidémies vectorielles, y compris dans certaines régions de France métropolitaine ;
- enfin, la diversité et la multiplicité des substances, utilisées isolément ou en association, rend complexe leur détection et l'analyse de leurs effets sanitaires ou environnementaux.

Ce caractère multicentrique rend le dossier éminemment complexe mais, surtout, il contribue à la fois à rendre difficile son émergence en tête de liste des « grands dossiers d'actualité » et à lui donner un fort potentiel de crise dès lors qu'interviendrait une convergence des acteurs concernés par les conséquences sanitaires et environnementales de l'utilisation de produits biocides ou phytosanitaires. En particulier, vu l'importance de la représentation de la profession agricole dans la définition des politiques publiques, l'apparition de la figure de la victime humaine dans cette profession nous semble constituer une inflexion dont le potentiel doit être considéré très attentivement.

En extrayant deux séries homogènes du socle documentaire constitué autour des pesticides (socle décrit à l'annexe 4), on peut mesurer l'évolution de la présence de ce dossier dans l'actualité médiatique et politique.

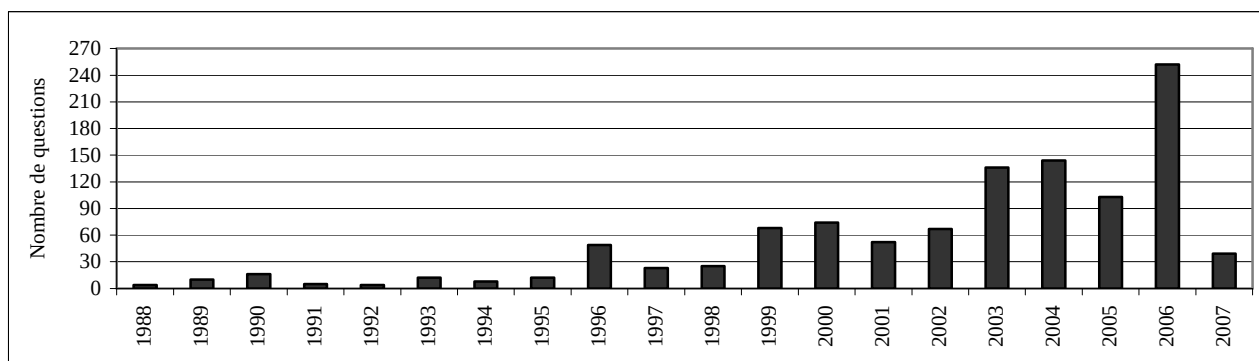
Figure 1 : Répartition temporelle des articles de presse sur les pesticides entre janvier 1990 et septembre 2007 (tous supports : presse nationale, régionale, sectorielle)



Même si l'on tient compte de la disponibilité accrue des archives numériques à partir de 1999, la série de presse montre un accroissement très net de l'attention portée aux pesticides.

On voit également une nette augmentation du nombre de questions adressées par les parlementaires aux gouvernements successifs à propos des pesticides ou des produits phytosanitaires. La courbe est ici moins régulière parce que l'activité parlementaire est particulière. D'une part, elle est en partie calée sur les échéances électorales ; ainsi, le score relativement bas pour l'année 2007 ne tient pas seulement au fait que l'année est encore en cours, mais également au changement de législature : les périodes de scrutin présidentiel et législatif sont notoirement des périodes de moindre activité parlementaire, les élus étant mobilisés par les campagnes électorales. D'autre part, les questions parlementaires arrivent parfois par salves, un peu sur le mode de la pétition, de nombreux élus adressant la même question à un Ministre afin d'exercer une pression en faveur ou à l'encontre d'une mesure politique. En 1996 par exemple, de très nombreuses interventions portent sur les effets d'une modification (par décret n° 94-863 du 5 octobre 1994) du mode d'obtention d'un certificat d'agrément pour l'application des produits phytosanitaires par des prestataires de services : une formation étant désormais requise, certains entrepreneurs disposant de plusieurs années d'expérience se sont plaints de la difficulté d'obtenir ledit certificat et de l'iniquité de cette mesure qui ne s'applique pas aux agriculteurs, pourtant susceptibles de traiter des surfaces aussi importantes et même supérieures. De nombreux élus, essentiellement UDF et RPR, ont relayé cette plainte auprès du Ministère de l'Agriculture en lui demandant « d'envisager la possibilité de continuer à octroyer d'office le certificat d'application des produits phytosanitaires aux personnes justifiant de cinq ans d'ancienneté dans cette activité ». Quant à l'année 2006, elle est notamment marquée par l'« affaire du purin d'ortie » sur laquelle nous reviendrons.

Figure 2 : Questions parlementaires adressées aux gouvernements entre juillet 1988 et août 2007



1. Les pesticides ne sont pas des produits phytosanitaires !

Dans cette première section nous proposons une approche un peu technique du dossier, qui va permettre au lecteur de se familiariser avec les concepts embarqués dans les outils utilisés, mais qui va aussi et surtout nous permettre de dégager quelques lignes sémantiques dont on verra très vite l'importance pour une analyse générale du dossier des pesticides. En effet, les différentes manières de désigner les nombreux produits qui peuplent notre dossier donnent à voir par elles-mêmes une structuration des enjeux et des moments marquants du dossier, et recouvrent des logiques argumentatives spécifiques.

Même si la construction du mot d'origine anglaise *pesticide* renvoie à la nécessité, non discutée dans les années cinquante, de lutter contre les parasites animaux et végétaux des cultures, le terme est aujourd'hui remplacé par *produits phytosanitaires* ou *phytopharmaceutiques* lorsqu'on se place dans cette logique de protection des cultures, les *pesticides* étant plutôt traités comme un objet d'alerte.

Les dates et les principes de cette évolution sémantique restent incertaines après consultation de différentes sources⁷, qui en revanche soulignent toutes l'inadéquation, en français, du mot « peste » pour désigner les ravageurs des cultures – indiquant que, pour cette raison, l'administration française parle quant à elle de « produits antiparasitaires à usage agricole ».

Selon l'un des acteurs importants du dossier, le MDRGF⁵, l'expression « produit phytosanitaire » aurait été inventée par l'industrie qui les fabrique et les vend, dans un souci d'euphémisation. Ces défenseurs de l'environnement insistent quant à eux sur le suffixe *-cide* qui indique que les pesticides ont pour fonction de tuer des êtres vivants⁶.

Mais quoi qu'il en soit, notre collection textuelle fait très clairement apparaître la différenciation des usages des deux termes, raison pour laquelle nous avons été amenés, dès le début des analyses effectuées avec Prospéro sur ce dossier, à distinguer et comparer deux concepts : les PRODUITS-PHYTOSANITAIRES@ et les PESTICIDES@.

Rappel

Les éléments assortis d'arobases sont des « êtres fictifs », c'est-à-dire des expressions que l'on regroupe dans les cadres d'analyse utilisés par Prospéro et Marlowe pour pouvoir considérer ensemble les différentes formes prises par un objet : synonymies, pluriels, majuscules ou minuscules, etc. Les éléments assortis d'astérisques sont des collections de termes construits quant à eux selon une logique de déploiement. L'annexe 3 expose les différents rassemblements conceptuels utilisés sous Prospéro (catégories, collections, être fictifs), et l'annexe 5 fournit l'ensemble des termes et expressions contenus dans certains concepts que l'on a jugé importants pour la compréhension de ce rapport.

Nous avons également constitué les BIOCIDES@ comme une entité spécifique et donc distincte des pesticides. Bien que plus général dans sa définition puisqu'il englobe des usages non agricoles, nous allons voir que le terme est plus spécialisé dans son usage et nettement moins présent dans l'ensemble du corpus.

Au fil de l'étude est en outre apparue la nécessité d'isoler les PESTICIDES-ALTERNATIFS@, c'est-à-dire l'utilisation de plantes ou de préparations à base de plantes pour lutter contre des maladies, qui s'opposent bien sûr aux produits chimiques le plus souvent désignés par la notion de pesticides.

1.1. Une différenciation sémantique

⁵ Le Mouvement pour les Droits et le Respect des Générations Futures, association environnementaliste dont les domaines d'action principaux sont les pesticides et les OGM.

⁶ Site internet du MDRGF (www.mdrgf.org), rubrique : « qu'est-ce qu'un pesticide ? ».

⁷ Le *Dictionnaire historique de la langue française* et le *Dictionnaire culturel en langue française* des Dictionnaires Le Robert, respectivement éditions de 1992 et 2005 ; le *Trésor de la Langue Française informatisé* (TLFi, consultable en ligne : <http://atilf.atilf.fr/>) et le site collectif à vocation encyclopédique *Wikipedia*.

très nette

Pour examiner les réseaux sémantiques dans lesquels s'insèrent ces quatre désignations des produits, on affiche successivement les objets qu'elles rencontrent dans les énoncés, et les qualifications qui leur sont attribuées.

Entités le plus fréquemment associées aux désignations des produits (les valeurs indiquées correspondent aux nombres de co-occurrences)

<i>PRODUITS- PHYTOSANITAIRES@</i>	<i>PESTICIDES@</i>	<i>PESTICIDES- ALTERNATIFS@</i>	<i>BIOCIDES@</i>
utilisation 2930	EAU@ 11907	utilisation 183	substance-active@.....807
EAU@ 2187	utilisation 6866	PESTICIDES@..... 159	produit@ 613
produit@ 2183	produit@ 5946	produit@ 157	directive.....483
PESTICIDES@ 2133	AGRICULTURE@ 5894	JARDINAGE@ 131	marché.....474
ETAT-CENTRAL@ ... 1964	risque@ 4118	marché..... 114	EUROPE-
AGRICULTURE@ 1508	Environnement@ 3646	EAU@ 110	INSTITUTIONS@ 381
marché 1452	étude@ 3488	promotion..... 65	ETAT-CENTRAL@ 329
usage 1108	ETAT-CENTRAL@... 3423	plantes 59	utilisation.....312
risque@ 1088	Santé@ 3132	ETAT-CENTRAL@ 53	PESTICIDES@ 303
substance-active@ 1053	cultures 3090	FILIERE-BIO@ 52	annexe 251
Environnement@ 998	LE-CANCER@ 2876	AGRICULTURE@ 51	risque@ 243
AMM@ 962	LA-FRANCE@ 2831	engrais.....42	98/8/CE 238
application 836	exposition..... 2783	propriétés 40	autorisation.....233
étude@ 809	EUROPE-	Environnement@ 39	évaluation 203
JO@ 755	INSTITUTIONS@ ... 2707	PRODUITS-PHYTO@... 37	paragraphe.....193
autorisation 709	ALIMENTATION@ ... 2673	ENTREPRISES@ 33	Environnement@ 180
conditions 707	usage 2660	cultures.....33	PRODUITS-PHYTO@..163
directive 696	SOLS@ 2550	homologation 32	substances 160
évaluation 678	fongicides..... 2294	AMM@ 29	règlement.....156
REGENT@ 670	engrais..... 2149	insectes..... 29	usage 149
Santé@ 652	ENFANTS@ 2134	végétaux 27	substance 145
EUROPE-	PRODUITS-PHYTO@ 2133	synthèse..... 25	animaux 142
INSTITUTIONS@ 649	JARDINAGE@ 1964	répression 25	EUROPE-ETATS-
cultures 576	LA-PLANETE@ 1849	compost..... 24	MEMBRES@ 141
LA-FRANCE@ 572	présence 1843	base 23	données 138
protection..... 568	effets 1837	recettes 23	conditions 133
GAUCHO@ 533	vigne 1753	loi d'orientation	Conseil 130
EUROPE-ETATS-	mesures 1731	agricole..... 21	application.....127
MEMBRES@ 520	fongicide 1719	compagnie..... 21	liste 125
ABEILLES@ 517	résidu@ 1681	extraits..... 21	informations 120
utilisateurs 506	EUROPE-UNION@ ... 1661	application..... 21	EAU@ 119
Réponse 505	ABEILLES@ 1633	usage 20	l'homme 118
dispositions 481	teneurs..... 1628	ALIMENTATION@ 19	protection 118
traitement 474	nitrates 1615	pucerons 19	exposition 118
résidu@ 455	POPULATION-	livre 19	effet 114
objet 448	GENERALE@ 1598	industrie 18	EUROPE-UNION@ 113
CONSOMMATEURS@ 443	réduction 1597	loi 18	enregistrement.....95
SOLS@ 435	contamination 1550	Bti@ 17	Santé@ 91
effets 434	rapport..... 1471	Santé@ 17	exigences 91
pollutions 432	maïs..... 1393	consoude 17	ENTREPRISES@ 88
EUROPE-UNION@ 423	pollution..... 1386	fraudes..... 17	programme 88
mesures 423	légumes 1346	CHERCHEURS@ 16	emploi 83

Propriétés le plus fréquemment associées aux désignations des produits

PRODUITS- PHYTOSANITAIRES@ (7344 occurrences dans le corpus ; 1196 fois qualifiés)	PESTICIDES@ (35 065 occurrences dans le corpus ; 5373 fois qualifiés)	PESTICIDES- ALTERNATIFS@ (492 occurrences dans le corpus ; 47 fois qualifiés)	BIOCIDES@ (1249 occurrences dans le corpus ; 181 fois qualifiés)
contenant..... 165	utilisés..... 418	traditionnel..... 3	contenant..... 29
utilisés..... 83	chimiques..... 231	efficace..... 3	destinés..... 16
autorisées..... 79	dangereux..... 188	fameux..... 3	utilisés..... 9
non utilisés..... 44	autorisées..... 132	commun..... 2	présente..... 5
dénommé..... 39	présents..... 130	issus..... 2	non oxydants..... 5
destinés..... 31	agricoles..... 123	excellent..... 2	classé..... 4
non utilisables..... 29	systémiques..... 122	grand..... 1	présents..... 4
réglementées..... 16	toxiques..... 96	combiné..... 1	conditionnés..... 3
interdits..... 13	interdit..... 92	plantés..... 1	classés..... 3
dangereux..... 13	interdits..... 78	non homologués..... 1	vendus..... 3
vendus..... 11	recherchés..... 77	analogue..... 1	toxiques..... 3
chimiques..... 10	admissibles..... 71	respectueux..... 1	utilisées..... 2
mis en cause..... 9	plusieurs..... 69	classique..... 1	destiné..... 2
non homologués..... 9	nouveaux..... 61	novateur..... 1	susceptible..... 2
périmés..... 9	chimique..... 49	non toxiques..... 1	concernés..... 2
présentant..... 8	puissant..... 49	utilisables..... 1	dénommé..... 2
comportant..... 7	toxique..... 46	labellisé..... 1	emballés..... 2
concernés..... 7	détectés..... 45	soupçonné..... 1	étiquetés..... 2
destiné..... 7	utilisées..... 33	testé..... 1	efficace..... 2
agricoles..... 7	divers..... 32	crédible..... 1	limité..... 2
présent..... 6	vendus..... 32	important..... 1	inoffensif..... 2
composés..... 6	épandus..... 31	futurs..... 1	nouveau..... 2
susceptible..... 6	déversés..... 30	adopté..... 1	composés..... 2
systémiques..... 6	cancérigène..... 30	non nocif..... 1	présentes..... 2
homologués..... 6	organiques..... 28	interdit..... 1	retirés..... 2
homologué..... 6	contenant..... 27	véritable..... 1	redoutable..... 1
préoccupante..... 5	destinés..... 27	remis..... 1	décidés..... 1
autorisée..... 5	sélectifs..... 25	utilisés..... 1	mis en oeuvre..... 1
utilisées..... 5	organochloré..... 24	employé..... 1	identifiées..... 1
commercialisés..... 5	appliqués..... 23	pur..... 1	élevée..... 1

On note une certaine proximité entre les PRODUITS-PHYTOSANITAIRES@ et les PESTICIDES-ALTERNATIFS@ à travers les questions d'homologation et d'autorisation de mise sur le marché (AMM@). Les autres notions qui qualifient préférentiellement les produits phytosanitaires renvoient à leur réglementation, aux procès – publics ou judiciaires – intentés à leur encontre, à leur dangerosité et à leur manque d'efficacité.

S'ils sont également pris dans des régimes réglementaires (on les trouve tantôt autorisés, tantôt interdits), les PESTICIDES@ se distinguent par la dangerosité/toxicité dominant très nettement les propriétés qui leur sont attribuées et que recoupe leur association à des notions comme la Santé@ ou LE-CANCER@. Les deux tableaux montrent encore que ce sont bien les PESTICIDES@, beaucoup plus nettement que les PRODUITS-PHYTOSANITAIRES@, qui font l'objet d'études et de mesures, qui sont présents, recherchés, détectés... dans les analyses toxicologiques ou dans les recherches de résidus de pesticides. La présence des ENFANTS@ en tête de leur réseau renvoie elle aussi à la dangerosité des pesticides et aux études réalisées. Tous ces éléments attestent de la spécificité de la désignation « pesticides » en tant qu'objet d'alerte – d'inquiétude, de vigilance, d'investigation.

Les BIOCIDES@ occupent une place particulière dans le corpus, à commencer par leur niveau de présence relativement faible. Comme on va le voir à la section suivante, si les biocides font l'objet de réglementations spécifiques et en particulier de la directive européenne n° 98/8 (qui explique la

place occupée par les institutions européennes dans leur réseau), le terme n'est pas passé dans l'usage courant. Il est réservé aux textes légaux et aux documents scientifiques.

Enfin les PESTICIDES-ALTERNATIFS@, qui du point de vue de leurs réseaux d'entités sont essentiellement associés au jardinage, à la filière biologique et à des préoccupations écologiques, ainsi qu'aux autorisations de mise sur le marché et à un registre juridique/judiciaire suite à l'« affaire du purin d'ortie », sont moins souvent qualifiés que les autres : le rapport entre le nombre d'occurrences et le nombre d'occurrences assorties de qualificatifs est ici d'un pour dix contre un pour six à sept chez les trois autres. Cela s'explique notamment par le fait qu'au lieu d'un terme propre nous avons ici des expressions composées, c'est-à-dire un produit déjà qualifié : des *pesticides* qualifiés d'*alternatifs*, *naturels*, *biologiques*, etc. Ceci posé, on note qu'ils sont surtout associés à la notion d'efficacité (efficace, excellent...) et aux pratiques traditionnelles.

Notons à cet égard que les pesticides de synthèse sont parfois eux aussi qualifiés de traditionnels ou de conventionnels : la temporalité n'est pas la même, et elle marque le passage progressif de certaines exploitations vers une agriculture durable désignant comme conventionnelles les méthodes chimiques de lutte contre les ennemis des cultures, ce qui explique en retour que l'on qualifie d'alternatives des « recettes de grand-mère ».

1.2. Des acteurs et des mots

Puisque ces différentes désignations sont prises dans des registres argumentatifs aussi clairement distincts, on peut s'attendre à ce que leur emploi constitue un choix, au moins dans une certaine mesure, et marque en tout cas un positionnement relatif des acteurs du dossier. Pour vérifier cela on a comparé leurs fréquences d'utilisation dans le corpus global et dans six séries textuelles : les articles de presse, les communiqués des associations de défense de l'environnement, ceux des industriels de la protection des plantes, les rapports d'expertise et documents scientifiques, une série représentant les pouvoirs publics au travers des textes législatifs, des communiqués ministériels et des réponses aux questions parlementaires et, enfin, les directives et règlements européens.

Nombre d'occurrences pour cent énoncés de chaque être fictif

	PRODUITS-PHYTO@	PESTICIDES@	PESTICIDES-ALTERNATIFS@	BIOCIDES@
Industriels	7,21	6,49	0,09	0,39
Environnementalistes	0,64	34,55	0,21	0,17
Scientifiques	1,71	12,64	0,07	0,29
Pouvoirs publics français	12,16	10,48	0,31	0,61
Directives et règlements UE	5,37	1,84	0,02	3,80
Presse	1,52	12,24	0,18	0,14
<i>Corpus global</i>	2,64	12,62	0,18	0,45

La mise en regard de l'emploi de ces notions par les militants écologistes et par les industriels de la protection des plantes fait apparaître leurs enjeux et leurs registres argumentatifs : alors que les premiers sont littéralement concentrés sur les pesticides et convoquent plus volontiers les pesticides alternatifs, les seconds abordent beaucoup plus souvent la question sous l'angle « phytoprotecteur ». Certes, les industriels parlent presque autant des pesticides que des produits phytosanitaires : la séparation entre une logique d'alerte et une logique de protection des cultures est opérée par les fabricants eux-mêmes :

L'UIPP s'engage, grâce à l'innovation, à continuer de développer des produits plus sûrs et des systèmes de production plus économes en pesticides quand cela est possible. Elle accompagnera également toute mesure visant à réduire les risques liés à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. À ce titre, l'UIPP s'est prononcée dans le cadre du Grenelle de l'Environnement en faveur d'une accélération des démarches déjà bien engagées : * OUI à la formation annuelle de 30 000 agriculteurs aux bonnes pratiques phytosanitaires, * OUI à l'extension du périmètre de collecte des pesticides à l'ensemble des déchets de l'agriculture pour assurer la destruction des produits non utilisés, * OUI à l'amélioration de la biodiversité par un programme ambitieux de plantation de haies, de bandes enherbées et de jachères fleuries (UIPP, 28/09/2007 : « Propositions du Grenelle de l'Environnement : Oui à une réduction des impacts liés à l'utilisation des pesticides, Non à des mesures de réduction quantitative ! »).

Ainsi, la distinction sémantique que nous voyons très clairement apparaître dans le corpus ne doit pas être comprise comme recouvrant simplement un partage entre des positions professionnelles ou institutionnelles par rapport au dossier des pesticides. Si les industriels et leurs représentants privilégient l'usage du terme « phytosanitaire », c'est bien parce qu'ils mettent en avant une logique de protection des végétaux, indispensable dans le cadre d'une agriculture moderne⁸. Mais le taux de présence des pesticides dans cette série reste très en dessous de la moyenne observée sur le corpus global et se présente comme le plus faible, si l'on met à part le cas très particulier des textes juridiques européens.

Ceux-ci sont par définition extrêmement techniques et spécialisés, et ne constituent une série pertinente dans le tableau ci-dessus que pour expliquer l'élévation du taux moyen des biocides sur l'ensemble du corpus, très supérieur à celui de toutes les autres séries. Les biocides font en effet l'objet d'une directive entière, la directive 98/8/CE du 16 février 1998 concernant la mise sur le marché des produits biocides, qui compte 106 pages dans le format de Prospéro. On voit bien, ici aussi, la spécialisation de ce terme de biocide, plus utilisé par les pouvoirs publics, les industriels et les scientifiques que par les militants ou par la presse.

Le tableau nous enseigne encore que dans les études scientifiques comme dans la presse, la problématique engagée est bien celle des pesticides – ce qui montre en creux combien la référence aux produits phytosanitaires est propre à une logique de protection des cultures qui est représentée dans notre corpus par l'industrie phytosanitaire et par les pouvoirs publics – en particulier les ministères de l'Agriculture successifs⁹.

En effet, la série ci-dessus baptisée « pouvoirs publics » se démarque particulièrement par son emploi de PRODUITS-PHYTOSANITAIRES@ et de PESTICIDES-ALTERNATIFS@. Les pesticides alternatifs, nous le verrons plus loin dans ce rapport, ont pour ainsi dire fait irruption dans le dossier à l'occasion de l'« affaire du purin d'ortie » de 2006. La série comportant un grand nombre de réponses à des questions parlementaires, l'importance de leur présence s'explique assez simplement par la salve de questions parlementaires qu'a suscité cette affaire¹⁰.

⁸ À l'inverse, les opposants insistent souvent sur le suffixe -cide, comme ici le MDRGF dans la section « Qu'est-ce qu'un pesticide ? » de son site Internet (www.mdrgf.org) : « Les pesticides sont des substances dont la terminaison du nom en "cide" indique qu'ils ont pour fonction de tuer des êtres vivants ».

⁹ Le nombre de documents attribuables à « la profession agricole » n'est pas suffisant dans ce corpus pour constituer une série propre et la comparer avec les autres séries. Il est bien sûr possible d'étudier avec l'Afsset ou l'un de ses partenaires la possibilité de constituer une série conséquente pour représenter la profession autrement qu'à travers son Ministère ; mais à ce stade nous n'avons pas eu accès à des archives de la presse agricole.

¹⁰ Comme on le sait, le travail parlementaire fonctionne à certains égards sur un mode proche de celui de la pétition : des séries de questions à peu près identiques ponctuent les rebondissements de l'actualité. Notons au passage que c'est dans la série de questions posées à l'occasion de l'affaire du purin d'ortie qu'est apparue l'une des expressions insérées dans notre personnage PESTICIDES-ALTERNATIFS@ : l'expression « produits phytosanitaires traditionnels », que l'on ne rencontre nulle part ailleurs dans le corpus et dont on a évidemment vérifié, avant de l'insérer dans l'être fictif, que dans les textes eux-mêmes elle se rapportait bien au purin d'ortie et autres pesticides naturels. La série considérée dans le tableau comparatif ci-dessus ne comprend, bien entendu, que les réponses, mais celles-ci convoquent logiquement l'objet des questions.

Concernant la place des PRODUITS-PHYTOSANITAIRES@ dans la série des pouvoirs publics, le résultat apparaît beaucoup plus singulier et semble indiquer l'insistance à utiliser cette désignation quand les autres acteurs posent le problème en termes de PESTICIDES@.

Pour vérifier cette hypothèse, observons une autre série (un autre sous-corpus de notre socle documentaire) : celle des questions parlementaires et des réponses ministérielles qui leur sont apportées. Lorsqu'on compare, en différenciant les Ministères concernés, les questions (Figure 3 ci-après) et les réponses (Figure 4) portant exclusivement sur les produits phytosanitaires et celles portant exclusivement sur les pesticides, on constate qu'en effet, relativement aux questions qui leur sont adressées, les Ministères de l'Agriculture et même de l'Écologie recourent préférentiellement au concept phytoprotecteur, à l'inverse du Ministère de la Santé qui privilégie les pesticides en tant qu'objet d'alerte.

Ce constat nous semble marquer la politique d'usage contrôlé qui s'applique au dossier des pesticides, à laquelle nous consacrerons la section 2, après avoir présenté quelques exemples supplémentaires de constructions qui ont permis l'analyse du dossier des pesticides à l'aide des outils de l'observatoire en cours d'expérimentation.

Figure 3 : Emploi de PESTICIDES@ et de PRODUITS-PHYTOSANITAIRES@ selon les Ministères destinataires des questions parlementaires

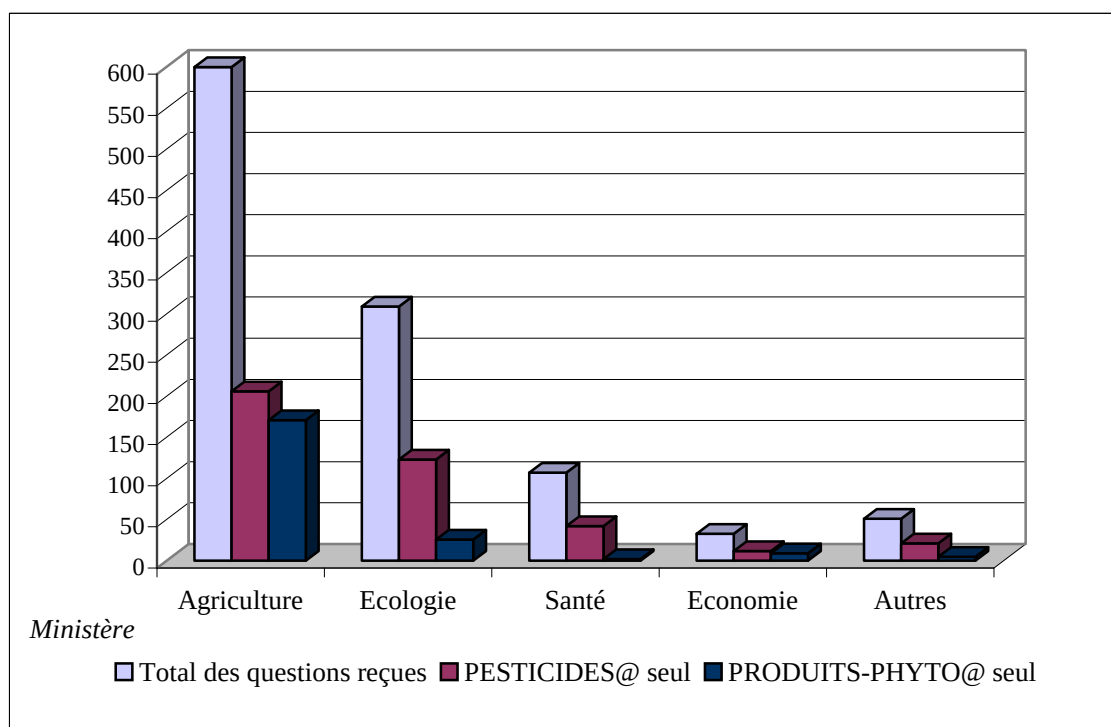
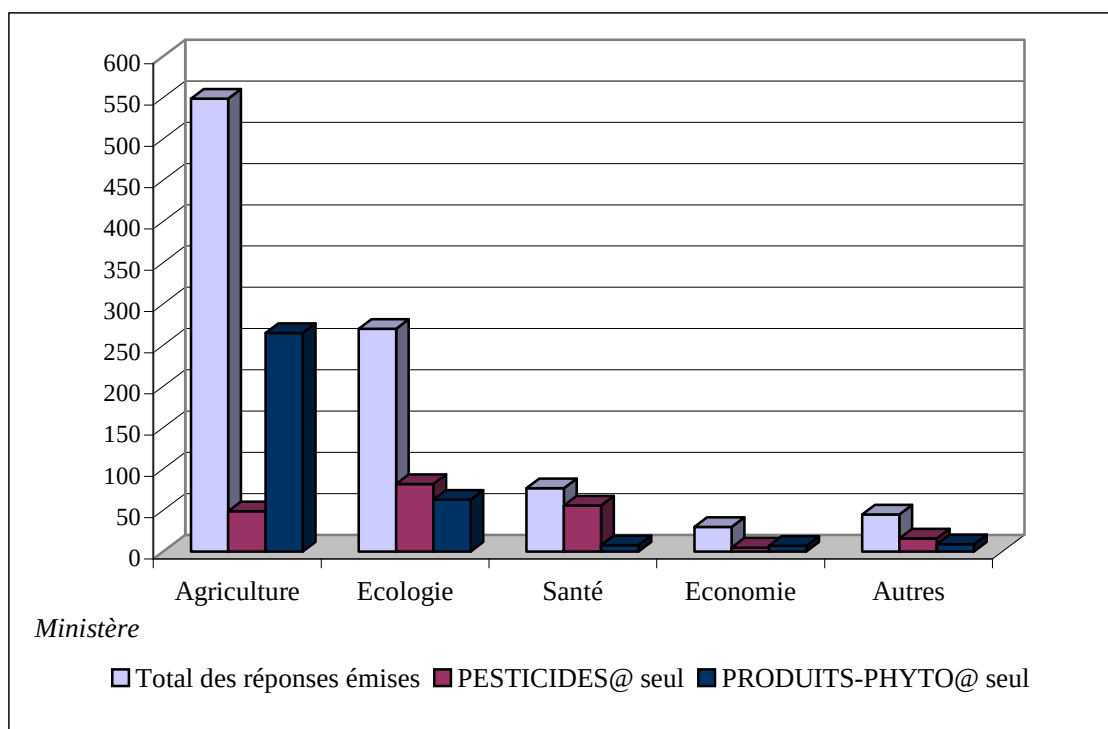


Figure 4 : Emploi de PESTICIDES@ et de PRODUITS-PHYTOSANITAIRES@ selon les Ministères répondant aux questions parlementaires



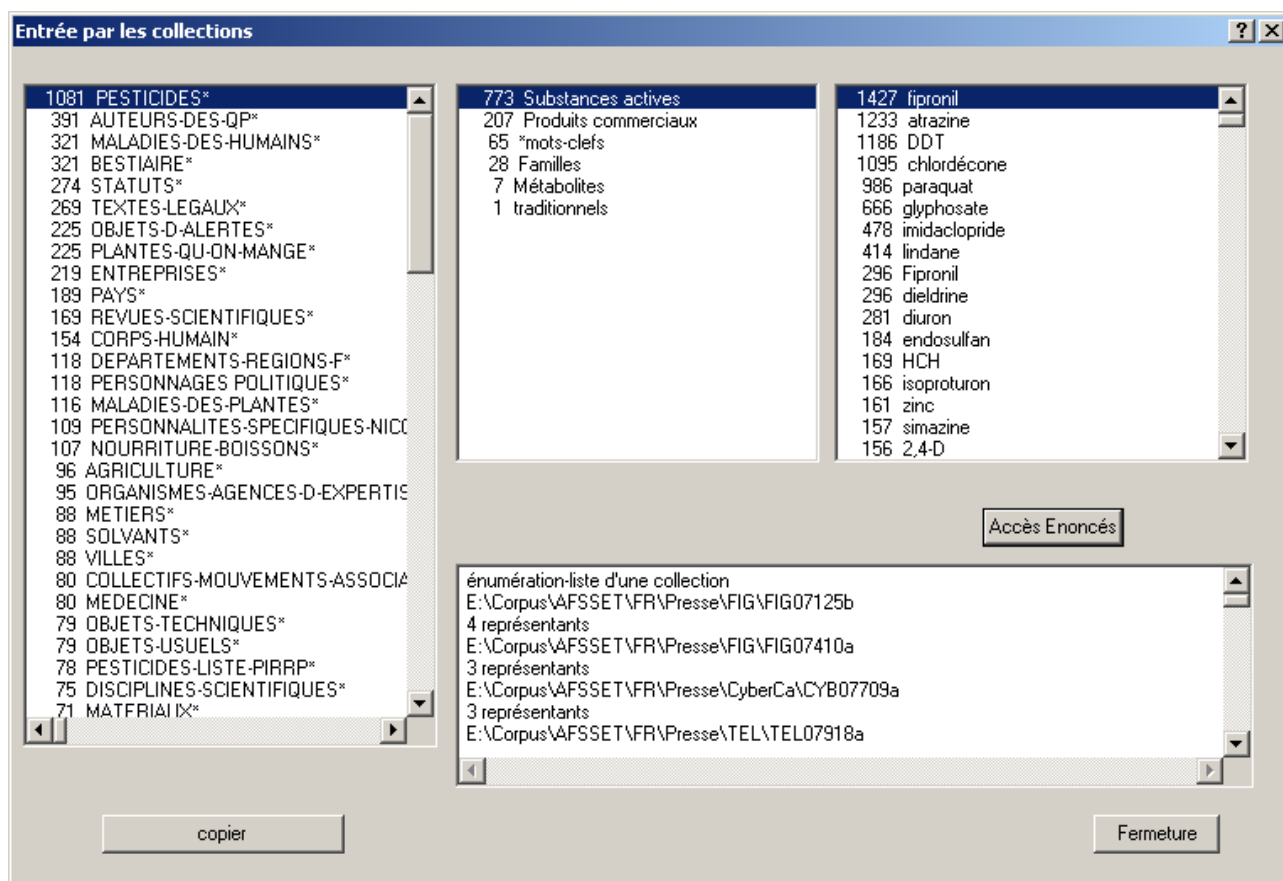
1.3. Quand les substances s'autonomisent

À côté des désignations génériques des produits autour desquels est construit notre dossier, on trouve bien sûr un très grand nombre de noms de spécialités, de produits commerciaux et de noms de substances actives. Ils font l'objet d'un travail spécifique, car parler d'*avicides*, d'*imidaclopride*, d'*acide aminométhylphosphonique* ou encore de *Confidor 700 GRDA* n'a pas du tout le même sens que de parler *des pesticides* ou *des produits phytosanitaires*.

On travaille alors sur des collections de produits, en l'occurrence une collection de PESTICIDES* que l'on décline en plusieurs sous-classes : les mots-clefs, les marques des produits, les noms de substances, les familles chimiques et les métabolites.

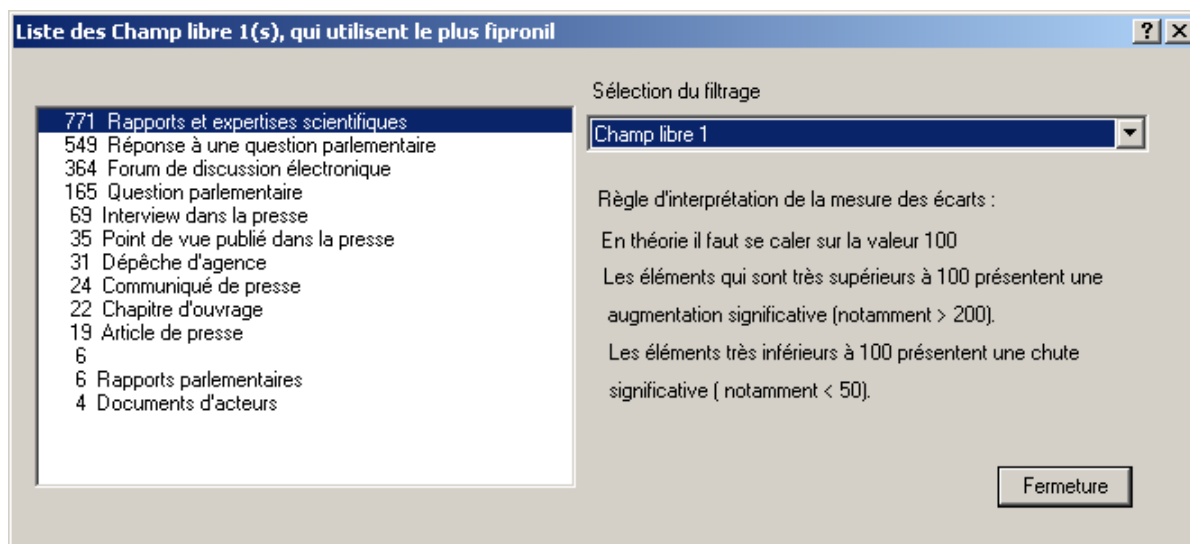
Lorsqu'elle est très fortement déployée dans un texte, une telle collection indique la technicité du document. Mais elle permet également de voir se démarquer certaines substances plus fortement engagées que d'autres dans le dossier, qui peuvent former des sous-dossiers comme dans le cas du Regent et du Gaucho dont les noms commerciaux mais également les substances actives tendent à passer dans l'usage courant.

Figure 5 : Image-écran de Prospéro : présence des substances actives dans le corpus global

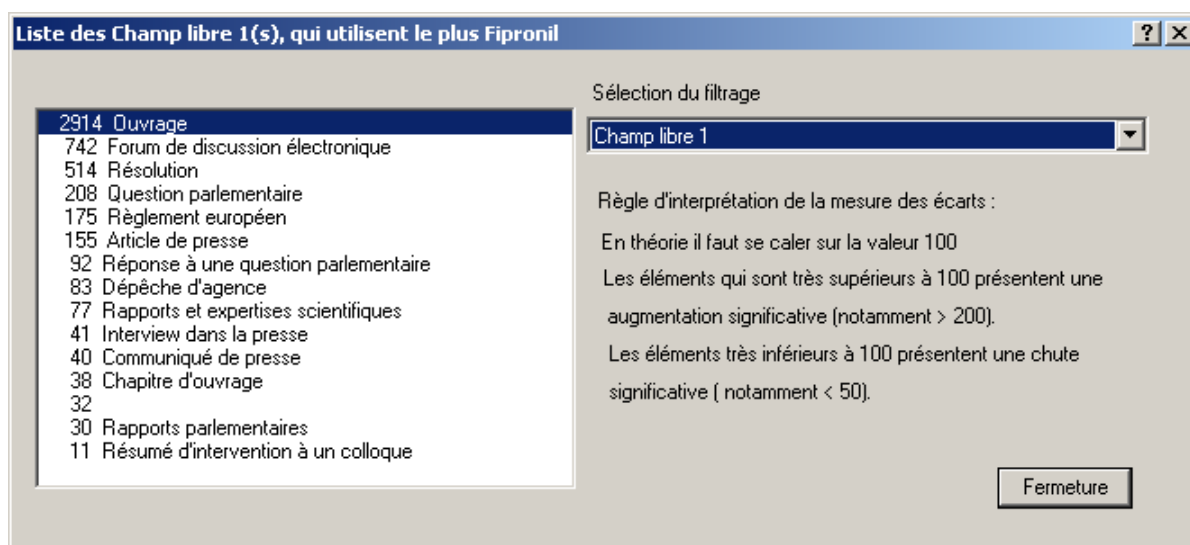


*Figure 6 : Images-écran de Prospéro :
usage des noms de substances selon les types de documents, exemple du fipronil*

À partir de l'accès aux énoncés de l'écran précédent, on a pris la liste des textes utilisant le mot « fipronil » que l'on a filtrée de manière à afficher le poids relatif des différents types de documents dans cette liste de textes. Le résultat de cette opération montre la faible présence du mot dans la presse mais sa large reprise, outre dans les documents scientifiques et les réponses aux questions parlementaires, par des internautes participant à des forums électroniques.



Mais si l'on regarde le mot avec une majuscule, le profil est modifié : les ouvrages et la presse s'emparent effectivement du Fipronil même s'ils ne le manient pas comme un nom commun.

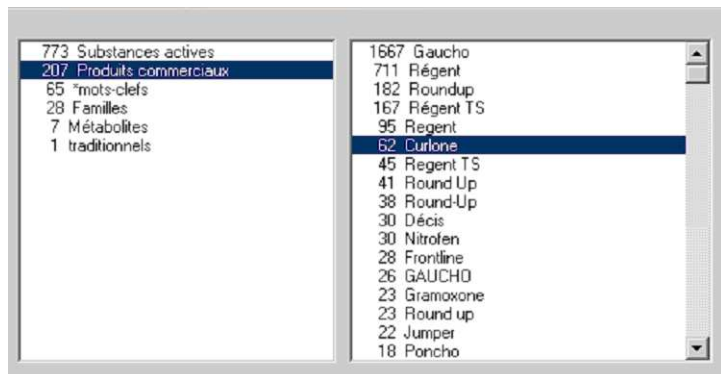


On peut ainsi être amené à considérer certains produits comme des personnages du dossier, au même titre que les PESTICIDES@ et les PRODUITS-PHYTOSANITAIRES@, regroupant les différentes formes du REGENT@ (Régent, Regent, Regent TS...), du GAUCHO@, du CHLORDECONE@ ou du Round-Up@ dont la Figure 7 montre qu'en termes de produits ils dominent largement le dossier. La formation de sous-dossiers autour de ces produits est marquée par la disparition des explicitations dans les textes : il n'est plus nécessaire d'en donner la définition ou d'en préciser les usages.

Le cancérologue pointe du doigt les effets du chlordécone qui a été interdit aux Antilles en 1993 mais dont l'usage clandestin a perduré. Il s'en prend également au paraquat, que vient d'interdire Michel Barnier.

Selon l'auteur du rapport, "l'empoisonnement concerne le sol et l'eau". Il assure que le taux des cancers de la prostate est "majeur" aux Antilles, tout en reconnaissant que la relation de cause à effet n'a pas été, pour l'heure, établie avec certitude (*Terre Net*, 17/09/2007 : « Pesticides - Les Antilles "empoisonnées" ? »).

Figure 7 : Des produits et substances qu'il n'est plus nécessaire de définir dans les textes



Ci-dessous les produits qui occupent un rôle central dans le dossier : on indique leur nombre d'occurrences et leur rang, c'est-à-dire leur position dans la liste complète des 84201 entités du corpus.

	Occ.	Rang
REGENT@	2762	53
GAUCHO@	2521	62
PCB@	1318	169
CHLORDECONE@	1235	185
DDT@	1203	193
Paraquat@	1138	206
Roundup@	1006	233
HCH@	480	480
AGENT-ORANGE@	252	679

Les êtres-fictifs créés pour observer le rôle de certains produits dans le dossier portent tantôt le nom commercial, tantôt le nom de la substance active principale ou d'une famille chimique, ou encore le « surnom » d'un produit (l'Agent orange). Ce n'est pas dû à un manque de cohérence dans leur construction, mais à la volonté de rester au plus près des questions telles qu'elles se posent aux acteurs : même si le fipronil et l'imidaclopride deviennent assez connus, on a bien un dossier Gauchio/Régent ; même si l'on connaît le Curlone, on a bien un dossier Chlordécone aux Antilles.

À travers ces constructions, on voit apparaître certains des grands événements qui ont formé le dossier tel qu'il se présente aujourd'hui.

2. Une politique d'usage contrôlé

L'usage contrôlé renvoie au mode de gestion qui a prévalu pour l'amiante jusqu'au milieu des années 1990 (Chateauraynaud et Torny, 1999) : reconnaissance du danger associé aux différentes fibres, mais aussi des bénéfices qu'elles étaient seules à apporter. En conséquence, leurs risques ne devaient pas être jugés par essence mais dans la manière dont elles étaient utilisées.

Dans le cas des pesticides, le discours dominant est celui d'un encadrement de l'utilisation des substances dont la nécessité ne peut être discutée. C'est pourquoi, bien que le nombre d'acteurs remettant en cause l'utilité des pesticides¹¹ augmente, notamment avec le ralliement de personnes concernées au titre de leurs maladies professionnelles, le consensus qui existe à la base nous conduit à les qualifier d'*opposants* même s'il ne s'agit pas ici du même type d'opposition que lorsqu'on considère des projets de développement technologiques (OGM, nanotechnologies) ou d'infrastructures¹².

2.1. Encadrer des applications nécessaires

À part, bien entendu, chez les opposants, il existe donc un consensus sur le caractère nécessaire et incontournable d'une protection « pharmaceutique » (chimique) des cultures contre les ravageurs. Si, dans une certaine mesure, les conséquences sanitaires et environnementales de leur utilisation massive ou mal ciblée ne sont pas controversées (comme on l'a vu plus haut, les industriels eux-mêmes les évoquent), les procédures d'homologation des produits et l'encadrement de leur emploi sont censés éviter ces conséquences par ailleurs de mieux en mieux documentées.

Ainsi les pouvoirs publics, s'exprimant dans notre corpus au travers de communiqués ministériels et de réponses aux questions parlementaires, mettent-ils en avant le cadre réglementaire qui garantit la préservation de la santé et de l'environnement.

L'usage des produits de protection des cultures est une des composantes essentielles des systèmes de production de l'agriculture. [...] Leur emploi est strictement réglementé et leurs conditions d'utilisation sont fixées pour chaque usage de manière à ne pas présenter de risques pour la santé des applicateurs et des consommateurs de produits non plus que pour l'environnement. Leur utilisation pourrait être considérée comme abusive dès lors que ces conditions d'emploi ne seraient pas respectées. Les contrôles de résidus effectués par les services des différents ministères concernés (agriculture, consommation, santé) montrent que les cas de dépassements des normes sont extrêmement rares. Néanmoins, lorsque de tels excès sont constatés des mesures d'incitation des agriculteurs à l'emploi de méthodes alternatives et éventuellement des limitations d'emploi peuvent être appliquées au niveau local (Ministère de l'Agriculture, 21/05/1990, extrait de la réponse à une question parlementaire sur les solutions alternatives à l'utilisation des pesticides et le « retard pris par la France par rapport à ses voisins dans le domaine des techniques de culture »).

Les industriels de la protection des plantes insistent eux aussi sur les strictes réglementations qui encadrent la mise sur le marché et l'utilisation des produits phytosanitaires, assurant que lorsque des dégâts sont causés à l'environnement ou à la santé des applicateurs, c'est dans le cadre de mauvais usages de ces produits.

Il existe un consensus entre les principales autorités en charge de la réglementation dans le monde pour affirmer que le paraquat doit être utilisé avec précaution parce que les formules du paraquat sont irritantes pour les yeux et la peau. Toutefois, si les bonnes pratiques agricoles de base sont observées, le paraquat peut être utilisé sans risque significatif pour la santé des opérateurs et des personnes se trouvant à

¹¹ Parmi lesquels on trouve des associations écologistes mais aussi des experts indépendants comme Dominique Belpomme et Charles Sultan et des syndicats agricoles comme l'UNAF ou la Confédération paysanne.

¹² Les conflits émergeant autour de projets de construction ou d'extension de routes, d'aéroports, de chemins de fer, de lignes à haute tension ou encore autour de projets d'implantation d'usines, d'incinérateurs, de centres d'accueil pour toxicomanes ou de supermarchés font toujours apparaître un schéma actanciel mettant en relation des promoteurs, des opposants, des victimes potentielles, une puissance de décision et, dans certains cas, des partisans. C'est un schéma que l'on s'attachera dans de futurs travaux à comparer à celui de controverses concernant la santé ou l'environnement. Sur les conflits d'implantation voir notamment Bertrand (1997, 2002), Fourniau (2001), Mormont & Bertrand (2000).

proximité (Comité d'Information sur le Paraquat (Syngenta), 01/07/2006 : « Sécurité du contact avec le produit »).

De même, les doses journalières admissibles (DJA) et les limites maximales de résidus (LMR) sont là pour garantir la sécurité sanitaire des produits de consommation et, s'il arrive qu'elles soient dépassées, c'est que les bonnes pratiques phytosanitaires n'ont pas été respectées.

La conformité aux LMR dépend de l'utilisation des produits : respect des doses, respect du nombre d'applications et du délai avant récolte. Toutes ces informations sont indiquées sur l'étiquette du produit ou accessibles en consultant un agent technique. Les industriels de la protection des plantes rappellent l'importance de la mise en oeuvre par les agriculteurs de ces bonnes pratiques phytosanitaires, garantie d'une récolte à consommer en toute confiance (Communiqué UIPP, 31/08/2001 : « Des résidus de pesticides dans les fruits et légumes : des précisions pour rassurer le consommateur »).

Dans le cadre de cette politique, tout discours critique apparaît dès lors comme radical parce qu'il préconise l'interdiction des substances alors qu'elles sont considérées comme indispensables à la production agricole et horticole et à l'économie française.

Tout le monde s'accorde à dire que le risque zéro ne peut pas représenter un objectif scientifique. En revanche, la recherche doit se centrer sur les moyens de tendre vers le zéro résidu (UIPP, 02/07/2001, compte rendu du colloque « L'utilisation des pesticides est-elle socialement acceptable ? »).

Mais s'ils s'appuient sur la réglementation pour garantir l'innocuité de leurs produits, les industriels eux-mêmes se montrent très critiques au moment de les mettre en place.

En pratique, la disponibilité des nouveaux produits pour les agriculteurs sera retardée d'au moins 3 ans, les investissements en Recherche et Développement de solutions de plus en plus ciblées et respectueuses de l'environnement vont diminuer, un grand nombre de substances risquent de disparaître du marché sur des décisions arbitraires basées sur des critères d'exclusion qui prennent en compte le danger et non le risque (Communiqué UIPP, 12/07/2006 : « Réaction de l'UIPP aux propositions de la Commission Européenne sur le projet de règlement relatif à la révision de la Directive 91/414/CEE et sur le projet de directive sur l'utilisation durable des pesticides »).

La même politique s'applique aux usages domestiques des pesticides, comme l'illustre l'animation mise en ligne par l'AFSSET « avec pour objectif d'illustrer certains de ces usages à la maison » (Figure 8) : si, en cas de mauvaises utilisations, les pesticides peuvent se révéler dangereux pour la santé et pour l'environnement, ce sont les seules méthodes véritablement efficaces – et il est possible, pour réduire les risques, de faire appel à des professionnels pour appliquer les produits.

De même, on a eu l'occasion de montrer au cours de l'étude pilote que si le dossier s'articulait essentiellement autour des pesticides compris comme un objet d'alerte, il existait aussi un autre mode d'existence de ces produits, celui de la lutte anti-vectorielle : dans ce cadre épidémique, dengue, paludisme, chikungunya, etc., les pesticides font partie des moyens indispensables pour lutter contre un fléau, et leur énonciation est alors séparée des questions relatives aux pollutions et aux expositions à ces produits.

Figure 8 : Site internet de l'AFSSET, information sur les usages domestiques des pesticides
(<http://www.afsset.fr/pesticides>)



L'animation se présente comme un jeu lors duquel l'utilisateur doit trouver les insectes qui se cachent dans une cuisine ou sur la tête d'un enfant et tuer ces insectes en utilisant l'une des méthodes proposées : tapette à mouches ou chaussure, peigne anti-poux, miel, vinaigre... (autant de moyens peu efficaces), ou insecticides, produits chimiques dangereux mais efficaces, à manipuler avec précaution, c'est-à-dire en respectant les consignes portées sur l'emballage.

Exemple du spray anti-moustiques :



Recours à des professionnels pour éliminer les cafards :



Mais si la nécessité des pesticides semble ainsi difficile à mettre en question, la régulation des pratiques (formations, adaptation aux plantes, durées et périodes des traitements...) peut en revanche être discutée. De même, les effets des pesticides sur l'environnement et la santé sont officiellement discutés et sont pris en charge dans des plans d'action tels que le Plan National Santé Environnement (PNSE) ou le Plan Interministériel de Réduction des Risques liés aux Pesticides (PIRRP).

2.2. Sur le terrain : l'encouragement des bonnes pratiques

Sur le terrain, cette politique d'usage contrôlé se traduit par l'encouragement des « bonnes pratiques agricoles ». En effet, les agriculteurs ont toujours été les grands responsables désignés dans ce dossier environnemental, pointés par l'industrie elle-même comme nous l'avons vu ci-dessus. L'émergence progressive du jardinier amateur comme un acteur important du dossier est à mettre en regard de cette désignation, la profession arguant que, si les surfaces concernées sont beaucoup plus petites, les jardiniers utilisent inconsidérément les pesticides, ne disposant pas des qualifications professionnelles qui permettent aux agriculteurs d'adapter les quantités et les types de produits aux problèmes rencontrés.

L'annexe 5.5 présente la série complète des qualifications de l'agriculture

En 1992, en application de la « directive nitrates » 91/676/CEE, le Comité d'Orientation pour la Réduction de la Pollution des Eaux par les Nitrates et les phosphates (le CORPEN, créé en 1984) a vu ses missions élargies aux produits phytosanitaires provenant des activités agricoles et a été chargé de rédiger un *code national des bonnes pratiques agricoles*, au terme duquel il est devenu Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'Environnement.

On a eu l'occasion, dans les différentes notes intermédiaires de cette étude, de montrer la place centrale occupée par l'eau dans le dossier (voir l'annexe 5.2) : c'est surtout à travers ou autour de la politique de l'eau que se structure la politique de réduction des pollutions liées aux pesticides.

Ce comité paritaire, qui réunit des représentants de la profession agricole, des instituts techniques, des établissements de recherche, des industriels, des ministères concernés, des agences de l'eau, des associations de protection de l'environnement, des élus, des distributeurs d'eau et des représentants des consommateurs, produit des avis et recommandations visant à développer des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et des outils diagnostics et méthodologiques visant la prévention et la réduction des risques de pollution.

Pour qui travaille le CORPEN ?

À la croisée des préoccupations agro-environnementales de notre société, les productions du CORPEN visent essentiellement :

- les administrations (administration centrale et services déconcentrés des ministères de tutelle) et les élus.
- les agriculteurs par l'intermédiaire de leurs conseillers et prescripteurs pour une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux et de leur impact sur l'économie de l'exploitation.
- les professeurs et formateurs de l'enseignement agricole, qu'il s'agisse de la formation initiale ou continue.

Les préconisations du CORPEN figurent dans les recommandations pédagogiques des programmes de l'enseignement agricole (*source : brochure de présentation du CORPEN*).

Dans le corpus sur les pesticides, les travaux du CORPEN sont convoqués par les pouvoirs publics et par les auteurs d'études scientifiques, tandis que le comité est quasiment absent dans les séries de presse. Mais ces travaux se concrétisent sur le terrain par l'organisation, au sein des Chambres d'agriculture, de formations sur les produits phytosanitaires à propos desquelles la presse régionale publie très fréquemment des annonces comme celle-ci :

Agriculteurs : formation sur les produits phytosanitaires, les 18 et 30 mai.

La Chambre d'agriculture et le Siat proposent une formation gratuite aux agriculteurs du bassin versant sur la manipulation des produits phytosanitaires : "Protéger l'environnement et se protéger". La formation se déroulera sur deux journées : le jeudi 18 mai et le mardi 30 mai, de 10 h à 17 h, dans les locaux de la

Chambre d'agriculture de Guingamp, zone industrielle de Bellevue. Renseignements auprès de Virginie Roche, tél. 02 96 40 63 44.

(Le Télégramme de Brest, 20/04/2006).

Ces formations s'adressent aux agriculteurs, mais aussi aux employés municipaux :

27 employés du service des espaces verts municipaux du Sud-Finistère ont participé, récemment, à une journée de formation, à la salle de la mairie d'Edern, animée par Frédéric Bihan, directeur et Chantal Schmitz, responsable technique des produits de France. L'objectif de cette formation, reconnue par l'Association française de protection des plantes, est d'informer les professionnels des espaces verts sur la réglementation en vigueur concernant l'emploi délicat des produits phytosanitaires, les herbicides, fongicides chimiques, insecticides, etc. Plusieurs thèmes ont donc été abordés, notamment l'entretien du matériel de pulvérisation, de l'environnement, le choix des produits et donc des molécules pour une utilisation optimale et raisonnée. Il ne faut surtout pas appliquer des produits passe-partout. La devise est de concilier le désherbage et le respect de l'environnement *(Le Télégramme de Brest, 24 mai 2006 : « Espaces verts : 27 employés municipaux en formation »)*.

Comme souvent lors de l'explicitation de bonnes pratiques, on fait référence, en creux ou explicitement, aux mauvaises pratiques : dans l'extrait précédent, les « produits passe-partout » sont pointés comme ont pu l'être les antibiotiques à large spectre dans le domaine médical ; dans d'autres cas, ce peut être le non respect des concentrations, l'absence de protection de l'applicateur, ou encore des pratiques de « rinçage » sur des lieux publics.

Cette politique suppose d'une part une véritable volonté de mise en œuvre conjointe par les pouvoirs publics, la profession agricole et les fabricants et, d'autre part, des capacités d'évaluation et de contrôle qui permettent de juger de l'évolution des pratiques.

Selon un rapport du commissariat général au Plan, la politique actuelle du gouvernement sur la préservation de la ressource en eau potable se présente "comme la juxtaposition d'actions qui n'ont pas été pensées ensemble". Sans être alarmiste, le rapport souligne les menaces qui pèsent sur les eaux souterraines dans les régions à forte activité agricole. [...] Tout en reconnaissant que le CORPEN [...] a "fait un excellent travail" concernant la lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole, le rapport indique que le respect de nombreuses prescriptions de "bonnes pratiques" est très difficilement contrôlable et contribue à affaiblir l'action publique. "Il manque une définition explicite d'objectifs réalistes et vérifiables, assortis des échéances correspondantes". L'instance d'évaluation recommande donc de développer des travaux de modélisation et de mettre en place des observatoires "couvrant à la fois la qualité de l'eau et les indicateurs des pressions sur l'environnement", comme les quantités d'engrais, l'occupation des sols, l'effectif animal. Elle juge aussi nécessaire de développer les recherches sur la circulation des produits phytosanitaires et de leurs métabolites ainsi que sur les transferts de polluants par voie atmosphérique. Le rapport constate que la mise en place obligatoire de périmètres de protection autour des captages d'eau n'est appliquée que pour un tiers des captages. Il est donc urgent de donner une base réglementaire plus solide à l'acquisition, par les collectivités, de terrains situés dans les périmètres de protection et à leur location à des agriculteurs avec un cahier des charges précis *(Le Quotidien du Médecin, 02/11/2001 : « La politique nationale sur l'eau manque de cohérence »)*.

Les bonnes pratiques renvoient aussi à une absence de cadre normatif contraignant au profit d'une cogestion plus ou moins pilotée par les professions concernées. Aussi, il n'est pas étonnant de voir émerger de nombreuses critiques de cette politique des bonnes pratiques :

Le plan de réduction des risques liés à l'utilisation de pesticides vient de paraître et ne propose pas de véritables mesures en faveur de la réduction de l'utilisation des pesticides. Tout d'abord ce plan ne prévoit pas de véritable objectif de réduction d'utilisation des pesticides. Il est seulement évoqué une réduction d'utilisation des substances pesticides les plus dangereuses, cancérigènes, mutagènes et toxiques, sans préciser les catégories concernées et en tolérant leur utilisation pour certains usages. Ce plan prétend encourager les pratiques et systèmes de production qui emploient moins de pesticides mais on constate qu'en fait il va surtout favoriser l'agriculture raisonnée et pas l'agriculture biologique et de la production intégrée. [...] *(MDRGF, 28/06/2006 : « Pesticides : Un plan qui confirme l'absence d'une réelle volonté de notre gouvernement de réduire l'utilisation des pesticides »)*.

Jugez-en plutôt : l'agriculture, qui consomme 75 % des ressources en eau et utilise 90% des pesticides ne contribuera au budget des agences de l'eau qu'à hauteur de 4 % alors que les ménages contribueront pour 82 % et les industries pour 14 % ! Faute de volonté politique suffisante pour mettre en place une véritable taxation de l'utilisation des pesticides, et sous la pression des lobbies, le gouvernement a préféré ici s'en remettre à d'autres moyens comme la promotion des "bonnes pratiques agricoles" ou la réforme de la politique agricole commune (PAC) en espérant, comme le dit l'ancien Ministre de l'Ecologie Serge Lepeltier,

qu'elles "modifieront le comportement agricole et favoriseront les pratiques extensives". Il n'y a que la foi qui sauve ! (MDRGF, 22/07/2006 : « Pesticides : état des eaux »).

Les instruments économiques, incitation et taxation, constituent un autre moyen de contrôler les pratiques. Mais ils supposent une capacité de contrôle de l'État, soit à la source (taxation directe au niveau de la fabrication), soit par des systèmes de déclaration de consommation. De tels systèmes existent par exemple pour les médicaments sur ordonnance, mais ils rappellent le danger inhérent aux produits concernés : détournements d'usages, effets indésirables, limitation des usages à des conditions spécifiques.

Si les pesticides ne sont pas soumis à ce régime, ils partagent en revanche avec les médicaments un système d'homologation et d'autorisation de mise sur le marché. C'est finalement là que se trouve la partie « contrôle » de la politique d'usage contrôlé, limitant en amont les substances disponibles.

2.3. « Révélations » sur une gestion similaire à celle de l'amiante



Pour la première fois, le dossier des pesticides est ouvert en grand, et il ne pourra plus être refermé (*L'Ecologiste*, 22/02/2007 : « Nouveau ! Le Livre du mois, un choix proposé par la revue L'Ecologiste »).

Le livre choc de Fabrice Nicolino et François Veillerette sur les pesticides est dans les librairies ce matin du 1er mars 2007. "Pesticides, Révélations sur un scandale français" fera date parce que cet ouvrage montre pour la première fois comment un lobby industriel est parvenu à s'emparer de tous les centres de décision (Communiqué du MDRGF, 01/03/2007).

Au printemps 2007, une critique historique détaillée de cette politique d'usage contrôlé a pris forme dans un ouvrage co-écrit par François Veillerette, président du MDRGF, et Fabrice Nicolino, journaliste, dont l'objet était de montrer en quoi la co-gestion mène à des dérives scandaleuses en introduisant notamment dans le dossier, pour la première fois, des acteurs communs avec celui de l'amiante, l'une des figures les plus marquantes du scandale sanitaire (avec l'affaire du sang contaminé).

Le scandale dénoncé est celui de tout un système construit pour imposer un usage massif des produits phytosanitaires, les intérêts en jeu étant ceux de l'industrie qui les fabrique, et les moyens ceux d'une capture de l'expertise sur la qualité des produits et sur leurs effets sanitaires et environnementaux.

Cette critique existait déjà dans le dossier, notamment dans le cadre des affaires du Gaucho et du Regent, pointant les actions multiples des firmes agrochimiques sur les dispositifs de régulation des produits phytosanitaires :

Ces revendications s'inscrivent dans un contexte inquiétant et révoltant dont font partie les propos du Président de la commission des toxiques, M. André Rico :

- "Tous les êtres vivants sont protégés contre les effets des produits chimiques qui nous entourent et nous sommes bien protégés contre les faibles doses",
- "Ce n'est pas à nous de prendre des décisions par rapport à ceux qui vont naître ; les générations futures se démerderont comme tout le monde".

La dernière étude de la Commission européenne sur la présence d'insecticides, d'herbicides et de fongicides dans les fruits et légumes, ainsi que le compte rendu de l'AFSSA sur la pollution des semences conventionnelles sont également alarmants. Pour la Confédération paysanne, la preuve de la toxicité de l'Imidaclopride sur l'environnement - et notamment les abeilles - n'est plus à apporter. Il est donc inacceptable que se poursuivent sa commercialisation et son usage. Les propos du Président de la Commission des toxiques sont révélateurs de la partialité de cette institution, de son manque de considération pour l'environnement et les êtres vivants. Le 2 février 2001, M. Jean Glavany, Ministre de l'Agriculture, en renonçant à l'interdiction totale du Gaucho, a choisi entre la pérennité de très nombreuses exploitations apicoles, le nécessaire respect de la biodiversité et les intérêts de la firme multinationale BAYER (*Communiqué de la Confédération Paysanne, le 13 septembre 2001, appelant à manifester le lendemain à Toulouse pour le retrait de l'homologation du Gaucho et du Régent et l'interdiction de l'usage de leurs molécules dans d'autres produits de traitement*).

Dominique Bussereau, le ministre de l'Agriculture a rassuré ceux qui craignaient de voir revenir Régent et Gaucho par la petite porte. Mais les APV ^[13] de nombreux autres produits phytosanitaires risquent d'être reconduits. L'Unaf accuse les parlementaires d'adapter "la loi aux contingences administratives et économiques", sous la pression des lobbies pharmaceutiques. Chacun y trouve son compte. Le ministère de l'Agriculture, qui souffre "d'un manque de moyens manifeste" selon les propos de l'avocat de l'Unaf, et les industriels, qui rechignent à prouver l'innocuité de leurs produits, viennent tous deux d'obtenir un délai de cinq ans ! Et ce, dans une indifférence quasi générale (*Environnement Magazine, 01/04/2006 : « Produits phytosanitaires : butineuses en sursis »*).

Différentes épreuves mènent des acteurs à dénoncer l'influence exercée par l'industrie chimique sur la décision politique, quel que soit le niveau considéré, de la vie quotidienne aux arcanes des institutions européennes.

La vraie question est que les redevances alimentent le budget des agences de l'eau : elles devraient donc dissuader les comportements aberrants et encourager les comportements économes, aider par des moyens financiers au comportement vertueux : construction de station d'épuration, protection des milieux aquatiques. On assiste à une banalisation chimique : même en ville, on traque trois brins d'herbe sous l'effet des lobbies du pesticide, avec le risque de contaminer les eaux pluviales. Il faut inverser la tendance et ne pas laisser prévaloir la seule raison économique (*Bernard Rousseau, responsable du réseau Eau de la fédération France Nature Environnement, interviewé par l'Agence France Presse le 05/05/2006 : « Loi sur l'eau : faire payer les pollueurs, réclame un responsable de FNE*).

Malgré les avis du comité permanent de la chaîne alimentaire et de la santé animale, la commission européenne se déclare favorable à l'homologation de 8 pesticides dangereux ! [...] Cette décision politique, prise au mépris de l'avis de la commission scientifique compétente est scandaleuse ! Elle est d'autant plus stupéfiante que la commission s'était prononcée contre l'inclusion de ces 8 pesticides en août 2005. Cette volte-face montre clairement que les commissaires européens cèdent aux pressions des lobbies de l'agrochimie qui tirent les ficelles dans l'ombre à Bruxelles et se moquent complètement des impacts négatifs de ces 8 pesticides pour la santé publique et l'environnement ! (*Communiqué du MDRGF, 14/06/2006 : « La commission européenne pour l'autorisation des 8 pesticides dangereux ! »*).

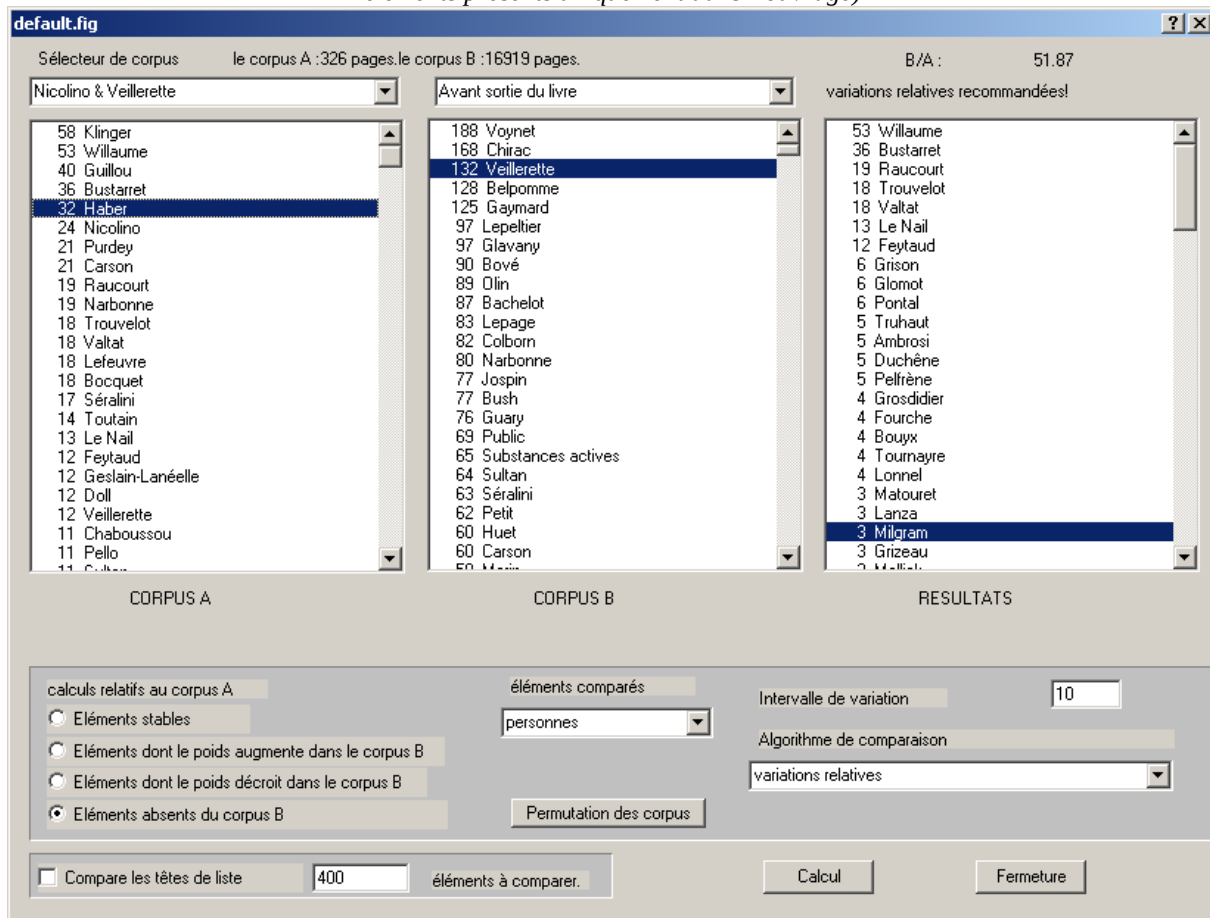
Mais l'ouvrage de Nicolino et Veillerette propose d'en faire l'histoire, d'analyser le mécanisme par lequel on s'est retrouvé dans cette situation. De ce point de vue, outre son attachement aux trajectoires des personnes, un trait remarquable de cet ouvrage est son orientation vers le passé : cherchant dans un siècle d'histoire les racines d'un « système scandaleux », il n'infère pas la suite du dossier en s'appuyant par exemple sur les réglementations en cours de discussion. Notamment, on ne trouve aucune allusion à la directive REACH dans cet ouvrage.

L'ouvrage ne traite pas du futur du dossier des pesticides, mais il en offre une grille de lecture qui permettra à ses lecteurs de comprendre les nouveaux événements en suivant le schème du scandale, reliant des histoires autonomes dans un grand récit susceptible de rendre visible « la vérité du dossier ».

¹³ Autorisations provisoires de vente.

Le procédé de l'enquête historique passe principalement par la relation de trajectoires individuelles : celles des « méchants » (volontaires ou inconscients, industriels mais aussi scientifiques ou « multicasquettes » produisant ou organisant l'expertise tout en ayant des intérêts dans la production des pesticides), décrivant comment ils ont été conduits à servir le lobby agissant comme une autorité toute puissante, et fondant la preuve sur la mise en rapport des personnes et des institutions¹⁴ ; celles des « bons », héros et lanceurs d'alertes (scientifiques, médecins, agriculteurs, avocats ou magistrats courageux), en pointant l'héroïsme qu'exige la résistance à ce pouvoir. Cela se traduit par une longue liste de patronymes dont beaucoup étaient jusqu'alors totalement inconnus dans notre dossier (Figure 9).

Figure 9 : Personnalités introduites dans le corpus par l'ouvrage de Nicolino et Veillerette (à gauche : éléments de l'ouvrage ; au centre, éléments du socle antérieur à la parution de l'ouvrage ; à droite, éléments présents uniquement dans l'ouvrage)

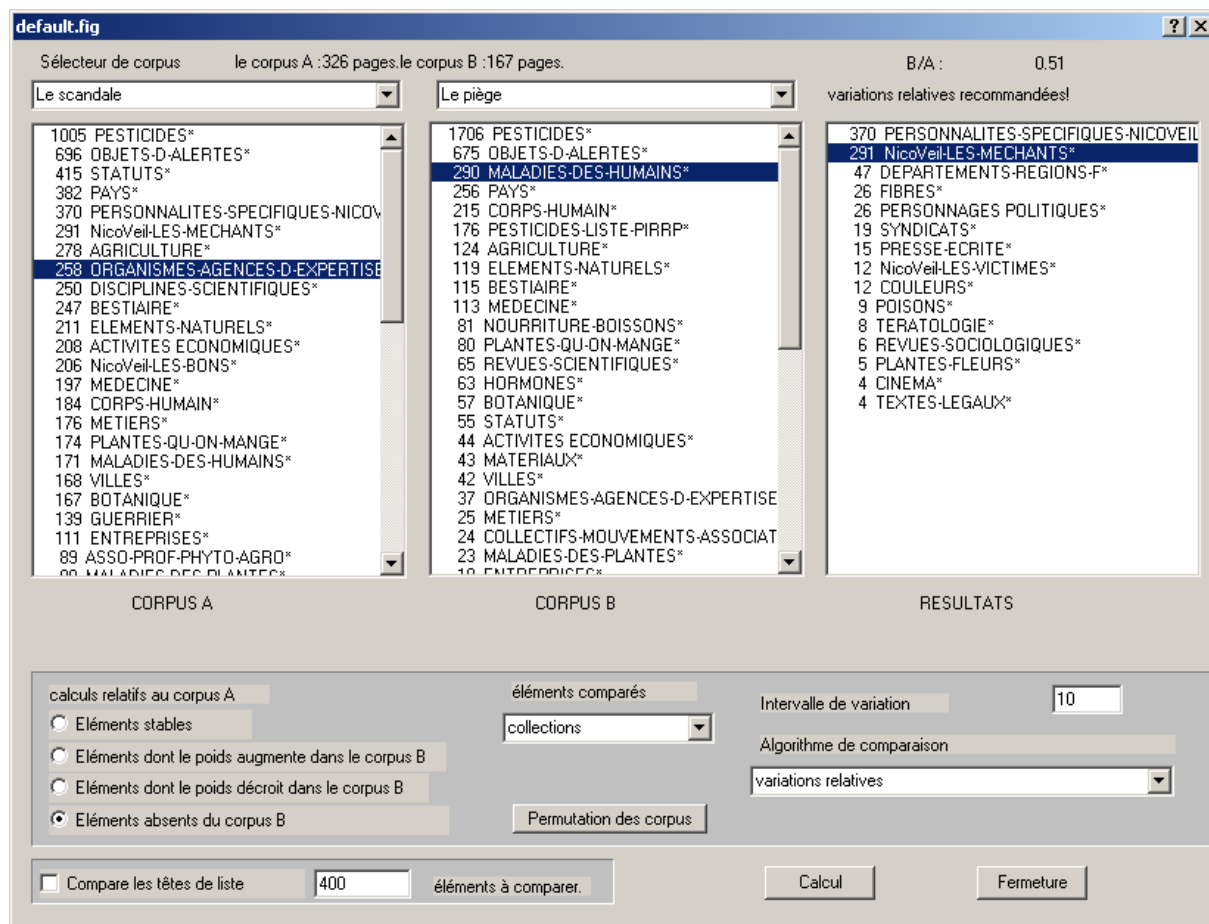


Outre les protagonistes centraux du dossier, on note les références fortes à l'horreur historique avec Fritz Haber (gaz moutarde et Zyklon B – chapitre 9), et avec l'expérience de Milgram mobilisée pour expliquer comment la Comtox peut fonctionner au service du lobby des pesticides tout en étant composée de membres dont « il n'y a aucune raison de mettre en doute la valeur et la probité » (chapitre 12). Dans la suite du dossier on retrouvera Marcel Valtat, Fernand Willaume et Jean Feytaud, ce dernier présent uniquement dans une tribune publiée par Nicolino et Veillerette dans *L'Humanité* du 10 mars 2007. Fernand Willaume et Jean Feytaud sont deux de ces sombres précurseurs que suivent Nicolino et Veillerette dans leur enquête historique, auteurs de travaux innovants dont nos auteurs conviennent qu'ils furent menés « en toute bonne foi » mais qu'ils estiment être à l'origine du scandale dénoncé.

¹⁴ Comme l'a montré Boltanski (1984), ce rapprochement constitue une opération classique et importante lorsqu'on veut dénoncer une injustice ou un scandale.

Les auteurs suivent de cette manière une voie certes frayée par des récits similaires sur d'autres dossiers¹⁵, mais inédite en ce qui concerne les pesticides. on peut le vérifier en comparant les *Révélation sur un scandale français* avec un précédent ouvrage de François Veillerette : *Pesticides, le piège se referme* (Terre Vivante, 2003) où l'on note, entre autres, que la collection des « méchants » était totalement absente (Figure 10).

Figure 10 : Comparaison de deux ouvrages de François Veillerette



Ce caractère inédit est souligné par la presse, qui relaye le caractère de révélation des informations rassemblées, même si le manichéisme du procédé est parfois regretté.

Ce manichéisme (...) est le point faible d'un ouvrage qui dénonce avec virulence le scandale caché du dévoiement, depuis la première moitié du XXe siècle, de la recherche scientifique et de l'agriculture par l'industrie chimique, sous le regard complice de l'Etat français (*Le Monde*, 04/04/2007 : « *Connivences et silences autour des pesticides* »).

L'ouvrage, annoncé par ses auteurs comme devant faire éclater le scandale et donc modifier en sortie la gestion politique du dossier, n'a pas eu d'effet politique direct et, en particulier, n'a pas produit l'effet escompté en période de campagne pour l'élection présidentielle : il a été très peu repris dans les programmes électoraux et les discours publics des candidats. En revanche, il a fait l'objet d'une très large reprise médiatique, ainsi que de très vives réactions du monde industriel, et se présente comme l'un des événements marquants de la période récente, dont la convergence permet au dossier d'occuper une place de plus en plus importante – par exemple dans les « inquiétudes des français » ou dans les discussions du « Grenelle de l'Environnement » (voir infra, la section 4).

¹⁵ Voir par exemple Eric Giacometti, *La santé publique en otage : les scandales du vaccin hépatite B*, Paris, Albin Michel, 2001 ; André Aschieri, *La France toxique. Santé-environnement : les risques cachés*, Paris, La Découverte, 1999.

2.4. *Un effet inattendu des procédures d'homologation : l'illégalité du purin d'ortie*

Si l'homologation des substances et les autorisations de mise sur le marché ont joué un rôle structurant dans plusieurs affaires, et en particulier dans le cas du Gauchon et du Régent, c'est en général parce que les opposants aux pesticides, qu'ils soient environnementalistes ou apiculteurs, exigent un grand sérieux sur l'étude des substances et de leurs effets. L'affaire du purin d'ortie de la fin 2006 se structure à fronts renversés : les défenseurs de l'agriculture biologique se trouvent confrontés à un problème d'homologation des produits qu'ils utilisent.

Le 31 août 2006 a lieu une inspection dont le retentissement sera énorme dans notre dossier. Un inspecteur du Service Régional de la Protection des Végétaux de l'Ain et un inspecteur de la Direction Régionale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes se rendent chez Eric Petiot, coauteur du livre *Purin d'ortie et compagnie*¹⁶ et organisateur de stages sur la réalisation de *préparations bio-stimulantes, insectifuges, insecticides et fongicides*, pour examiner la conformité de son entreprise consacrée, outre la réalisation de ces stages, à la création, à l'entretien et au soin des jardins¹⁷. Les inspecteurs saisissent notamment des documents relatifs au contenu des stages et des brochures d'information sur les préparations phytosanitaires naturelles.

"Ils ne se sont pas intéressés aux produits bio que je vends, mais ils ont recopié tous mes cours théoriques, et m'ont interdit... d'aller récolter avec les stagiaires des plantes sauvages dans la nature" (Eric Petiot cité dans *Quest-France* du 06/09/2007 : « Vanter les vertus de l'ortie, est-ce illégal ? »).

Cette saisie intervient quelques jours après l'entrée en vigueur des dispositions de la nouvelle loi d'orientation agricole sur lesquelles elle se fonde¹⁸, qui donnent une définition très large des produits phytopharmaceutiques et interdisent « la mise sur le marché, l'utilisation et la détention par l'utilisateur final des produits phytopharmaceutiques s'ils ne bénéficient pas d'une autorisation de mise sur le marché ou d'une autorisation de distribution pour expérimentation délivrée dans les conditions prévues au présent chapitre » en précisant que « toute publicité commerciale et toute recommandation pour les produits définis à l'article L. 253-1 [du code rural] ne peuvent porter que sur des produits bénéficiant d'une autorisation de mise sur le marché et sur les conditions d'emploi fixées dans ces autorisations ».

Elle est immédiatement dénoncée par Eric Petiot et par plusieurs associations qui accusent les pouvoirs publics de céder aux pressions du lobby des pesticides pour aller à l'encontre des promoteurs des méthodes de lutte alternatives, et pointent la contradiction de cette posture avec des mesures prises par ailleurs pour renforcer la protection de l'environnement, dans le cadre notamment de la préparation d'une loi sur l'eau.

Mais alors quid de l'eau bouillante ? doit-on aussi cesser d'en vanter les vertus herbicides ?

Au lieu de simplifier et d'aider financièrement les homologations des produits d'origine naturelle afin d'en faciliter la mise sur le marché, les pouvoirs publics ont choisi de céder aux pressions du lobby des fabricants de pesticides. En effet, en prétendant non seulement interdire la vente de produits naturels traditionnels mais également le simple énoncé de leurs propriétés insecticides, fongicides ou herbicides, ils ont clairement choisi le camp de l'industrie des pesticides, celle qui est responsable d'une pollution genevrière de notre environnement, de nos aliments et de nos organismes. Le MDRGF va maintenant se battre pour que soit reconnu le droit à utiliser et à promouvoir les préparations phytosanitaires d'origines naturelles - dans l'intérêt de notre environnement et de notre santé (MDRGF, communiqué de presse du 6 septembre 2006 : « Interdiction des produits naturels »).

¹⁶ Bernard Bertrand, Jean-Paul Collaert et Eric Petiot, *Purin d'ortie & compagnie. Les plantes au secours des plantes*, Éditions de Terran, 2003.

¹⁷ Voir le site Internet de l'entreprise Eric Petiot : <http://www.petioteric.fr/>

¹⁸ Loi d'orientation agricole du 6 janvier 2006, article 70 : « VI. – Les dispositions des I à III entrent en vigueur à compter du premier jour du sixième mois suivant la publication de la présente loi ».

Monsieur le Ministre,

Les nouvelles dispositions encadrent les conditions de recommandation des produits dits "phytopharmaceutiques" issues de la loi d'orientation agricoles du 5 janvier 2006, et l'application qui en est faite par vos services, suscitent dans notre région une profonde inquiétude.

Selon ces dispositions, codifiées dans l'article L 253.7 du code rural, "toute publicité commerciale et toute recommandation pour les produits définis à l'article L 253.1 ne peuvent porter que sur des produits bénéficiant d'une autorisation de mise sur le marché et sur les conditions d'emploi fixées dans ces autorisations".

Vous savez, Monsieur le Ministre, qu'en Bretagne la lutte contre la présence des pesticides dans l'eau constitue un enjeu sanitaire et environnemental majeur. Le bilan 2005 diffusé ces derniers jours par la Préfecture de Région indique : "les conséquences de l'utilisation du glyphosate sont de plus en plus présentes, et la diversité des molécules retrouvées dans les rivières s'accroît. En une dizaine d'années, nous sommes passés d'une situation de pollution forte par quelques produits, à une pollution plus insidieuse de nombreux produits différents".

Dans le cadre des actions engagées pour réduire cette pollution, notre association mais également de nombreuses collectivités ont recommandé aux particuliers de mettre en oeuvre des solutions simples, efficaces, et inoffensives, de substitution à l'emploi des pesticides chimiques : purin d'orties, eau savonneuse, eau bouillante...

Vous trouverez ci-joint quelques exemples de ces publications, qui nous mettent aujourd'hui "hors la loi" ! La plupart de ces publications ont d'ailleurs été validées par les services de l'Etat et financées par l'Agence de l'eau Loire Bretagne !

Sans doute ces nouvelles dispositions répondent-elles à la volonté de l'industrie des pesticides, de ne pas voir ces méthodes gratuites et naturelles d'entretien des jardins, se généraliser et concurrencer leurs ventes...

En tous cas, dans la situation de forte pollution des eaux bretonnes, cet article de la loi d'orientation agricole porte un coup bas aux efforts déployés en Bretagne pour faire reculer la contamination et promouvoir des pratiques d'entretien respectueuses de l'environnement.

Nous vous serions très obligés de bien vouloir nous indiquer rapidement si nous devons stopper ces recommandations et conseils.

Nous adressons copie de ce courrier à Madame la Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable ainsi qu'à Monsieur le Préfet de Région.

Dans l'attente d'une réponse prochaine,

Nous vous assurons, Monsieur le Ministre, de notre considération distinguée.

Le Président

C. Rigaud

Eau et Rivières de Bretagne : courrier envoyé le 14 septembre 2006 au Ministre de l'Agriculture concernant l'utilisation et la promotion du purin d'ortie

Cette enquête jette un doute sur tout un ensemble de pratiques locales : formations au jardinage écologique, magasins vendant des produits « bio », ouvrages d'éducation jardinière... Toute une économie locale, dont nous avons déjà pointé l'importance dans notre corpus à travers la presse quotidienne régionale, semble menacée, puisque nul ne sait plus ce qui est autorisé et ce qui ne l'est pas.

Lors de l'exposition "Fleur du Cap" qui aura lieu dimanche dans le parc botanique Ar Paëron à Esquibien, les jardiniers pourront se renseigner gratuitement sur les méthodes de jardinage au naturel auprès de Jean-Pierre Calvar, responsable cantonal de l'association des Jardiniers de France du Cap Sizun.

Or, un décret fait réagir en ces termes le responsable de l'association :

"A l'heure où nos élus nationaux examinent un projet de loi sur l'eau, les défenseurs du jardinage sans produits chimiques sont sous le coup d'un décret prenant effet le premier juillet 2006 et interdisant tout enseignement, communication, ouvrages sur des produits naturels (non homologués) tels que le purin d'ortie. [...] Nous luttons depuis plusieurs années pour diminuer la concentration de pesticides dans les eaux. Les produits issus de la nature sont une bonne alternative et ils ont l'avantage de ne pas polluer. Les recettes sont appliquées depuis des années, et, si elles n'ont jamais reçu l'homologation des services spécialisés, elles ont prouvé leur efficacité. Les jardiniers veulent faire des efforts pour protéger leur santé et pour améliorer leur environnement : depuis quand un décret devrait leur interdire de cultiver leur terre comme ils l'entendent ?" (*Le Télégramme de Brest*, 13/09/2007 : « *Le jardinage au naturel en danger* »).

À l'instar des droits de propriété attachés aux OGM, c'est la question de l'autonomie des agriculteurs professionnels ou amateurs qui est en jeu :

En clair, on n'aurait plus le droit de parler des utilisations possibles du jus d'ortie, de l'eau de cuisson des pommes de terre, ou encore des préparations à base de fougères, de sureau ou de pissenlits qui sont - je l'apprends comme vous - largement utilisés en agriculture biologique et biodynamique. Alors que dans le même temps, 96 % des rivières sont aujourd'hui polluées par des pesticides chimiques, selon l'Institut français de l'environnement (Ifen). Les produits en cause bénéficient pourtant d'autorisations de mise sur le marché, eux ! L'association Indre-Nature qui organise une après-midi d'information sur la qualité de l'eau le

7 octobre à l'IUT, a du pain sur la planche (*La Nouvelle République du Centre Ouest*, 28/09/2006 : « On veut m'interdire de jardiner naturel ! »).

La presse, régionale puis nationale, s'empare de l'affaire et fait état de l'interdiction de la promotion des produits phytosanitaires naturels sur le mode de l'incompréhension ou de l'absurdité.

Sera-t-il bientôt interdit de dire que les feuilles de fougères éloignent les chenilles du chou, ou que l'eau très chaude est un bon désherbant pour les allées ? Ou encore de donner la recette séculaire... du purin d'ortie ? [...] En vertu de quel décret ? Celui-ci n'existe pas. Seule une menace existe concernant la commercialisation d'extraits végétaux comme le purin d'ortie. Ces produits, classés dans la catégorie phytosanitaire, restent interdits à la vente faute d'homologation. Le directeur adjoint du service régional de la protection des végétaux de Basse-Normandie, précise "que la réglementation est stricte en ce qui concerne l'homologation des produits, et les allégations mensongères, mais rien de plus, à ma connaissance" (*Quest-France*, 06/09/2007 : « Vanter les vertus de l'ortie, est-ce illégal ? »).

Il ne faut pas pousser mémé dans les orties. C'est pourtant bien ce que font le ministère de l'Agriculture, le service de protection des végétaux et celui de la répression des fraudes, qui n'ont pas hésité à débouler chez un producteur bio de purin d'orties pour le sommer d'arrêter son coupable commerce. L'affaire a toute l'apparence d'un gag et pourtant il n'en est rien. Une récente loi interdit bien de confectionner des décoctions de plantes aussi vieilles que l'humanité et d'en faire profiter, même gracieusement, ses amis jardiniers. [...] L'absurdité du texte législatif relève de la pure logique procédurière telle qu'on la rencontre de plus en plus fréquemment dans le droit : tout ce qui n'est pas expressément autorisé est interdit. Comme les médicaments, les produits phytosanitaires doivent faire l'objet d'une autorisation de mise sur le marché (AMM). On comprend aisément le bien-fondé de cette mesure quand elle s'applique aux substances chimiques éminemment dangereuses qui abondent dans les rayonnages des jardinerie. Mais faut-il englober les vieilles recettes séculaires de soins par les plantes transmises de génération en génération ? (*Sud Ouest*, 05/10/2006 : « L'ortie hors la loi »).

C'est donc le statut même du produit qui est incertain. L'une des questions centrales est celle de l'ajustement entre deux dichotomies. La première, qui oppose le naturel à l'artificiel, sépare les produits issus de l'agriculture traditionnelle de ceux provenant de la chimie de synthèse. La deuxième dichotomie oppose les produits soumis à régulation et les produits libres, considérant ces derniers comme inoffensifs. Pourtant, certains produits naturels sont des poisons, et certains produits artificiels ne sont pas ou peu régulés (comme les engrais NPK). Par rapport à ces deux dichotomies, où faut-il placer le purin d'ortie ?

Le ministère de l'Agriculture, visiblement mal à l'aise dans cette affaire, plaide que les plantes "peuvent être dangereuses". Et de citer la ciguë, la belladone et la nicotine. "Les deux premières ne sont plus utilisées depuis le XVIIe siècle et la troisième depuis quelques décennies. À ce compte-là, il faut aussi interdire la tomate et la patate, car ingérer leurs feuilles n'est pas sans risques", ironise l'association Les Amis de l'ortie (*Sud Ouest*, 05/10/2006 : « L'ortie hors la loi »).

"Le purin d'ortie", extrait de plante obtenu par fermentation, est-il un produit phytopharmaceutique au même titre que les produits de synthèse, des fabricants d'engrais, de pesticides et de fongicides chimiques ? C'est tout le problème posé par les articles L 253 1, et L 2537 de la loi d'orientation agricole (JO du 6 janvier 2006). [...] "L'amalgame fait entre les produits phytostimulants, seuls admis en agriculture biologique, et les produits phytopharmaceutiques, est d'autant plus étonnant, soutient Bernard Bertrand, le porte-parole de l'association des Amis de l'ortie, que le ministère a initié, en 2002, un groupe de travail afin d'étudier les conditions de mise en marché adaptées aux spécificités des produits extraits de plantes". Telle que rédigée, la Loi d'orientation agricole ne lève pas l'ambiguïté (*Quest-France*, 10/10/2006 : « Tous les produits dans le même sac ? »).

Historiquement, la même question s'est posée dans le monde des médicaments, qui a abouti à distinguer trois classes :

- Les substances développées à partir d'une certaine date, qui sont soumises à l'AMM et à l'homologation sur le modèle qui a inspiré l'encadrement réglementaire des produits phytosanitaires ;
- Les substances, elles aussi issues de la chimie moderne, mais développées antérieurement et qui continuent à être utilisées, comme l'aspirine ;
- Les autres substances et traitements ne peuvent se prévaloir d'effets thérapeutiques.

Qu'il s'agisse des cosmétiques à action profonde, des aliments « bienfaisants pour la santé », ou des herbes et tisanes aux vertus multiples, il subsiste un espace flou qui permet aux produits d'avoir certaines prétentions sans entrer dans le régime des médicaments. Mais cet espace est fortement contraint, comme on peut le voir dans l'exemple du traitement d'Actimel par l'AFSSA¹⁹ où, sur dix allégations proposées par l'industriel, seule la proposition « participe à renforcer les défenses naturelles de l'organisme » a été considérée comme justifiée. Et, comme l'avait commenté un expert dans la presse, tout yaourt pouvait prétendre à la même allégation.

Le purin d'ortie n'est pas un fongicide, ce n'est pas non plus un engrais. C'est un produit naturel utilisé depuis des générations de jardiniers, et qui a des propriétés intéressantes sur les plantes du jardin. Il renforce leur résistance aux maladies et il repousse bon nombre de ravageurs. Il serait à ranger dans la catégorie des fertilisants, pour laquelle il n'existe pas de législation spécifique (Jean-Pierre Calvar, Jardiniers de France du Cap Sizun, cité par *Le Télégramme de Brest* du 13/09/2007).

Ici, à l'instar des industries agroalimentaires essayant d'imposer la notion d'*aliments*, des promoteurs de l'ortie proposent la catégorie de *fertilisant* – catégorie qui n'est toutefois pas encore constituée, la citation qui précède étant la seule occurrence de ce mot dans le corpus et sa présence sur Internet étant très faible (une centaine de pages au 25/10/2007) d'après les moteurs de recherche disponibles.

Mais les promoteurs du purin d'ortie ne sont pas les équivalents des rebouteux, des homéopathes ou des cliniciens soutenant que leurs traitements ne peuvent être évalués par les mêmes méthodes que les médicaments modernes. En effet, ils mettent les pouvoirs publics au défi de prendre au sérieux le purin d'ortie et de lui faire passer les mêmes tests qu'aux substances et préparations chimiques. Outre le problème du coût de telles procédures, la question essentielle est celle du contrôle exercé par l'industrie sur ces procédures.

"Nous ne demandons pas mieux que de soumettre ces recettes naturelles à une homologation. Le problème, c'est qu'aucun représentant de l'agriculture biodynamique ni des consommateurs ne siège dans la commission d'homologation. Il n'y a que des représentants de l'industrie chimique", dénonce Bernard Bertrand, porte-parole de l'association Les Amis de l'ortie. [...] Toute cette affaire ne serait-elle, comme le suggère l'association, qu'une cabale montée de toutes pièces par le lobby chimique, au moment où les pouvoirs publics restreignent l'usage intempestif des phytosanitaires de synthèse et où la communauté médicale tire la sonnette d'alarme sur le lien entre ces produits chimiques et certaines maladies graves ? Au moment, enfin, où les jardiniers amateurs et une certaine agriculture se tournent de plus en plus vers des recettes de traitements plus naturels ? (*Sud Ouest*, 05/10/2006 : « *L'ortie hors la loi* »).

Le potentiel critique de la situation est ravivé par l'existence d'une entité déjà largement dénoncée, notamment à propos du Gaucho et du Regent : la Commission des Toxiques²⁰. Ce n'est donc pas le principe du cadre réglementaire qui pose problème, mais plutôt sa mise en œuvre effective, marquée par la figure de l'expertise indépendante issue des crises sanitaires des années 1990.

Est-ce son poids financier ou les milliers d'emplois représentés ? Le ministère de l'Agriculture traite le lobby des pesticides avec des égards parfois touchants. Ainsi, il a confié la surveillance de ces produits à la Commission des toxiques (Comtox), un organisme qui dépend de ses services. Étonnant, car cette mission devrait revenir à l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments, connue pour son indépendance. [...] Autre cadeau remarqué : ce décret du ministère de l'Agriculture qui rend illégale toute publicité pour des recettes permettant de traiter les cultures de manière naturelle. Le fameux purin d'ortie - engrais et tueur de pucerons - exercerait ainsi une concurrence déloyale à l'encontre des bons produits chimiques ! Et ses propagandistes encourent la prison (*Le Canard Enchaîné*, 22/11/2006 : « *Ces pesticides qui soignent les plantes mais empoisonnent la vie* »).

¹⁹ Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments du 23 janvier 2004 relatif à l'évaluation des justificatifs scientifiques concernant les allégations présentes sur l'étiquetage d'un lait fermenté contenant notamment du *Lactobacillus casei* DN-114 001 (<http://www.afssa.fr/Documents/NUT2003sa0200.pdf>).

²⁰ En particulier, cette dénonciation constitue le cœur de l'argument de Philippe de Villiers dans son livre sur les abeilles que nous évoquerons *infra*.

À l'inverse, les promoteurs des substances industrielles, ici l'Union des entreprises pour la Protection des Jardins et des espaces verts (UPJ), ne reconnaissent pas la singularité du produit ou de son origine et insistent sur la nécessité de l'évaluation.

Beaucoup d'encre a coulé sur le purin d'ortie au cours des dernières semaines... Le motif : un contrôle de la répression des fraudes qui, en s'appuyant sur le texte législatif de la loi d'orientation agricole, a abouti au retrait du marché de produits à base d'ortie puisqu'ils se réclamaient clairement d'une activité insecticide. Les tenants des méthodes naturelles ont vu dans ce contrôle le résultat du lobby des chimistes, visant à entraver le recours aux produits naturels, avec la complicité des agents de l'Etat ! On frise la paranoïa ! En fait, la loi est claire, tout produit commercialisé, pour ayant une action phytosanitaire, doit avoir été évalué tant sur le plan de son efficacité que de son innocuité pour l'homme et l'environnement. Un produit naturel ne doit pas échapper à la règle ! Partir du postulat qu'un produit naturel ne pourrait avoir un effet néfaste relève d'un rousseauisme dépassé à l'heure où l'on brandit à qui mieux mieux le sacro-saint principe de précaution. Que les méthodes d'évaluation puissent être adaptées au type de produit est souhaitable, que la sécurité de l'homme et de l'environnement soit garantie pour tout acheteur de produit reste indispensable ! Jacques My, Directeur Général (*La lettre de L'UPJ du mois d'octobre 2006 : Éditorial*).

On se retrouve ainsi dans une situation proche de celle décrite par Harry Marks (2000) à propos des médicaments dans les années trente aux États-Unis : ce sont les industriels qui font la chasse aux « produits sauvages » et qui insistent pour que la puissance publique promeuve un cadre réglementaire universel.

Vers un compromis réglementaire : les préparations naturelles peu préoccupantes

Les tensions décrites ci-dessus sont au cœur de la mobilisation de différents acteurs. On en trouve l'expression dans les nombreuses questions parlementaires posées à l'automne 2006. C'est aussi au Parlement que l'on cherche à résoudre les problèmes posés par la publication du décret :

La commission des affaires économiques de l'Assemblée nationale a adopté un amendement au projet de loi sur l'eau visant à permettre l'usage de "préparations naturelles issues de fabrication artisanale", sans autorisation préalable de mise sur le marché. Ainsi, le purin d'ortie, pesticide naturel, pourrait continuer à être utilisé (*Libération*, 23/11/2006 : « *Loi sur l'eau : le purin d'ortie remis sur le marché* »).

Ce travail d'élaboration d'une nouvelle catégorie de produits phytopharmaceutiques est délicat. Qu'est-ce qu'une « préparation naturelle » ou une « fabrication artisanale » ? Dans quelle mesure des « recettes de grand-mère » sont-elles susceptibles de générer des formes de propriété intellectuelle ? Qui doit prendre en charge les coûts liés à l'homologation de telles préparations ? Après un an d'élaboration, un nouveau décret tente de répondre à ces questions :

Le Conseil d'État devrait examiner prochainement un nouveau décret relatif à la mise sur le marché des "préparations naturelles peu préoccupantes". Ce décret, dit du purin d'ortie, devrait en effet permettre à tous les producteurs de purin de commercialiser leurs produits revendiquant des propriétés phytosanitaires, sans risque d'être mis hors la loi. Dans le cadre de ce décret, toutes ces préparations entreront dans le domaine public, ce qui signifie que les recettes seront connues et accessibles à tous. De plus, l'État français prendrait en charge les coûts (trop élevés pour leurs inventeurs) induits par l'évaluation et l'homologation de ces préparations, aussi bien en France qu'en Europe. Toutefois, si ce décret règle le problème des purins d'ortie ou de prêle, cette plante en forme de queue de cheval vivant dans les milieux humides, reste à régler la question de toutes les autres préparations innovantes (consoude, orange) qui pourraient être des alternatives intéressantes à l'usage des pesticides toxiques (*La Croix*, 17/09/2007 : « *Le purin d'ortie bientôt réautorisé* »).

Comme on le voit, le décret ne résout pas tout puisqu'il assimile *naturel, traditionnel et artisanal*, comme si l'innovation ne pouvait être qu'artificielle et industrielle. Il tend à mettre en place une forme de loi exceptive, alors que les promoteurs du purin d'ortie souhaitent une forme réglementaire générique pour l'ensemble des produits naturels.

Purin d'ortie et autres produits naturels : un amendement à la loi sur l'eau très insuffisant. La commission des Affaires économiques de l'Assemblée nationale a adopté mardi dernier un amendement au projet de loi sur l'eau visant à permettre l'usage de "préparations naturelles issues de fabrication artisanales", telle que le purin d'ortie, sans autorisation préalable de mise sur le marché, a-t-on appris de source parlementaire. [...] Le MDRGF rappelle son attachement à un règlement global de la question des produits naturels. "Il ne saurait être question d'accepter que le gouvernement, embarrassé par le tapage médiatique soulevé ces mois derniers, accorde une exemption d'homologation pour quelques substances végétales de préparation

artisanales seulement afin d'enterrer le dossier à moindre frais !" déclare François Veillerette, Président du MDRGF. "Il faut que le Ministère de l'Agriculture accepte de négocier des dispositions d'autorisations simplifiées adaptées à toutes les substances d'origine naturelles, qui sont autant d'alternatives à l'utilisation des pesticides de synthèse dangereux dont ont besoin les agriculteurs et les jardiniers. Nous appelons à l'ouverture de grandes négociations sur ce dossier", ajoute-t-il (*Communiqué de presse du MDRGF, 24/11/2006 : « Purin d'ortie et autres produits naturels : suite ! »*).

L'affaire du purin d'ortie était-elle imprévue et imprévisible ?

Comme pour toute affaire, l'une des premières questions qui se posent à l'analyste est celle de sa genèse. La lecture du décret est-elle suffisante pour envisager une situation telle que celle qui a déclenché la polémique ? Les auteurs du texte avaient-ils bien prévu ce cas, ou ont-ils été pris à défaut par une situation qu'ils n'avaient pas envisagée ? On peut répondre en partie à ces questions grâce à l'accumulation documentaire du corpus-socle.

Premièrement, on peut dire que certains acteurs avaient prévu les événements à venir, et pas les plus marginaux. Considérons une question parlementaire écrite et transmise au Ministère de l'Agriculture dès le début de 2006 :

M. Lucien Degauchy attire l'attention de M. le ministre de l'agriculture et de la pêche sur le texte qui, présenté à la Commission de Bruxelles d'ici juin 2006, autoriserait l'usage de pesticides chimiques à défaut de traitements autorisés en culture biologique. Dans le même temps, les traitements biologiques, comme par exemple le purin d'ortie, sont menacés car ils doivent prouver qu'ils sont sans danger en subissant les mêmes tests onéreux que les pesticides chimiques. Tout aussi paradoxal, ce même texte autoriserait un seuil de 0,9 % d'OGM dans les produits bio ! De plus, si certains producteurs voulaient tout de même se montrer plus stricts que le texte, ils ne seraient pas autorisés à le préciser sur leurs étiquettes. Aussi bien les producteurs que les consommateurs de bio s'opposent à ce texte qui sonnerait le " glas " de cette filière, et permettraient ainsi toutes les dérives avec les conséquences que l'on imagine sur la santé humaine. Aussi, il lui demande de mettre tout en oeuvre pour s'opposer à ce texte, et ainsi protéger la filière de l'agriculture biologique (*Question écrite no 87490 du 28 février 2006*).

Avec six mois d'avance, ce député décrit parfaitement l'enchaînement à venir. Ses anticipations sont d'autant plus justes que le décret de 2006 est un élément d'une série, et qu'en conséquence il existe des précédents. Ainsi, les Fraudes et le purin d'ortie s'étaient-ils déjà rencontrés en 2002 pour un résultat identique, sur une base réglementaire similaire :

Produit : purin d'orties. Conclusion du laboratoire : non conforme - produit non normalisé ni homologué. En conséquence, ce produit ne peut être commercialisé sur le territoire national. Par cette conclusion, un directeur départemental de la répression des fraudes du Maine-et-Loire a mis la vente de purin d'orties, en France, hors-la-loi en septembre 2002. Un des emblèmes de la culture raisonnée et de l'agriculture biologique se trouve donc commercialement banni. Toutefois, une précision est importante : si le purin d'orties est interdit à la vente, son utilisation n'est pas illégale, démontrant ainsi son innocuité pour la santé humaine et l'environnement. Alors que peut-on reprocher au purin d'orties pour l'interdire dans les rayons des commerces ? un détail, un simple détail : administrativement, il n'existe pas... [...] En conclusion, à l'heure où l'on prend conscience que les pesticides n'affectent pas que le sol et les seules zones rurales, mais qu'ils sont aussi présents au sein des villes, une des alternatives à leur utilisation est interdite de commercialisation (*Echo Nature, 28/01/2003 : « Le purin d'orties hors-la-loi ! »*).

De manière plus structurelle, la question de l'évaluation de ces produits intéresse depuis longtemps certains acteurs spécifiques. On retrouve là la dissociation possible entre produits naturels et artisanaux, puisqu'en l'absence de recherche publique il est nécessaire de trouver les formes d'intéressement à cette production de connaissances.

L'Amifel, association fondée par des organisations professionnelles agricoles de pays méditerranéens et présidée par le Lot-et-garonnais Guy Saint-Martin, s'intéresse à d'autres usages naturels des plantes régionales. Elle vient de lancer des travaux sur des plantes aromatiques qui pourraient trouver un usage phytosanitaire. Il s'agit de créer des pesticides et répulsifs d'origine entièrement naturelle. Mais il faut trouver le partenaire industriel intéressé. Pendant deux ans, avec le soutien de l'Etat (dans le cadre du programme Aliment 2002), l'Amifel a financé l'étude préparatoire d'un jeune ingénieur chimiste. Elle a débouché sur un projet de recherche qui a échoué dans une première demande de financements européens. Revu, il doit être présenté à nouveau prochainement. Ce projet associe des organismes de recherche français, espagnols et grecs (*Sud Ouest, 22/09/1994 : « Des pesticides naturels »*).

Une fois qu'on a établi que les éléments, tant structurels que conjoncturels, étaient déjà présents et connus d'une partie des acteurs, une deuxième question doit être examinée : pourquoi le purin d'ortie a-t-il fait affaire à ce moment précis ?

La possibilité d'une procédure pénale, et l'existence d'une victime identifiée dont le travail « éducatif » est combattu alors que le caractère commercial de son entreprise n'a rien d'évident, jouent un rôle important parce qu'elles permettent la dénonciation d'une situation exemplaire. De plus, cette personne dispose clairement d'importants relais associatifs, susceptibles de prendre sa défense et de mobiliser d'autres acteurs (journalistes, parlementaires) autour du cas, sur la question plus générale du purin d'ortie.

C'est aussi par la capacité d'une mise en récit synthétique, qui oppose les « bons » (le purin d'ortie, la filière biologique) aux « méchants » (les pesticides de synthèse, l'industrie), que le caractère absurde, décalé, paradoxal ou scandaleux a pu ressortir et donner lieu à des formes textuelles circulant facilement (éditoriaux, brèves, dépêches).

Enfin, c'est parce qu'elle peut s'inscrire sur un fond de dossier, les pesticides, bien plus constitué dans l'espace public après le Gauchon et le Régent qu'il ne l'était auparavant.

Toutes sortes d'activités marginales, ou du moins peu vues du point de vue de l'État ou de l'expertise officielle, ont apparu publiquement à cette occasion – ce qui nous invite à aborder une troisième question : quel effet a eu cette affaire sur l'ensemble du dossier ?

L'affaire du purin d'ortie a notamment eu pour effet une forme de publicité pour les méthodes alternatives, en particulier dans le domaine du jardinage, et des jardineries dont on voit en 2007 se multiplier les initiatives « bio ».

Peace and love dans les jardins potagers. Certes, les éradicateurs des mauvaises herbes, les militaristes des pesticides et les accros du pulvérisateur n'ont pas encore rendu les armes. Mais en face de ce bataillon de jardiniers exterminateurs, les rangs des pacifistes des plates-bandes ne cessent de grossir. Longtemps, le jardinage biologique est resté assimilé à un dogme contraignant. Aujourd'hui, il profite de la prise de conscience écologique et des avertissements lancés à cause du réchauffement climatique. [...] Cette redécouverte de la "magie de la nature" est difficilement quantifiable. Sensiblement plus chers que les produits chimiques, les engrais naturels n'ont pas forcément la cote auprès des grandes surfaces spécialisées, qui misent principalement sur les produits chimiques dits "doux". En conséquence, une forte proportion de jardiniers bio préfère concocter elle-même ses mixtures à l'exemple de Marinette Favre. Cela dit, une enseignes française innove en la matière. Dans ses 55 magasins de l'Hexagone, dont ceux de Ville-la-Grand et Gaillard aux portes de Genève, Botanic a consigné les produits chimiques derrière un comptoir pour éviter que le client ne se serve sans instruction d'un vendeur. Une mise à l'index avant un bannissement complet prévu pour 2008. A cette restriction, s'associe une politique volontariste de baisse des prix des articles biologiques: "En 2005, nous avons vendu 30 bidons de purin d'ortie à 15 euros les 3 litres au magasin de Ville-la-Grand. En réduisant nos marges et en exigeant un effort du fabricant, nous en avons écoulé 300 au prix de 10 euros l'an dernier", se réjouit Jean-Marc Jaegler, formateur en jardinage écologique chez Botanic (*Le Temps*, 07/05/2007 : « Jardins bio, beaux jardins - Au revoir les engrais, bienvenue au purin d'ortie. L'heure est au potager nature. Les marchands suivent »).

Paradoxalement, l'interdiction d'information générant l'affaire a permis une très grande diffusion du nom du produit (le purin d'ortie) et, en conséquence, son adoption plus large par des circuits économiques et par des jardiniers amateurs. Comme souvent, une affaire a donc permis de modifier le sens commun. Ce qui n'était auparavant qu'une substance connue de milieux mobilisés est devenu un produit saisissable par tous dans ses propriétés, lui-même susceptible de générer ses « produits dérivés » et des vocations de jardiniers bio.

2.5. Une configuration générale porteuse d'une lente reconfiguration du dossier

La politique d'usage contrôlé structure fortement le dossier et lui donne un certain degré d'inertie, mais notre étude a montré qu'une évolution était en cours, dont on a vu un élément avec le purin d'ortie, dont on verra d'autres aspects à la section suivante consacrée aux aspects sanitaires et environnementaux proprement dits, et sur laquelle, enfin, on reviendra à la 4e section en analysant le déroulement du tout récent « Grenelle de l'environnement ».

Celui-ci, rappelons-le, fut précédé d'un autre événement majeur dans le domaine : celui des discussions politiques préparant la Charte de l'Environnement et son aboutissement, notamment, par l'inscription du principe de précaution dans la Constitution.

Suspension des insecticides Regent et Gaucho, révision de la directive européenne sur la mise sur le marché des produits phytosanitaires et nettoyage du panier de substances chimiques autorisées par l'Union européenne : jamais l'environnement n'aura autant été un sujet de préoccupation pour les fabricants de pesticides qu'en ce moment. Leur syndicat patronal, l'Union des industries de la protection des plantes (UIPP), craint notamment les effets négatifs de la Charte de l'environnement, votée hier définitivement par le Parlement et ouvrant la voie à l'inscription du principe de précaution dans la Constitution. L'Union des industries de la protection des plantes s'est dite hier "globalement favorable" à ce texte, à l'exception notable de l'article 5 sur le principe de précaution. "Il faut le mettre en oeuvre de façon progressive et proportionnée. Or, en France, on n'a qu'une approche du risque, et on ne prend pas en compte les bénéfices apportés par les produits chimiques", a estimé le vice-président de l'organisation, Emmanuel Butstraen (BASF), qui craint une "recrudescence des actions judiciaires", une "attitude de non-prise de risque par le pouvoir politique", ce qui "freinerait l'innovation" (*Les Échos*, 25/06/2004 : « Les fabricants de pesticides pour une "agence française de la santé végétale" »).

Ainsi, si le discours dominant reste celui de la sécurité sanitaire et environnementale garantie par l'encadrement juridique de l'homologation, de la vente et de l'utilisation des produits, les industriels ne manquent pas de critiquer chaque initiative visant à renforcer les exigences, à durcir la charge de la preuve, en soulignant à chaque fois l'impact économique indirect de telles mesures : les grandes cultures céréalières seront moins bien protégées et/ou leur rendement baissera, menaçant dès lors la balance du commerce extérieur français.

L'usage contrôlé est donc une configuration reposant sur une tension entre des produits économiquement intéressants dont il faut favoriser l'usage, et un contrôle motivé par des enjeux de sécurité environnementale ou sanitaire. Loin d'être métastable, cette configuration contient par essence des forces susceptibles de la faire disparaître : s'il apparaît pour certains acteurs que c'est l'usage qui dominait dans les décennies passées, d'autres craignent aujourd'hui qu'un contrôle trop strict fasse purement et simplement disparaître les produits – et l'économie agricole qui leur est associée.

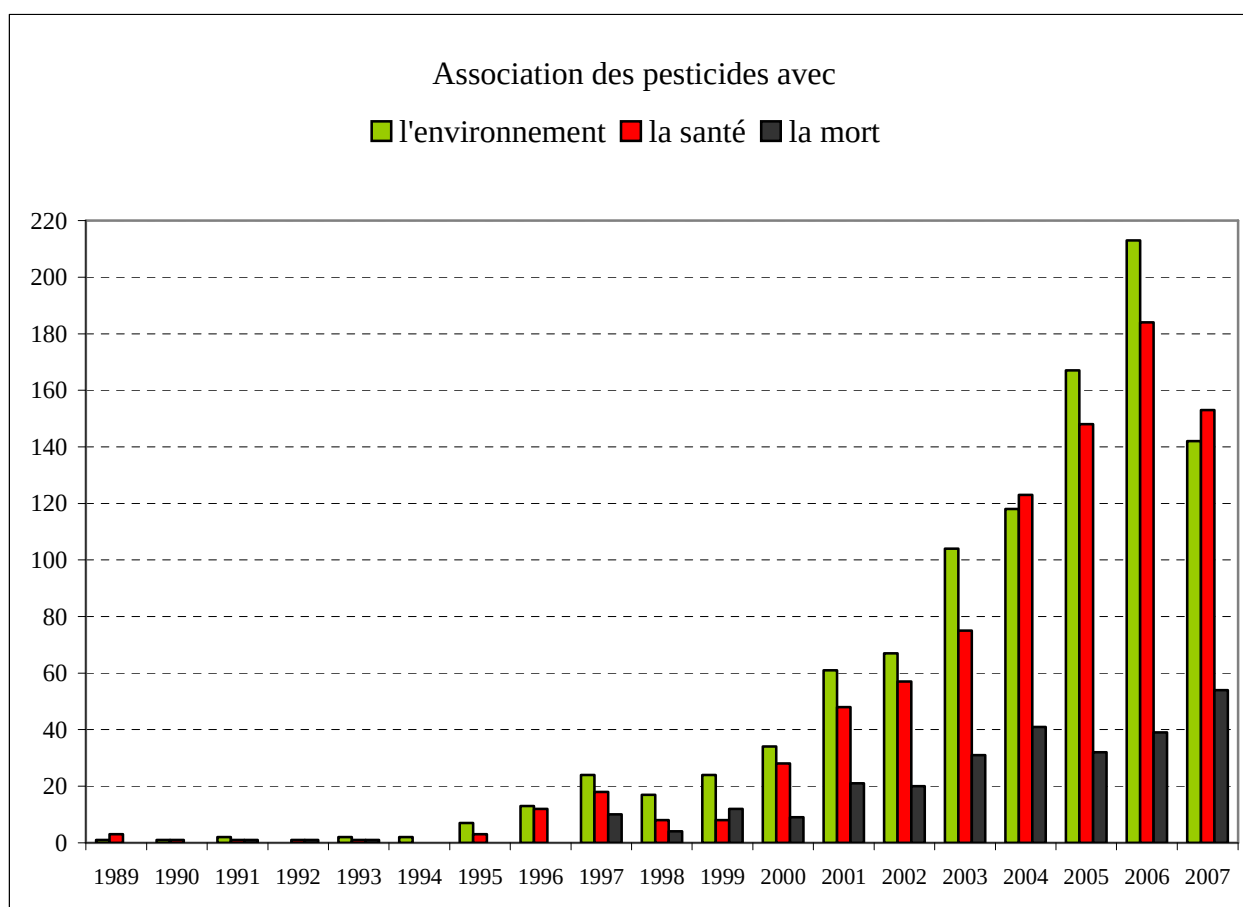
Pour Jean-Charles Bocquet, directeur de l'Union des industries de la protection des plantes (UIPP), la proposition de texte sur la mise sur le marché ^[21] "est fortement inspirée des groupes écologistes et des députés verts", et "l'impasse a été faite sur l'impact économique". Le Parlement a en effet approuvé la proposition de la Commission d'interdire l'homologation au niveau de l'Union européenne de nouvelles substances génotoxiques, mutagènes et toxiques pour la reproduction, ainsi que les perturbateurs endocriniens et d'autres types de molécules. "Si ce règlement passe, il ne restera que 200 à 250 substances, et la famille des insecticides sera la plus touchée", estime Jean-Charles Bocquet (*Journal de l'Environnement*, 25/10/2007 : « Vers moins de substances dangereuses dans les pesticides »).

²¹ Règlement visant à remplacer la directive 91/414/CEE, en cours de discussion au Parlement européen.

3. Des dommages environnementaux au « désastre sanitaire »

Le domaine santé-environnement, en forte émergence, n'est pas encore constitué à part entière en France. Comme le montrent les dossiers de l'amiante, du plomb, de la dioxine dans les incinérateurs ou des OGM, les dommages causés à l'environnement constituent plus difficilement des bases de mobilisation donnant lieu à des affaires ou à des procès que les dégâts potentiels ou réels pour la santé humaine. Le déplacement du principe de précaution du domaine purement environnemental vers celui de la santé marque également cette tension entre des dommages négociables et seulement rapportés par des tiers (les associations de protection de la nature ou des animaux) et des dommages portés par les victimes elles-mêmes.

Figure 11 : L'environnement, la santé et la mort dans le réseau des pesticides



Ce graphe montre que les pesticides ont toujours été associés à ces deux types de préoccupations. Les évolutions sont donc plus qualitatives que quantitatives : les hypothèses se transforment en mesures, les soupçons en corrélations, l'imputation profane en reconnaissance officielle de maladies professionnelles.

3.1. Les « victimes collatérales » entre l'environnement et la santé

Puissant raticide anticoagulant employé principalement en Franche-Comté, la bromadiolone n'a pas eu l'effet escompté. Les campagnols pullulent toujours, mais des centaines de prédateurs de l'animal ont été empoisonnés. Pire, personne n'est capable d'affirmer qu'à terme, son emploi n'aura pas de graves conséquences en matière de sécurité sanitaire. (Environnement Magazine, 01/07/2001 : Bromadiolone : attention, danger ! »).

La faune est un opérateur important des passages entre les aspects environnementaux et sanitaires des dossiers relatifs à la toxicité des substances chimiques : au-delà de la préoccupation pour la nature et la biodiversité, les données toxicologiques sur les animaux sont transposables à l'homme²².

Les animaux victimes des pesticides sont foison dans notre dossier, et c'est par exemple à travers cette question que la Ligue pour la Protection des Oiseaux est un auteur-acteur du corpus. On y trouve aussi, principalement, les chauves-souris, et des mammifères marins comme les bélougas.

L'expression « victimes collatérales », sous laquelle nous avons d'abord rassemblé les différentes manières de désigner les organismes non cibles des produits phytosanitaires, est clairement ironique et fait référence au cynisme avec lequel des opérations armées ont pu être présentées comme ayant fait « quelques victimes collatérales ». Très peu présente dans le corpus sur les pesticides, elle est de fait utilisée par des dénonciateurs notoires : F. Nicolino et F. Veillerette d'une part, P. de Villiers d'autre part (voir ci-dessous). À l'inverse, les textes traitant des organismes non cibles sont surtout des rapports scientifiques et des textes réglementaires. Nous avons donc séparé la notion de Victimes-collatérales@ de celle, déclinée de nombreuses manières dans le dossier, d'Organismes-non-cibles@.

Les atteintes aux espèces animales se produisent également de manière indirecte, par modification des équilibres de la chaîne alimentaire :

Les premières hirondelles ont été repérées dans le sud de la France fin février, mais elles sont de moins en moins nombreuses, selon la Ligue pour la protection des oiseaux. L'hirondelle de fenêtre, la plus citadine, a vu sa population chuter de 84 % et l'hirondelle rustique, de 36 %. Elles sont victimes des pesticides, qui vident les champs des insectes dont elles se nourrissent (*Libération*, 25/03/2005 : « La chute des hirondelles »).

Au nombre des victimes collatérales se trouvent remarquablement les abeilles, qui jouent un rôle de reconfigurateur du dossier en raison de leur appartenance au secteur agricole. Outre une utilisation à propos du Round-Up dans l'ouvrage de Nicolino et Veillerette²³, les deux seules occurrences de l'expression « victimes collatérales » concernent ces butineuses, et proviennent de l'ouvrage que Philippe de Villiers leur a consacré :

Seulement voilà, dès les premières expérimentations, il s'avère que le nouveau tueur d'insectes n'a pas le souci de distinguer et de choisir ses cibles. Il intoxique ce qu'il touche et, en raison de sa persistance et sous l'effet de sa rémanence, il touche tout ce qui s'approche imprudemment. Il transporte dans les plantes élues et visitées par lui dès le berceau, son pouvoir de tuer. Et il transforme les graines qui donnent la vie

²² L'ouvrage de T. Colborn, D. Dumanoski et J.P. Myers, *L'homme en voie de disparition ?* (Terre vivante, 1997 ; éd. or. américaine : *Our Stolen Future*, 1996) est une bonne illustration de ce type de cheminement logique. Rédigé à la façon d'un roman policier, il présente une grande série de constats d'anomalies physiques ou du comportement, voire de disparitions, chez les animaux, pour arriver finalement à l'objet de l'ouvrage : la fertilité humaine.

²³ « Quant au troisième, le Round-Up, il ne pose strictement aucun problème. La preuve : les soldats colombiens, fournis par leurs collègues américains en guerre contre la coca, en ont déversé des quantités inconnues mais conséquentes sur les plantations de là-bas. Épandages aériens et fumigations ont fatalement touché des hommes, ces éternelles victimes collatérales » (Nicolino & Veillerette, 2007, chapitre 9).

en graines qui donnent la mort. Il transfère aux fleurs le pouvoir d'empoisonner. La sève devient la salive du baiser qui tue. Dès 1997, les apiculteurs acquièrent la conviction que leurs abeilles sont les victimes collatérales et inavouables du Gaucho®. En mars de cette deuxième année de désarroi, Frank Aletru constate que 30 % de ses colonies sont mortes pendant l'hivernage. Tout simplement parce qu'elles se sont nourries, pendant tout l'hiver, de pollen contaminé par la molécule neurotoxique du Gaucho® (*P. de Villiers, Quand les abeilles meurent, les jours de l'homme sont comptés. Un scandale d'Etat, Albin Michel, 2004*).

Quand les abeilles pollinisent le dossier

Les abeilles sont l'un des acteurs centraux du dossier, et ce depuis l'origine de la diffusion des pesticides chimiques : très tôt, les apiculteurs ont constaté l'impact de ces substances sur leur cheptel. La tolérance des abeilles aux produits est d'ailleurs régulièrement testée. Cela n'a pas empêché une nouvelle rencontre entre apiculteurs et pesticides à la fin des années 1990.

En 1998, l'alerte se répand dans l'espace public : les abeilles disparaissent et la production de miel a chuté de plus de 70% dans le centre de l'Hexagone. Mais les récits insistent sur l'ancienneté du processus : « *depuis 1994, la rumeur enfloit dans les ruchers de France* ». Si le Gaucho protège le tournesol des pucerons et des taupins du sol (coléoptères), il décimerait aussi les colonies d'abeilles. En 1997, une étude du Centre national d'études vétérinaires et alimentaires (CNEVA) fait état de « *troublantes corrélations* » entre l'usage de l'imidaclopride, matière active du Gaucho, et la disparition des abeilles dans six départements. A priori les indices convergent et on s'attend à une confirmation scientifique du phénomène, conduisant, selon les normes en vigueur, à l'interdiction pure et simple de ce produit phytosanitaire.

Un des marqueurs les plus frayés du régime de précaution réside dans des expressions adverbiales comme « on ne peut pas exclure que... » ou « il n'est pas impossible que... ». Par exemple, dès 1998, on trouve, sous différentes variantes, la formule selon laquelle « *il n'est pas exclu que le produit soit neurotoxique à faible dose pour l'abeille lorsqu'il se conjugue avec un autre* ». Prenant acte de cette incertitude, le Ministre de l'Agriculture, Jean Glavany à l'époque, suspend l'usage du Gaucho dans l'attente des résultats de nouvelles enquêtes. Il s'appuie sur un avis émis le 16 décembre 1998 par la Commission des Toxiques, qui recommande des « *études complémentaires sur la présence de l'insecticide dans les parties de la plante accessibles à l'abeille, sur les limites de la toxicité du produit et sur la durée de la persistance de l'imidaclopride dans les sols* » : rendre tangible l'effet létal du Gaucho pour les abeilles exige de se rapprocher des objets en cause, et de ne pas se satisfaire de corrélations statistiques favorisant des hypothèses multifactorielles.

Au cours de l'année 2000, on observe un changement de modalité. Des énoncés se multiplient qui font du Gaucho le « tueur officiel des abeilles ». Les argumentaires semblent converger vers une tangibilité accrue du phénomène. Si l'on rencontre encore quelques marqueurs d'incertitude, la cause semble entendue :

Les premiers résultats du programme de recherche conduit entre 1999 et 2000 par les laboratoires de l'AFSSA, du CNRS et de l'INRA [...] confirment ce que les 55000 apiculteurs français observent depuis cinq ans (*Libération*, 09/10/2000 : « *Le Gaucho, reconnu tueur officiel des abeilles. 450 000 ruchers ont disparu depuis 1996* »).

On semble approcher le point de ralliement des deux grandes formes d'attestation dont ont besoin les acteurs : observations de terrain et études en laboratoire convergent. Pourtant, un an plus tard, le Ministre de l'Agriculture déclare :

J'ai besoin d'une analyse objective et exhaustive de la situation avant de prendre une décision définitive sur le Gaucho / tournesol et, le cas échéant, de nouvelles mesures conservatoires sur cet insecticide ou sur d'autres qui pourraient avoir des effets délétères sur les colonies d'abeilles (*Communiqué du Ministère de l'Agriculture*, 02/02/2001 : « *Prolongation de 2 années pour la suspension de l'autorisation du Gaucho dans le traitement des semences de tournesol* »).

L'incertitude n'est visiblement pas réduite. En septembre 2002, le toxicologue Jean-François Narbonne publie un rapport qui relance l'épreuve en indiquant que « *l'insecticide pourrait en outre présenter des risques pour l'homme* ». Alors que l'imidaclopride est présente dans de nombreux traitements des cultures et des produits de jardinage, « *on ignore les quantités de résidus potentiellement consommées à travers ces produits* ». Le rapport recommande donc « *une évaluation de l'exposition pour l'homme à travers une dose journalière admissible* », qui fixe un seuil à ne pas dépasser pour préserver la chaîne alimentaire.

Bayer, le fabricant, n'est pas resté inactif pendant toutes ces années, multipliant les déclarations, les études, et ce que la Coordination Nationale des Apiculteurs dénonce comme « *un intense lobbying auprès des autorités* ».

Bayer tient à préciser, persuadée de son bon droit, que les récentes déclarations parues dans la presse sur le risque pour la santé humaine ne sont pas fondées et confirme son engagement à soutenir ce produit et à participer à toutes les démarches visant à connaître avec certitude les origines des problèmes apicoles. Le risque pour l'homme lié à la présence de résidus dans la culture a fait l'objet de nombreuses études qui ont été examinées dans le cadre du dossier d'homologation par le collège d'experts officiels, chargé de statuer sur l'homologation des produits. Il en a été conclu que le Gaucho pouvait être utilisé en toute sécurité vis-à-vis de l'homme et de son environnement (*Communiqué de Bayer CropScience, 13/09/2002*).

La convergence intervient rapidement avec un autre pesticide contesté, le Régent :

Dans un premier temps, on nous a dit : "Il n'y en a pas dans la fleur, la molécule s'arrête dans la tige". Or on constate que, finalement, il y en a dans la fleur. Puis on nous a dit : "Même s'il y en a dans la fleur, il n'y en a pas dans le pollen". Or on constate qu'il y en a dans le pollen. Alors on nous a dit : "La molécule en cause ne tue que les insectes ; pas les abeilles". Or on constate que les abeilles meurent ; et les expériences confirment le lien entre le traitement des plantes et cette mortalité anormale. Ensuite, on nous a dit : "Il n'y a que dans le tournesol que le problème du Gaucho® se pose, mais pas dans le maïs". Or on constate que le problème se pose aussi avec le maïs traité au Gaucho®. Enfin, on nous a dit : "Avec le Régent®, tout est différent parce que, lui, n'est pas systémique". Or on constate que le Régent® est pire que le Gaucho® dans ses effets et identique dans son principe (*Philippe de Villiers, 2004, op.cit.*).

Pour les apiculteurs, la non-interdiction du Gaucho est la conséquence d'un rapport de forces. Considérant que l'épreuve est bloquée, faute d'une expertise ouverte et indépendante, un porte-parole des apiculteurs propose de changer de régime de preuve :

La première idée force est relative à la méthode. En effet, je considère que, sur un tel sujet, il conviendrait d'utiliser méthodiquement la technique de l'enquête policière. [...] Or, jusqu'à présent et dans tous les dossiers phytos (pas seulement pour le gaucho), ce sont "les ppm et les ppb" qui ont envahi (on peut même dire phagocyté) tout le débat (*Joël Schiro, Président des apiculteurs de Midi-Pyrénées, 08/04/2002 : « Lettre personnelle et non confidentielle au CST »*).

Ce propos sur l'enquête dénonce le fossé qui s'est creusé entre les expériences des apiculteurs au contact des champs et des abeilles, et l'espace de mesure dans lequel opèrent les experts et leurs laboratoires. En se référant à l'enquête policière, il s'agit de proposer d'autres moyens de preuves, rassemblant des témoignages et des indices redondants – dispositif de rassemblement auquel contribue le site Internet de l'Union des Apiculteurs (UNAF). Fin 2003, les dossiers du Gaucho et du Régent, qui sont désormais liés, rebondissent dans de multiples arènes. Le 9 octobre 2003, la Coordination Rurale demande une clarification :

La Coordination Rurale, s'appuyant sur les résultats des études menées par la DGAL et le Comité Scientifique et Technique (CST) mandaté par le ministère lui-même, demande au Ministre de l'Agriculture d'assumer ses responsabilités en prenant les mesures qui s'imposent concernant l'usage du fipronil (Regent) et de l'imidaclopride (Gaucho) pour le traitement des semences. En effet il apparaît dans les conclusions des rapports, d'une part qu'il existe un lien explicite entre les procédés d'enrobage de fipronil et la mortalité excessive des abeilles, et d'autre part que le fait d'utiliser l'imidaclopride pour traiter les semences implique un risque "préoccupant" selon les normes de l'écotoxicologie (rapport du CST). La CR espère que cette situation sera clarifiée au plus vite, car elle est préoccupante autant pour les apiculteurs que pour les agriculteurs et les consommateurs.

Fin 2003, un compromis consistant à interdire le Gaucho dans certaines zones agricoles est violemment rejeté par les apiculteurs. Alors que le dossier semblait en voie de normalisation, le

différend l'emporte de nouveau. Il faut dire que le changement de majorité politique au printemps 2002 a modifié les alliances et les stratégies. Si le principe de précaution suppose des acteurs capables d'agir en l'absence de preuve, il donne lieu à des interprétations divergentes. Pour les instances officielles, il suffit de poursuivre les études. Pour les acteurs critiques, il existe un faisceau d'indices annonçant un génocide des abeilles, et il faut prendre toutes les mesures nécessaires :

Le président du Collectif anti-Gaicho en Bretagne, qui rassemble 80 associations, a estimé vendredi que "le principe de précaution devrait s'appliquer" à l'utilisation de cet insecticide, jugé responsable par les apiculteurs de la destruction des ruches. "Comme pour la vache folle, nous réclamons le principe de précaution pour interdire le Gaicho car nous ne sommes pas en mesure de fournir la preuve absolue et irréfutable qu'il détruit les abeilles", a déclaré le président du Collectif anti-Gaicho et du syndicat des apiculteurs et chouchéniculteurs (alcool de miel) de Bretagne, Pierre Dassonville. "La nuisance du Gaicho sur les abeilles n'est qu'une hypothèse scientifique, car les études menées sont pour le moment insuffisantes", a-t-il ajouté (*AFP*, 27/07/2001 : « *Apiculteurs : le Collectif anti-Gaicho breton pour le principe de précaution* »).

Les chassés-croisés continus entre rapports de force et jeux d'arguments créent une incertitude chronique sur le sort du dossier – et en rendent la description difficile puisque la clôture est sans cesse déplacée. Ainsi, en 2004, des décisions judiciaires favorables aux apiculteurs sont suivies de l'interdiction du Régent (mais l'écoulement des stocks de semences enrobées sera autorisé) du retrait de l'autorisation de mise sur le marché du maïs-gaicho pour le maïs, suspension qui sera confirmée en 2006 par le Conseil d'État rejetant la requête en annulation de la société Bayer et d'un syndicat de producteurs de maïs.

En 2007, s'appuyant sur de nouvelles études qui montreraient que deux ans après l'interdiction des produits, les abeilles continuent à disparaître, les firmes critiquent les interdictions et affirment que leurs produits ont été accusés à tort.

Et si les détracteurs du Régent et du Gaicho s'étaient trompé de cible ? Et si ces mêmes détracteurs avaient détourné les soupçons en accusant d'emblée les producteurs de produits phytosanitaires en les accusant d'être les responsables de la disparition massive des abeilles ? Et si cet apiculteur de la Drôme, interviewé sur Europe 1, avait raison en déclarant qu'il fallait bien trouver un ou plusieurs coupables capables de les indemniser ? Et si et si - avec des si on pourrait mettre Paris en bouteille. Mais voilà que se pointe à l'horizon un perturbateur qui vient semer le trouble, un violent prédateur beaucoup plus ravageur que ne peuvent l'être des pesticides. Après tout, tout pourrait être remis en question, puisque depuis la suppression du Régent et du Gaicho, rien n'a réellement changé dans les ruches, on y meurt toujours autant et l'inquiétude toujours plus grande. Et voilà que l'on nous apprend, alors que ce n'est pas récent, que sévit depuis 2005 spécialement dans la région Aquitaine, un frelon asiatique du nom de "Vespa velutina" qui, l'histoire raconte qu'il aurait débarqué sur notre territoire de façon fulgurante caché dans un chargement de poteries chinoises vers la fin 2004 (*La lettre de l'UPJ* de mars 2007).

Le frelon asiatique ne serait pas le seul responsable. Il faudrait surtout chercher de multiples causes, parmi lesquelles un manque de diversité culturelle. Surtout, l'évaluation de l'effet des interdictions sur la population des abeilles n'est elle-même pas consensuelle.

On ne le sait pas assez : 80 % des plantes sont fécondées grâce aux abeilles. Or, depuis dix ans, la production de miel a chuté de 10000 tonnes, et l'an dernier, pour la première fois, la France en a importé plus qu'elle n'en a fourni. Malgré la suspension du Gaicho et du Régent, deux insecticides qui enrobent la graine, la surmortalité a continué jusqu'en 2005. [...] Dans les zones d'agriculture intensive, elle ne trouve ainsi à butiner que du tournesol et du colza. Trop pauvre comme bol alimentaire ! L'argument a été pris au bond par la firme agrochimique BASF, productrice du Régent, qui a planté sainfoin, trèfle violet et minette à deux pas de la centrale nucléaire de Gravelines, dans le Nord. Le président de l'Union nationale de l'apiculture, Henri Clément, a vu là une opération de communication, BASF souhaitant que le fipronil, l'agent actif du Régent, interdite en France en février 2005, soit de nouveau autorisé. [...] Francis Chauvancy, président de l'Association de développement des apiculteurs du Poitou-Charentes, estime que depuis l'interdiction des deux neurotoxiques, les pertes des ruches ont été ramenées de 30 % à 10 % en moyenne (*La Nouvelle République du Centre Ouest*, 23/04/2007 : « *De quoi meurent les abeilles ?* »).

Devant ces éléments, les autorités européennes semblent aller vers une nouvelle autorisation, au moins pour le Régent (fipronil). En présence de peu d'éléments tangibles, interprétables de

manières contradictoires, les acteurs débattent autour de la question de la mise en œuvre du principe de précaution.

Le Comité permanent pour la chaîne alimentaire et la santé animale de la Commission européenne a émis dernièrement un avis positif sur le Fipronil, substance active d'insecticides systémiques comme le Régent que les apiculteurs rendent responsables de la mortalité des abeilles. Pour l'heure, il ne s'agit que d'un avis qu'il appartient au Conseil européen et à la Commission européenne de suivre ou non. Il est suffisant en tout cas pour susciter l'inquiétude de la Confédération paysanne, qui demande à l'Union européenne de "respecter le principe de précaution en attendant que toutes les études soient faites sur la substance en 2008". Au-delà, la confédération estime que "autoriser un produit systémique d'enrobage (serait) en totale contradiction avec les orientations de la Commission européenne d'une utilisation durable des pesticides" (*Sud Ouest*, 29/03/2007 : « *Inquiétude sur le Fipronil* »).

Malgré des mortalités d'abeille encore importante en France et dans le monde entier, cet été, la commission européenne a inscrit le Fipronil (matière active du Regent) sur la liste positive à l'annexe 1 de la directive 91/414, permettant une possible homologation en France et dans les pays européens (*L'Indépendant*, 27/09/2007 : « *Récolte du miel de la ruche de l'hôtel du département* »).

Les apiculteurs apparaissent comme des victimes dans ce dossier. Mais ce sont des victimes économiques : seules leurs abeilles seraient sanitaires touchées par les effets du Gaucho et du Régent. Néanmoins, l'impact sur ces insectes entraîne des interrogations quant aux effets sur l'homme des insecticides présents dans les graines semées.

M. Marcel Vidal appelle l'attention de M. le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales à propos de l'inquiétude légitime manifestée par l'apiculture française, face au maintien de l'autorisation de mise sur le marché du Gaucho, sans la moindre considération à l'égard de l'arrêt rendu par le Conseil d'Etat le 9 octobre 2002, ni même pour les résultats scientifiques obtenus par les organismes publics de recherche (CNRS, INRA, AFSSA). Alors que madame la ministre de l'écologie et du développement durable s'est prononcée publiquement en faveur de l'interdiction définitive du Gaucho et du Régent, en raison de la dangerosité de ces produits chimiques et de leur impact néfaste sur l'environnement, il souhaiterait connaître les moyens mis en oeuvre par le Gouvernement afin de mettre un terme aux risques sanitaires et à la pollution générés par l'utilisation de tels produits toxiques, dépassant le seul cadre de la défense de l'apiculture (Douzième législature, question parlementaire écrite n° 06280 du 13 mars 2003) ²⁴.

Et en effet, les céréaliculteurs, directement en contact avec ces graines, sont les premiers concernés par les conséquences sanitaires de cette exposition.

En 2002, des agriculteurs du sud de la France se sont plaints d'avoir été intoxiqués au fipronil, une molécule présente dans plusieurs pesticides. Oedèmes de Quinck, inflammations buccales, irritations de la peau, gêne respiratoire tels sont les symptômes décrits sur le moment. Plus tard sont apparus des troubles hépatiques, des douleurs neuromusculaires qui ont duré plusieurs mois. Pour certains, elles durent toujours. "Les analyses médicales constataient les symptômes mais aucune n'expliquait leur origine. C'est lorsque nous avons appris la composition des produits que nous utilisions que nous avons compris. On sait que le fipronil produit chez l'animal certains des effets observés chez l'homme", explique Jean-Yves Cauquil, apiculteur et fondateur de l'Association Des Victimes de Pesticides Agricoles (ADVPA). "Peu à peu d'autres agriculteurs victimes des pesticides se sont manifestés auprès de nous et bien souvent avec des pathologies beaucoup plus lourdes", ajoute-t-il (*Novethic*, 07/03/2005 : « *Les agriculteurs victimes des pesticides ?* »).

On aborde ainsi la question essentielle de la partie sanitaire du dossier des pesticides : existe-t-il un lien entre une exposition à certaines substances phytosanitaires et des maladies répertoriées ou simplement des troubles de santé généraux ? En l'absence de liens spécifiques, il faut être en mesure de connaître les expositions aux différents produits avant de pouvoir en attester les effets.

²⁴ La même question est posée par Yvan Lachaud le 9 juin suivant, sous le n° 19933. La réponse donnée aux parlementaires est remarquable car elle porte exclusivement sur le soutien apporté à la filière apicole, et ne fait aucune mention de la question sanitaire soulevée.

3.2. *Multiplication des reconnaissances de liens entre pesticides et maladies humaines*

Il existe des cas dans lesquels la question de la mesure de l'exposition n'est pas essentielle : les dégâts provoqués par l'Agent Orange lors de la guerre du Vietnam ou ceux consécutifs aux accidents des usines de Bophal (Inde, 1983) et d'Anaversa (Mexique, 1991) sont suffisamment tangibles et reliables à une exposition massive pour que nul ne mette en doute la réalité des effets des substances à ces doses, à court et à long terme. Mais les cas les plus courants (hors les suicides aux pesticides) s'inscrivent plutôt dans une logique de faibles doses, où une exposition répétée de faible intensité pourrait provoquer des effets sanitaires à moyen et long termes.

Ce type de configuration, que l'on connaît sur d'autres dossiers (nucléaire, champs électromagnétiques, métaux lourds) nécessite de connaître précisément l'exposition des populations, afin de dégager les échelles de mesure susceptibles de construire une corrélation ou une absence de corrélation entre une exposition et des troubles de santé. Or, le dossier est plutôt marqué par une absence de connaissance des expositions, par exemple dans le cadre domestique.

"Nous avons surtout constaté le retard de la France par rapport à ses voisins allemands ou anglais, et même comparé aux Américains, sur les connaissances liées aux pesticides, aux métaux ou aux populations des enfants et des personnes âgées. Et nous ne pouvons pas utiliser leurs résultats car les pesticides sont différents, les systèmes de ventilation n'ont pas été construits avec la même logique. La France a donc besoin de mener ses propres études, en particulier des études simultanées pour une meilleure pertinence des résultats", poursuit Séverine Kirchner (*Journal de l'Environnement*, 01/12/2004 : « *Les premiers résultats des travaux de l'OQAI* »).

Faute de pouvoir mesurer *in situ* l'exposition de la population générale, il faut avoir recours à la méthode des suivis de cohortes pour dégager des conclusions épidémiologiquement valides. Or, on sait bien que nous sommes en France très dépourvus de ce type de grandes cohortes :

"Alors que la France, puissance agricole européenne, est au 2e ou 3e rang mondial pour l'utilisation de pesticides, on manque cruellement d'informations sur les effets à long terme de ces produits" (dont on connaît pourtant le pouvoir cancérigène grâce à l'expérimentation animale), déplore Pierre Lebaillly, chercheur au Greca. "Les études épidémiologiques dont nous disposons sont pour l'essentiel nord-américaines ou scandinaves et ne reflètent pas la réalité française. Par exemple, nous utilisons beaucoup plus de fongicides que les États-Unis ou la Scandinavie" (*Libération*, 31/03/2005 : « *Santé - Les pesticides sèment le trouble. Début de la première étude française sur les cancers en milieu rural* »).

C'est en 2005 que sera publiée la première enquête épidémiologique en population professionnelle, produite par la Mutualité Sociale Agricole.

A défaut d'études françaises, les informations collectées outre-Atlantique montrent que les agriculteurs ont moins de cancers liés au tabac que le reste de la population parce qu'ils fument moins mais qu'ils ont en revanche plus de cancers rares (cancers de l'estomac, de la prostate, leucémies, tumeurs cérébrales ou cutanées, etc.). Cette tendance est déjà confirmée par les prémices de l'étude épidémiologique conduite dans le Calvados par le Greca. Il faudra toutefois attendre 2006 pour connaître les résultats de ce qui constituera la première enquête française à grande échelle sur le lien suspecté entre pesticides et cancer (*Le Figaro*, 31/03/2005 : « *Épidémiologie - La MSA lance la plus vaste étude sur les pesticides* »).

Les pesticides effraient : leur impact sur la santé est un sujet croissant d'inquiétude. Mais les plus exposés aux effets de ces produits phytosanitaires utilisés pour combattre mauvaises herbes (herbicides), champignons (fongicides) et insectes (insecticides) sont évidemment les agriculteurs. L'étude annoncée hier par la Mutualité sociale agricole (MSA) est donc bienvenue : il s'agit de la première enquête épidémiologique française à grande échelle sur le lien suspecté entre pesticides et cancer (*Libération*, 31/03/2005 : « *Santé - Les pesticides sèment le trouble. Début de la première étude française sur les cancers en milieu rural* »).

À ce premier élément, spécifique au contexte français, s'ajoute un second, caractéristique du dossier des pesticides. Contrairement à des dossiers comme le nucléaire et l'amiante, le dossier des pesticides ne peut pas s'appuyer sur des traceurs pathologiques de l'exposition, c'est-à-dire sur des symptômes ou une maladie spécifiques et dont le lien de causalité avec l'exposition aux pesticides ne serait pas controversé. Cela entraîne un double effet :

- d'une part, la liste des troubles et maladies potentiellement associables aux pesticides est très ouverte ;
- d'autre part, cela signifie que dans chaque cas un travail politique et scientifique de reconnaissance du lien entre une exposition et une maladie doit être accompli.

Parmi les maladies humaines directement associées aux pesticides dans le corpus²⁵, on trouve des pathologies attribuées aux pesticides, mais aussi des parasitoses, qui constituent l'une des circonstances d'usage domestique des pesticides et biocides, et des maladies vectorielles épidémiques.

Maladies et symptômes associés aux pesticides	
LE-CANCER@.....	2600
Troubles de la reproduction@.....	465
troubles hormonaux.....	4
dérèglements hormonaux	4
troubles endocriniens	3
impuissance.....	3
Maladie de Parkinson@	344
malformations	98
Maladie d'Alzheimer	56
troubles neurologiques	56
Troubles neurologiques.....	8
troubles neurocomportementaux	7
troubles neuropsychologiques.....	4
troubles fonctionnels	4
myopathies	4
TOC.....	3
épilepsie	2
troubles chroniques du système nerveux central....	2
dépression.....	22
troubles psychiatriques.....	11
autisme	7
troubles dépressifs.....	2
Troubles dépressifs.....	2
troubles psychologiques.....	2
troubles mentaux	1
maladies psychiatriques	1
hystérie	1
coliques	42
vomissements	19
troubles digestifs	17
nausée.....	2
diarrhée	1
asthme	45
affections respiratoires	10
détresse respiratoire.....	5
maladies cardio-vasculaires.....	24
infarctus.....	6
affections cardio-vasculaires	2
tachycardie.....	1
tremblements	10
convulsions.....	7
fièvre.....	6
coma	3
irritations cutanées.....	16
chloïdisme.....	8
démangeaisons.....	3
acné.....	2
rougeurs.....	2
maladies de la peau.....	1
boutons	1
eczéma	1
irritations oculaires	4
irritation oculaire	1
obésité.....	18
troubles sanguins	6
Troubles rénaux et pulmonaires	4
sclérose	3
maladies immunoprolifératives	2
anomalies du système immunitaire.....	2
MCS	2
nécroses	1
Maladies vectorielles et parasitoses, usage de pesticides contre les vecteurs	
Paludisme	120
Malaria	70
Dengue	9
Chikungunya	7
West Nile.....	5
Poux.....	22
Gale	2

²⁵ C'est-à-dire les maladies citées *dans les mêmes phrases* que le rassemblement conceptuel « PESTICIDES@ » : pesticide, pesticides, insecticides, etc.

L'association la plus massive entre les pesticides et des pathologies concerne les cancers. Parmi ceux-ci, le plus souvent désignés de manière générique, on remarque, quantitativement parlant, l'importance des leucémies et des tumeurs cérébrales, même si l'ensemble des organes semblent potentiellement concernés : sein, testicule, utérus, rein, œil... On retrouve ces organes pour des troubles non cancéreux, notamment des maladies neurodégénératives.

La liste des suspicions est régulièrement mise à jour, à mesure que paraissent des études scientifiques. Celles-ci sont d'ailleurs souvent présentées dans la presse, donnant à chaque fois le sentiment qu'une preuve est maintenant établie. Pourtant, dans le cas des faibles doses, les publications scientifiques ne constituent pas la voie principale de reconnaissance des liens entre l'exposition aux pesticides et les troubles de santé. Même si celles-ci s'accumulent et peuvent évidemment servir d'appui, c'est surtout dans les tribunaux que la reconnaissance des maladies a lieu, indiquant l'écart possible entre preuve scientifique et preuve judiciaire. Dans notre dossier à dominante agricole, c'est par la question des maladies professionnelles que cette évolution a lieu, ce qui peut contribuer à déplacer certains éléments de la profession du côté des opposants.

Le passage par les maladies professionnelles

Le point d'entrée du lien santé-environnement par la santé au travail, qui a des difficultés à émerger parce qu'il renvoie à une ancienne configuration réunissant salariat, patronat et État dans des rapports de force, se fait ici par les salariés agricoles et les agriculteurs ; or, faire apparaître des cas de pathologies professionnelles liées à l'usage intensif des pesticides se heurte à la structuration de l'espace public dans le monde agricole. Malgré tout, les inquiétudes des professionnels émergent de façon notable dans le corpus.

Nous avons regroupé sous l'appellation *RISQUE-PROFESSIONNEL@* une série de désignations pures (maladie professionnelle, cancer professionnel, exposition professionnelle...) permettant d'observer la manière dont ce risque spécifique est engagé dans le dossier.

Une observation chronologique montre que les risques professionnels sont bien connus et traités comme avérés par les organismes internationaux. Un rapport de la FAO souligne dès 1996 les problèmes liés aux manipulations et au stockage des pesticides :

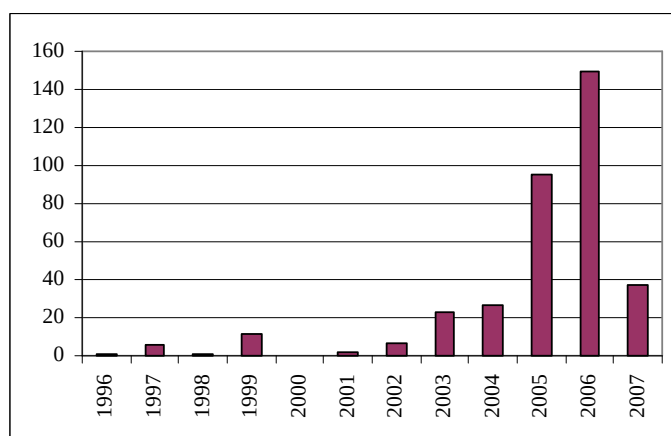
Les fûts qui fuient et les sacs déchirés peuvent augmenter sérieusement les risques professionnels et nuire à la santé du personnel du site de stockage et d'autres personnes qui se trouveraient en contact avec les pesticides (FAO, 30/06/1996 : *Élimination de Grandes Quantités de Pesticides Périmentés dans les Pays en Développement, chapitre 1*).

S'appuyant sur une évaluation statistique, le BIT avance un nombre de victimes parmi les agriculteurs en 2001 :

Chaque année, selon l'expert du BIT, 170 000 travailleurs agricoles meurent à cause des risques professionnels et des millions d'entre eux sont blessés ou intoxiqués par les pesticides et autres produits agrochimiques (AFP, 27/04/2001 : « *Chaque jour 3300 personnes meurent d'accidents ou maladies liées au travail* »).

Ces organismes internationaux s'appuient sur différentes études qui sont également citées par des acteurs impliqués dans le dossier des pesticides ou des journalistes traitant des maladies professionnelles de manière générale. En effet, des études spécifiques ont été développées, et

Figure 12 : Distribution temporelle du *RISQUE-PROFESSIONNEL@* dans l'ensemble du corpus



certain de leurs résultats sont connus depuis longtemps. Ainsi, l'enquête de la Mutualité Sociale Agricole de la fin des années 1980 est-elle toujours largement citée :

En France, la Mutualité sociale agricole (MSA), qui a en charge la médecine du travail et la prévention des risques professionnels des salariés agricoles, a trouvé des effets indésirables chez près de 1 manipulateur sur 6 lors d'enquêtes portant sur une année d'utilisation professionnelle de pesticides (50). La MSA a mis en place un réseau de toxicovigilance en 1991 (*François Veillerette, Pesticides, le piège se referme, mai 2003 – chapitre 4 : Intoxications aiguës, affections dermatologiques et respiratoires*).

La MSA, qui a en charge la médecine du travail et la prévention des risques professionnels des salariés agricoles, avait trouvé, il y a une quinzaine d'années, des effets indésirables chez près d'un manipulateur sur 6 lors d'enquêtes portant sur une année d'utilisation professionnelle de pesticides (*La Lettre du Hérisson (France Nature Environnement), avril 2004 : « Les produits phytopharmaceutiques et la santé »*).

[La MSA] qui a en charge la médecine du travail et la prévention des risques professionnels des salariés agricoles, a trouvé des effets indésirables chez près d'un manipulateur sur 6 lors d'enquêtes portant sur une année d'utilisation professionnelle de pesticides. Les troubles aigus dus aux pesticides frappent les muqueuses et la peau (40 % des cas étudiés), le système digestif (34 % des cas), le système respiratoire (20 %), le reste de l'organisme (24 %) (*Site Internet du MDRGF : « Les pesticides et la santé : toxicité aiguë »*).

À l'image de cette dernière étude citée par le MDRGF, d'autres dispositifs, scientifiques et professionnels, poursuivent le travail de la MSA. La simple collection de cas, opérée par exemple par le Comité de la Prévention et de la Précaution, ne suffit pas à faire preuve :

Le CPP rapporte aussi des "cas sporadiques" liés à des expositions professionnelles : infertilités chez des hommes fabriquant des pesticides, gynécomasties ou nodules mammaires dans des laboratoires de production des pilules... Mais, compte tenu des études existantes, "il n'est pas possible d'affirmer aujourd'hui que les perturbateurs endocriniens sont la cause de l'augmentation des cancers testiculaires ou de malformations génitales", a affirmé lundi Sylvaine Cordier, chercheuse à l'Inserm et membre du CPP (*Libération, 09/06/2004 : « Hormones et produits chimiques, liaisons suspectes »*).

C'est pourquoi des études de cohorte ont été lancées, en particulier dans la région bordelaise sur des viticulteurs. Par exemple, *Sud Ouest* rappelle en 2005 que l'étude CEREPHY analysant les liens entre les tumeurs du système nerveux central et certaines expositions professionnelles, dont les pesticides, a été mise en place en 1999.

La mise en rapport entre pesticides et maladies professionnelles est courante, et fait l'objet de conférences publiques, comme celle d'un représentant de la DGCCRF, Bernard Declercq, annoncée par *Sud Ouest* en avril 1999. Mais la reconnaissance comme maladie professionnelle s'appuie sur une autre logique :

L'usage des pesticides tous azimuts provoque des maladies professionnelles, non reconnues mais irréversibles (*L'Humanité, 15/05/2002 : « Boire du café et manger de la banane équitables »*).

Comme dans nombre de risques professionnels, en situation le danger est intériorisé ou négligé :

En viticulture, on a tendance à considérer que l'exposition aux pesticides fait partie des risques assumés ; un peu comme l'était celui du coup de grisou dans les mines de charbon (*Sud Ouest, 16/12/2004 : « Lourds soupçons sur les pesticides »*).

Dans le même temps, les soupçons accumulés favorisent l'imputation en cas de pathologie :

Maladies professionnelles et malformations en augmentation chez leurs enfants sont de plus en plus fréquemment imputées aux produits de traitement qu'ils utilisent (*La Nouvelle République du Centre-Ouest, 19/11/2005 : « Pesticides : les agriculteurs premières victimes »*).

Mais la reconnaissance devant un tribunal de sécurité sociale s'apparente à un processus judiciaire qui demande à la fois une victime qui porte plainte et des employeurs²⁶. Ces cas, à chaque fois

²⁶ Sur ce point, le cas de l'amiante est une fois de plus exemplaire, et l'écart entre le nombre de victimes estimé par les épidémiologistes et le nombre de dossiers reconnus par les tribunaux de sécurité sociale fut l'un des facteurs de la mise en place du FIVA, allégeant très fortement les preuves nécessaires à l'indemnisation.

singuliers, sont déjà décrits dans la presse : par exemple, dans un article de l'Express d'octobre 2004 :

Aujourd'hui, des victimes et leurs familles sortent du silence pour faire reconnaître ces nouvelles maladies professionnelles. Dominique Marchal n'a plus touché un seul bidon de pesticides depuis un an. Âgé de 46 ans, cet agriculteur lorrain est victime d'une maladie du sang, un excès de plaquettes, qui risque à tout moment, et sans prévenir, de se transformer en leucémie aiguë. Pour l'instant, la prescription se limite à des comprimés d'aspirine, destinés à fluidifier la circulation. Mais, si le déséquilibre s'aggrave, cet homme lucide sait ce qui l'attend : "La chimio en cachets", lâche-t-il sans ciller, mains croisées sur la table du salon. L'origine de son mal ? Sans doute les centaines de jerricans, de boîtes de poudre et de sacs de granulés qu'il a manipulés pendant près de trente ans pour traiter les champs de blé, d'orge et de colza (*L'Express*, 25/10/2004 : « *Ces agriculteurs malades des pesticides* »).

En février 2005, un article de l'Humanité souligne l'importance de ces mobilisations, qui prennent un tour collectif, à travers la création d'associations de victimes et de mouvements syndicaux :

Des agriculteurs, soutenus par des médecins et des scientifiques, sont de plus en plus nombreux à accuser publiquement les pesticides d'avoir mis en cause leur santé. Ils témoignent publiquement et demandent que leur pathologie soit reconnue comme maladie professionnelle. Des associations de victimes des pesticides et de malades atteints de fibromyalgie voient le jour. L'an passé, en Gironde, des salariés viticoles atteints d'allergies aux produits de traitement de la vigne ou de problèmes "musculo-squelettiques" dénoncent des conditions de travail sans protection (*L'Humanité*, 19/02/2005 : « *Ces pesticides qui menacent la santé* »).

Face à cette montée en puissance la MSA (re)lance une « vaste enquête épidémiologique sur les risques professionnels des agriculteurs liés à la manipulation des pesticides » (Agrobiosciences, 31 mars 2005). Ce retour de l'acteur au centre de ce dossier est d'autant plus compréhensible que la MSA vient de reconnaître une maladie professionnelle :

La Mutualité sociale agricole (MSA), qui gère la protection sociale du secteur, vient de classer un cas d'exposition chronique aux pesticides en maladie professionnelle. Du jamais-vu. La Caisse centrale indique seulement qu'il s'agit d'un agriculteur atteint d'une aplasie médullaire, une forme de leucémie. Sans plus de détails (*L'Express*, 25/10/2004 : « *Ces agriculteurs malades des pesticides* »).

La « première » du Tribunal de Bourges avait donc été précédée d'une autre première. Dans ce climat de mobilisation scientifique et politique, les produits des études mises en places à la fin des années 1990 ne passent pas inaperçu. En mars 2006, les résultats de l'étude CEREPHY citée plus haut sont publiés, et largement commentés par la presse nationale : « Les cancers professionnels livrent leurs premiers secrets » (La Croix, 23 mars), « Cancers professionnels : la piste des pesticides » (Libération, 23 mars), « Agriculteurs : le risque des pesticides » (Le Figaro, 23 mars). Le ton est donné par Marcel Goldberg, cité par l'AFP :

"La plausibilité que les pesticides favorisent le développement de tumeurs cérébrales est suffisamment forte pour que des actions soient entreprises", a déclaré devant la presse Marcel Goldberg (Inserm), qui coordonne le pôle de recherche Areca sur l'épidémiologie des cancers professionnels créé par l'ARC (*AFP*, 22/03/2006 : « *Cancers professionnels : développer la recherche, après le drame de l'amiante* »).

Formule d'expert prudente – certains diraient alambiquée – mais qui marque la montée de l'association sur le gradient de la preuve (« plausibilité forte ») et demande, de manière subtile, une action de la part des pouvoirs publics. Or, les risques professionnels sont explicitement visés par le PIRRP mis en place à l'été 2006 – qui rappelle le rôle de vigie et de formation de la MSA, un rapport sur les cancers liés à l'environnement à été publié au même moment par l'InVS et d'autres actions gouvernementales récentes sont rappelées par le MEDD :

Pour prévenir les pathologies d'origine environnementale : - un programme de renforcement de la politique de contrôle et de gestion du risque dans le domaine des substances chimiques sera défini fin 2006 pour préparer l'entrée en vigueur en 2007 du règlement communautaire REACH sur l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques ; - un Plan Santé au Travail a été adopté en février 2005 pour améliorer la prévention des risques professionnels et le champ de compétences de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire Environnementale a été étendu à la santé au travail en septembre 2005 ; la recherche sur les déterminants environnementaux des maladies, les maladies émergentes, les pesticides et les perturbateurs endocriniens, la qualité de l'air, bénéficie de 13 Meuros de crédits incitatifs en 2005 et en 2006 ; la création de l'Agence nationale de la recherche a permis de quadrupler l'effort (*MEDD, Communiqué de presse du 12 juillet 2006*).

La maladie de Parkinson : un cas exemplaire

C'est dans ce contexte que survient la reconnaissance par un Tribunal des Affaires de Sécurité Sociale, en 2006, de la maladie de Parkinson comme maladie professionnelle liée à l'usage des pesticides, s'appuyant sur un avis rendu le 9 décembre 2005 par le Comité Régional de Reconnaissance des Maladies Professionnelles de Clermont-Ferrand selon lequel « il y a une relation de cause à effet directe et essentielle entre la pathologie présentée et le *cursus laboris* de M. X. »²⁷. Or, cette reconnaissance se fonde sur des éléments de connaissance accumulés depuis au moins une dizaine d'années.

À la fin du mois de janvier dernier, le Journal of the American Medical Association publiait les résultats d'une étude portant sur les causes de la maladie de Parkinson. Cette terrible dégénérescence des muscles apparaît vers la cinquantaine. Elle frappe environ 80000 personnes en France. Et l'on croyait jusqu'à présent que cette pathologie était d'origine génétique. Erreur ! Selon les épidémiologistes de l'Institut Parkinson de Sunnyvale, qui ont suivi 20000 jumeaux anciens combattants, il n'y a aucune preuve que les vétérans affectés par la maladie aient eu un facteur héréditaire particulier. "En fait, explique le docteur William Langston, président de l'institut californien, tout indique que le facteur principal de déclenchement de cette maladie est environnemental. Nous soupçonnons notamment l'absorption de doses trop importantes d'herbicides, de pesticides et d'autres produits chimiques". Stupéfiant, ce résultat aurait-il pu être produit par une équipe de chercheurs français ? Probablement pas dans un avenir proche. Tant sont houleuses, en France, - et depuis fort longtemps - les relations entre santé et environnement (*Environnement Magazine*, 01/03/1999 : « Santé-environnement : les raisons du retard français »).

Pendant de nombreuses années, un lien de causalité entre usage des pesticides et maladie de Parkinson a été suspecté par des chercheurs sans que la preuve puisse être apportée de manière formelle par une convergence des études sur la base de données épidémiologiques fiables – problème assez classique en matière de suivi des effets d'expositions. Seule l'accumulation et la comparaison des études, favorables ou non à l'hypothèse d'un lien entre deux éléments, permet de trancher dès lors que l'espace de calcul et les outils métrologiques sont rendus compatibles :

Existe-t-il un lien entre l'exposition à des pesticides et le risque de développer la maladie de Parkinson ? Jusqu'à présent, une certaine prédominance de la maladie chez les ruraux était le seul (maigre) argument en faveur de cette hypothèse. La publication, hier, d'un travail expérimental américain apporte des indices en faveur du rôle de facteurs de l'environnement dans l'apparition de la maladie. Des chercheurs américains sont parvenus à créer un Parkinson expérimental chez des rats par des injections répétées de roténone, un pesticide organique couramment utilisé (*Le Figaro*, 7 novembre 2000 : « *NEUROLOGIE Parkinson : la piste de l'insecticide - L'administration de roténone provoque chez les rats les signes de la maladie* »).

Lorsque des résultats sont présentés à partir d'enquêtes cas-témoin et résumées sous la forme du risque relatif, s'il y a bien une corrélation entre l'exposition et la maladie, celle-ci n'est pas très importante.

De même, une enquête cas-témoin a montré que le risque de maladie de Parkinson était multiplié par 1,85 pour les agriculteurs exposés au moins quinze ans aux pesticides (*Le Figaro*, 31/03/2005 : « *Épidémiologie - La MSA lance la plus vaste étude sur les pesticides* »).

Elle est toutefois suffisante pour que la MSA se lance dans une vaste enquête afin d'éprouver la réalité de cette relation établie chez les agriculteurs américains, et de vérifier si elle est identique pour les agriculteurs français. Avant même la fin de cette étude, survient la décision du TASS. C'est elle qui, par un effet performatif, établit le lien dans un cas particulier entre l'exposition et la maladie. En effet, la relation de corrélation épidémiologique, même lorsqu'elle est fortement démontrée (le prototype étant ici le lien entre tabac et cancer du poumon), ne suffit pas à établir l'existence d'un lien de causalité, et par exemple à obtenir des indemnisations de la part des fabricants ou de l'État. Seul le tribunal permet finalement de trancher.

En retour, si les décisions singulières se multiplient, et que la maladie s'inscrit durablement dans le tableau des maladies professionnelles, la question de la preuve peut alors être déconnectée de toute arène scientifique. C'est ainsi que les maladies spécifiques de l'amiante, mésothéliome, cancer de

²⁷ Tribunal des Affaires de Sécurité Sociale (en formation agricole), dossier n° 62-04, décision du 12 mai 2006.

la plèvre, traitées par le Fonds d'Indemnisation des Victimes de l'Amiante (FIVA), n'ont pas besoin de la moindre preuve d'exposition professionnelle pour être reconnues. Dans un autre domaine, les hépatites sont, pour les personnels médicaux impliqués en chirurgie, toujours présumées d'ordre professionnel.

Cette première décision sur Parkinson ouvre de nouvelles possibilités aux personnes s'estimant victimes des pesticides, tout en laissant incertain le résultat des controverses scientifiques en cours.

3.3. *Les pesticides aux Antilles : faut-il passer par Paris pour faire une crise sanitaire ?*

Le dossier des pesticides aux Antilles est un dossier à histoire longue, dont les épisodes récents se focalisent sur les conséquences de décisions et d'usages datant d'une ou de plusieurs décennies. Les effets toxiques, et notamment reprotoxiques, du chlordécone sont établis de longue date, et c'est sur cette base qu'il a été interdit sur le territoire métropolitain en 1990 et dans les Antilles en 1993. Comme pour l'amiante, nous sommes aujourd'hui dans une situation postérieure à l'utilisation d'un produit dont les effets bénéfiques ont donc depuis longtemps disparu, mais dont les effets délétères font l'objet d'une polémique.

Cette longue histoire est bien sûr connue des acteurs mobilisés autour de ce territoire. En particulier, des députés antillais ont déposé à l'Assemblée Nationale en décembre 2003 une *Proposition de résolution tendant à la création d'une commission d'enquête sur l'utilisation du chlordécone et des autres pesticides dans l'agriculture martiniquaise et guadeloupéenne et ses conséquences sur les sols, la ressource en eau ainsi que les productions animales et végétales en Martinique et en Guadeloupe*²⁸.

Or, depuis 1976, les conséquences catastrophiques tant humaines qu'environnementales du chlordécone étaient connues à tel point que sa fabrication a été interdite aux Etats-Unis à l'issue d'une contamination des ouvriers d'une usine de Virginie : troubles neurologiques, problèmes de fertilité, environnement contaminé, contamination des eaux et de milliers de poissons (*P. Edmond-Mariette et. al., 12 décembre 2003*).

Cette action s'inscrivait dans une longue série de rapports sur la situation post-interdiction aux Antilles, entamée par un travail commun entre l'IGAS et l'IGE publié en 2001²⁹. Il n'y a donc pas à proprement parler d'incertitudes sur la situation sanitaire aux Antilles : les rapports s'accumulent, tant sur les aspects sanitaires que sur la situation environnementale.

Ont également été mis en évidence des effets hépatotoxiques (hépatomégalie, augmentation de l'activité enzymatique des microsomes, prolifération du réticulum endoplasmique lisse) sans que ces effets soient reliés à une quelconque concentration, ainsi que des effets sur la spermatogenèse pour des concentrations sanguines de chlordécone supérieure à 1 mg/L (oligospermie et diminution de la mobilité des spermatozoïdes) (*Assemblée Nationale, 30 juin 2005 : Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du Règlement par la Commission des affaires économiques, de l'environnement et du territoire sur l'utilisation du chlordécone et des autres pesticides dans l'agriculture martiniquaise et guadeloupéenne, et présenté par M. Joël Beaugendre, Rapporteur, en conclusion des travaux d'une mission d'information présidée par M. Philippe Edmond-Mariette, et composée en outre de MM. Jacques Le Guen, Louis-Joseph Manscour, François Sauvadet, Jean-Sébastien Vialatte, Députés*).

Ce travail parlementaire est complété par des missions d'expertise de l'InVS et de l'AFSSA, donnant lieu à la publication de multiples rapports et avis depuis 2001 et jusqu'à ce jour.

En dépit du caractère très public de ces enquêtes, et d'une mobilisation certaine d'acteurs locaux, le dossier est très peu présent sur la scène métropolitaine. Non seulement les supports de presse

²⁸ Proposition de résolution n°1288 déposée par M. Philippe EDMOND-MARIETTE, Mme Gabrielle LOUIS-CARABIN, MM. Joël BEAUGENDRE, Eric JALTON, Alfred MARIE-JEANNE, Alfred ALMONT et Louis-Joseph MANSCOUR, Députés.

²⁹ Henri BONAN (IGAS) et Jean-Louis PRIME (IGE), *Rapport sur la présence de pesticides dans les eaux de consommation humaine en Guadeloupe*, 5 juillet 2001.

nationaux ne l'évoquent qu'épisodiquement, mais en outre la mobilisation des parlementaires demeure limitée aux élus issus des territoires concernés. Aussi, dans la série des questions parlementaires, faut-il attendre la diffusion du rapport de Dominique Belpomme en septembre 2007 pour qu'une élue métropolitaine adresse une question sur ce dossier au Ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports.

Le Pr Dominique Belpomme, oncologue réputé à l'hôpital Georges-Pompidou, dans son rapport sur les conséquences de l'usage massif des pesticides en Martinique et en Guadeloupe, n'hésite pas à parler d'îles "empoisonnées". En effet, il y a eu usage massif de pesticides tels que le chlordécone, le paraquat (interdit très récemment) et plusieurs dizaines d'autres pesticides qui sont utilisés dans des conditions plus qu'opaques. Il précise qu'on a pu démontrer que toutes les femmes enceintes et que tous les enfants qui naissaient étaient contaminés au chlordécone. On le retrouve dans le cordon ombilical. Cela constitue une véritable bombe à retardement : outre un risque de cancer, ces enfants peuvent aussi devenir stériles. Depuis 1979, on sait au niveau international que ce pesticide est un produit excessivement toxique. Bizarrement, c'est en France qu'on l'a utilisé le plus longtemps. D'autant que si on est à peu près certains que des cancers sont liés aux pesticides, il y a une maladie dont on sait qu'elle est causée par le chlordécone. Ce sont les myélomes. Plusieurs dizaines de patients sont actuellement victimes de cette espèce de leucémie des os, ils ont tous été empoisonnés par le chlordécone. Certains sont même décédés. Selon le Pr Belpomme, il y a eu, au bas mot, une insuffisance des pouvoirs publics dans la prise en compte des risques sanitaires liés à l'utilisation des pesticides. La France a interdit le chlordécone en 1990 sur tout son territoire sauf... aux Antilles. Pourquoi ? Il rappelle au passage que le ministère de l'agriculture n'a pas tenu compte de l'avis de sa propre commission de toxicologie qui demandait depuis longtemps l'interdiction du paraquat (une autre bombe à retardement). Or, ce dernier est au moins aussi redoutable que le chlordécone. Compte tenu des conséquences directes de l'utilisation pendant des années des pesticides sur la santé des Antillais, le principe de précaution doit prévaloir. Mme Chantal Robin-Rodrigo demande à Mme la ministre de la santé, de la jeunesse et des sports quelles mesures urgentes elle compte prendre pour accompagner les personnes contaminées dans leur parcours de soin, et enfin prendre les mesures d'urgence nécessaires pour accompagner les agriculteurs en termes de prévention du cancer (*Question parlementaire écrite n°5233 de Mme Chantal Robin-Rodrigo*).

On voit combien la députée reprend le cadre défini par le rapport Belpomme : elle parle d'empoisonnement, du rôle trouble du Ministère de l'Agriculture, des « bombes à retardement » et, surtout, elle insiste sur l'urgence des mesures à prendre. Il n'est fait aucune allusion au travail parlementaire et d'expertise antérieur, et encore moins à son résultat.

En jouant sur le décalage que nous avons pointé entre une mobilisation importante des acteurs locaux, qui ont trouvé des relais tant à l'Assemblée Nationale (enquête parlementaire) que dans les structures d'expertise, et une absence de représentation continue du dossier dans l'espace public métropolitain, le rapport Belpomme apparaît à la fois comme une révélation, une surprise et un élément auquel il est nécessaire de répondre – et qui suscite en effet de multiples déclarations ministérielles.

Michel Barnier, ministre de l'Agriculture, dénonce une "situation très grave" avec des "conséquences sanitaires". Christian Estrosi (DOM-TOM) réclame une commission d'enquête et Roselyne Bachelot (Santé) "des études scientifiques". Tous trois réagissent au rapport d'un oncologue, Dominique Belpomme, qui, de retour des Antilles, estime que Martinique et Guadeloupe sont "empoisonnées" par les pesticides, et va jusqu'à évoquer "une affaire plus grave que celle du sang contaminé". Tout en précisant qu'il n'a pas de "preuve épidémiologique" de ses affirmations. Seul Borloo, ministre... de l'Ecologie, n'a pour l'instant pas réagi (*Le Canard Enchaîné*, 19/09/2007 : « Les pesticides empoisonnent les Antilles... et Borloo »).

À mesure de la re-découverte du dossier et de l'intervention de l'industrie phytosanitaire, ces premières déclarations seront rapidement suivies de plusieurs polémiques : controverse sur les données utilisées, polémique sur l'action passée et présente de l'État, mise en cause de l'auteur du rapport, discussion sémantique sur l'existence d'un « scandale » et, comme souvent dans ce type de dossier, mise en avant des dégâts économiques provoqués par l'annonce de la pollution.

Les producteurs de bananes réagissent avec vigueur au rapport du professeur Belpomme qui assure que les Antilles sont "empoisonnées" par les pesticides et touchées par un "désastre sanitaire". Les professionnels parlent d' "affirmations extrêmement graves sur les liens entre chlordécone et santé aux Antilles". La profession fait part de son scepticisme sur la validité de la thèse défendue par le scientifique : "Comment peut-il affirmer dans son rapport que le chlordécone est responsable de cancers aux Antilles, alors qu'il n'a réalisé aucune étude sur le sujet et que les résultats des études épidémiologiques en cours réalisées par

l'Inserm (équipe du Dr Multigner) ne sont pas encore disponibles et sont attendus pour 2008 ?" (*Terre-Net*, 18/09/2007 : *Pesticides aux Antilles - Les producteurs de bananes "choqués" par le rapport Belpomme* »).

4. Quel avenir pour le dossier des pesticides ?

On a vu qu'après l'affaire du Regent et du Gauchon, celle du purin d'ortie avait fortement contribué à renforcer la critique sur la gestion politique des risques liés aux pesticides en France. On a montré que, dans le même temps, l'accumulation d'études scientifiques et d'enquêtes épidémiologiques sur les conséquences sanitaires de l'exposition aux pesticides permettait une multiplication des reconnaissances officielles de cette exposition comme étiologie de différentes maladies – professionnelles essentiellement mais pas exclusivement.

4.1. Une montée en puissance de la critique

Cela se traduit, dans le corpus, par une bulle de la critique très visible fin 2006 et début 2007, avant même la publication de l'ouvrage de F. Nicolino et F. Veillerette. Parmi les leviers d'action des opposants, on note l'utilisation de ressources juridiques qui ont aussi été un mode d'action important contre les OGM et à propos des nitrates. Plutôt que de rassembler des preuves sur la dangerosité des pesticides et leurs effets sur l'environnement et la santé, il s'agit de s'appuyer sur des normes publiques solides et de montrer que celles-ci ne sont pas respectées. Ces formes d'action demandent des moyens différents de ceux déployés à destination du grand public, mais peuvent être tout aussi payants sur le long terme, comme le montre la condamnation de l'État français par la justice européenne, à propos des eaux bretonnes.

De même, les actions intentées à l'encontre du discours publicitaire d'un fabricant, mêlé de préoccupations écologiques, permet non seulement de le faire condamner mais en outre de faire apparaître publiquement les mensonges de l'industrie :

Poursuivi pour publicité mensongère pour son "Round Up" - premier désherbant vendu dans le monde - le géant américain de l'agrochimie Monsanto a été condamné hier à payer une amende de 15 000 euros par le tribunal correctionnel de Lyon. Un ancien président de Monsanto Agriculture France, dont le siège est à Bron (Rhône), était poursuivi pour avoir présenté, à tort selon les plaignants - des associations de défense de l'environnement et des consommateurs - l'herbicide comme "biodégradable" et laissant "le sol propre" après usage. Basée à Écully (Rhône), la société Scotts France, qui distribue le "Round Up", était poursuivie pour les mêmes faits, et a également été condamnée à une amende de 15000 euros. Le tribunal avait été saisi en 2001 à la suite d'un rapport de la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) et d'une plainte des associations Eau et rivières de Bretagne, et Consommation logement et cadre de vie (CLCV). Selon ces associations, le glyphosate, principale matière active du "Round Up", est classé "dangereux pour l'environnement" et "toxique pour les organismes aquatiques" par les autorités européennes (*La Nouvelle République du Centre Ouest*, 27/01/2007 : « Procès du "Round Up" : le géant Monsanto condamné »).

On aurait pu s'attendre à ce que les données rassemblées par l'Observatoire des Résidus de Pesticides jouent un rôle similaire : des informations officielles montrant des situations dégradées en matière environnementale auraient pu assurer la part de tangibilité nécessaire à la critique. Cependant, les outils mis en place par l'ORP ne semblent pas constituer un levier d'action pour le moment : de manière surprenante, l'émergence de cette structure et des différents outils de cartographie destinés à rendre lisible la géographie des pesticides n'ont pas créé à ce jour une inflexion dans l'outillage cognitif des acteurs. Pourtant, comme pour les sites de déchets ou la pollution des rivières, ils augmentent le potentiel de totalisation à partir duquel un basculement dans la « crise » est possible. À titre de comparaison, dans le cas du nucléaire, la publication des cartes de séismes a fourni aux anti-nucléaires des moyens de bousculer les autorités et les exploitants sur la résistance au risque sismique des installations nucléaires.

Il ne semble pas que cette absence de reprise des outils cartographiques soit liée à un problème de communication, mais plutôt à un manque de prises collectives dans les modes de construction politique du dossier : lorsque la question du danger des pesticides surgit dans l'horizon phénoménal du monde vécu, les personnes ordinaires comme les acteurs critiques ou les chercheurs sont conduits à soupçonner les dispositifs officiels de recouvrir une réalité sinon

déniée, du moins largement méprisée. C'est pourquoi, dans ce dossier, la thématique du secret, du mensonge et de la dissimulation irrigue les figures de la critique.

Le scandale sanitaire soulevé suite à la diffusion du rapport de Dominique Belpomme sur les pesticides aux Antilles relève de la même logique : c'est le constat d'une situation dramatique sur le plan environnemental, professionnel et sanitaire, qui aurait été connue par les pouvoirs publics sans que ceux-ci ne fassent rien pour l'améliorer.

Tout le monde, y compris les pouvoirs publics, connaissait depuis des années la pollution par le chlordécone. Pourtant, ceux qui ont révélé ce scandale se trouvent aujourd'hui accusés de vouloir "tuer l'agriculture martiniquaise" ou de jouer le rôle de "cinquième colonne" au profit des bananiers américains !
(*Le Point*, 27/09/2007 : « Martinique - Après le désastre, les défis »).

Cette « crise du chlordécone » valide les analyses effectuées tout au long de notre étude : grâce à l'accumulation documentaire basée sur des séries multiples d'auteurs et de supports, on a pu montrer que des signaux récurrents étaient disponibles pour une opération critique de plus grande envergure. On a expliqué dans la première partie du rapport comment ces signaux peuvent être décrits en termes de portée et de séries d'épreuves, sans recourir à la problématique des « signaux faibles » qui, dans un cas comme celui des pesticides mais aussi dans d'autres dossiers, ne marche pas. L'affaire des pesticides aux Antilles est le produit d'une conjonction volontaire entre plusieurs séries d'épreuves :

- d'une part, les joutes d'expertise entre chercheurs et savants autour de l'interprétation des causes de mortalité et de morbidité, la place des études épidémiologiques et, plus globalement, des controverses sur les faibles expositions à des substances toxiques ;
- d'autre part, le précédent du chlordécone avait été fortement constitué et avait donné lieu à plusieurs rapports ;
- enfin, l'organisation du Grenelle de l'environnement, qui fait suite à la campagne électorale du printemps 2007, donne au dossier des pesticides l'occasion d'occuper une place centrale dans l'« agenda politique », et le rapport du Professeur Belpomme est rendu public dans un contexte surdéterminé du point de vue politique.

4.2. Grenelle de l'Environnement : un levier pour les épreuves précédentes ?

En dépit d'une montée en puissance du potentiel critique du dossier des pesticides, les premières références au « Grenelle de l'Environnement » en mai 2007 n'annonçaient pas de modification majeure du dossier, qui restait largement hors de portée du Ministre de l'Ecologie, comme l'ensemble du domaine agricole. Mais au mois de septembre, le contexte semble plus favorable à une réelle transformation du dossier des pesticides. Le « Grenelle de l'Environnement » apparaît désormais comme un événement susceptible de modifier l'état du rapport de forces ou, du moins, comme le lieu d'une possible confrontation à un moment où trois dossiers font la une de l'actualité :

- La résurgence du dossier du chlordécone suite au rapport Belpomme faisant état d'une contamination généralisée des milieux (sol, eaux).
- La publication du rapport sur les causes de cancer de l'Académie nationale de médecine et de l'Académie des sciences, écartant presque toute cause environnementale dans l'augmentation de prévalence des cancers.
- Les discussions autour de la modernisation de la législation européenne sur les pesticides.

Il apparaît comme un moment permettant de discuter de manière générale les politiques environnementales et, plus spécifiquement, les politiques publiques encadrant les produits phytosanitaires, en s'appuyant sur ces dossiers comme dans l'exemple ci-dessous :

Enfin, chez les producteurs de bananes antillaises, on se dit désormais prêts à lever le pied, sous condition, sur les pesticides. Le sujet est plus brûlant que jamais : les pesticides et leur usage massif en France seront au cœur des débats du prochain Grenelle de l'environnement, dans moins d'un mois (*Le Parisien*, 17/08/2007 : « Pesticides : le scandale qui empoisonne les Antilles »).

Ce lien entre dossiers locaux et enjeux généraux se manifeste aussi par la publication, le 9 septembre dans le *Journal du Dimanche*, d'un sondage affirmant que « 81% des personnes interrogées estiment que la limitation de l'utilisation des pesticides dans l'agriculture serait une priorité ». Si on considère l'ensemble du corpus, c'est seulement la seconde fois qu'a lieu un sondage de ce type. En 2001, un sondage de la Sofres, indiquant également un haut « niveau de concernement » de la population sur les pesticides, n'avait pas eu le même retentissement médiatique, n'intervenant pas dans un contexte de travail politique sur le dossier :

Du reste, les Français ne s'y trompent pas, dans un sondage sofres réalisé les 15 et 16 juin 2001, auprès d'un échantillon de 1000 personnes, ils sont 92 % à juger que la présence de pesticides dans l'eau potable représente un danger très ou assez important (*Le Point*, 03/08/2001, « Alerte aux pesticides »).

Un sondage réalisé l'an passé par la Sofres démontre l'appréhension du grand public face aux pesticides : 52 % des sondés estiment qu'ils présentent des risques pour l'environnement et les hommes quelle que soit la dose; 65 % trouvent que les agriculteurs ont tendance à en mettre trop; 91 % sont persuadés à des degrés divers qu'il y a des résidus de pesticides dans les fruits et légumes du commerce; 60 % pensent qu'ils sont en quantité susceptibles de nuire à la santé; 57 % ont tendance à ne pas croire les scientifiques indépendants lorsqu'ils disent qu'en dessous d'une certaine dose il n'y a pas de danger (*Le Télégramme de Brest*, 28/09/2002 : « Pesticides. Les consommateurs inquiets pour leur santé »).

Ces éléments marquent la possibilité de traiter publiquement les pesticides comme un ensemble de normes/problèmes/questions à l'occasion de la concertation politique annoncée. Néanmoins, le niveau de généralité des questions fait que les pesticides ne sont que l'un des sujets en jeu. En effet, on peut dégager au moins trois autres enjeux majeurs des discussions du Grenelle de l'environnement : la politique des transports, l'évaluation écologique des politiques publiques et des échanges économiques (taxe carbone et biodiversité) et les OGM. L'importance de la négociation à venir se marque aussi par la volonté affichée de participation des acteurs déjà mobilisés sur le dossier, principalement le MDRGF et l'UIPP.

Ce dernier illustre le caractère composite du dossier en citant la diversité des groupes dans lesquels l'organisme estimait devoir être représenté :

Pas invités à participer aux débats du Grenelle de l'environnement, les industriels affirment aujourd'hui avoir un seul credo : la gestion des risques. "Les produits phytosanitaires sont intrinsèquement dangereux, mais s'ils sont utilisés correctement, les risques peuvent être maîtrisés, affirme Jean-Charles Bocquet. Certes, il y a encore des progrès à faire de la part de tous les acteurs de la filière mais nous sommes favorables à une utilisation plus raisonnée des pesticides". Le plan interministériel "de réduction des risques liés aux pesticides", présenté l'an dernier, trouverait donc grâce auprès des producteurs, sauf sur un point : l'objectif affiché de réduire de 50 % l'utilisation de 47 substances considérées comme les plus dangereuses. "C'est une décision arbitraire, du délit de sale gueule", tonne-t-il (*Le Parisien*, 17/09/2007, « Les industriels se défendent... en taclant l'Etat »).

En dépit de leurs demandes répétées et contrairement aux agriculteurs présents dans le « collège employeurs », les industriels n'ont pas fait partie des groupes de travail.

Les associations ont été reçues en premier par le nouveau président de la République Nicolas Sarkozy pour préparer le Grenelle de l'environnement qui aura lieu à l'automne. L'ensemble des parties prenantes doit pouvoir s'exprimer, tant que les méthodes d'analyse sont honnêtes et basées sur des faits scientifiques (*Jean-Charles Bocquet interviewé par le Journal de l'Environnement*, 14/06/2007 : « Il n'y a pas complot français en faveur des pesticides »).

En revanche, les associations sont très présentes (« collège ONG ») et affichent clairement leurs objectifs avant le début des groupes de travail : interdiction des substances les plus dangereuses et limitation de l'usage des autres.

"Le Grenelle de l'environnement doit absolument déboucher sur l'adoption d'un véritable plan de réduction de l'utilisation des pesticides et de la dangerosité des substances utilisées. Il devra réduire les traitements de pesticides de 50% au moins et bannir toutes les substances soupçonnées d'être cancérogènes,

mutagènes, reprotoxiques, perturbatrices hormonales ou encore neurotoxiques puissantes", déclare François Veillerette, Président du MDRGF et représentant de l'Alliance pour la Planète dans le groupe de travail "santé-environnement" (*MDRGF, communiqué de presse du 18/09/2007*).

Trois groupes de travail, un seul objectif ?

Contrairement aux OGM, les pesticides n'ont pas eu leur groupe de travail spécifique et, en conséquence, le dossier est largement traité par trois groupes de travail : le groupe n°2 dont le thème est « Préserver la biodiversité et les ressources naturelles », le groupe n°3 « Instaurer un environnement respectueux de la santé », et le groupe n°4 « Vers des modes de production et de consommation durables ». Cet éclatement du dossier suivant différents angles entraîne des propositions portées uniquement par un groupe, par exemple l'interdiction de publicité³⁰ pour les pesticides ou l'homologation dès 2008 des substances naturelles avec une procédure simplifiée (groupe n°4). De même, le groupe n°2 intègre les pesticides dans la question des résidus environnementaux :

Les participants du groupe se sont accordés sur l'urgence d'un règlement des impacts environnementaux des activités minières et des pollutions par les pesticides et contaminants. Le collège des élus a lancé à ce titre un véritable cri d'alarme, pour une action rapide.

Alors que le groupe n°3, dans une logique territoriale, s'intéresse à la question de la pollution de sites « historiques » qu'il s'agit de réhabiliter, que ce soit pour l'agriculture ou l'habitation :

Les moyens dévolus, notamment par l'Etat, à la réhabilitation des sites pollués "orphelins" devraient être accrus. Un nouveau plan d'action relatif à la pollution historique par le chlordécone aux Antilles sera finalisé et plus largement il conviendra d'examiner la situation des sols très contaminés par les pesticides sur tout le territoire.

Néanmoins, on retrouve principalement des propositions similaires du fait, d'une part, de la présence d'acteurs communs (employeurs, ONG) et, d'autre part, d'une circulation de textes entre les groupes de travail. Ainsi, l'interdiction des substances les plus dangereuses (POP, CMR...) et la réduction de l'usage des pesticides sont largement évoqués, même si les modalités concrètes sont loin de faire l'accord :

Pour leur part, la FNSEA et l'APCA sont d'accord sur l'objectif d'une réduction de l'utilisation des pesticides (après expertise des conséquences économiques, sociales, environnementales et sanitaires), mais n'acceptent pas les objectifs chiffrés (50%) et les échéances (2 ans), afin d'éviter des impasses techniques pour certaines productions agricoles, et demandent des mesures d'accompagnement et une recherche actives d'alternatives (groupe n°2).

Les propositions s'inscrivent dans le cadre normatif et para-normatif existant, le PIRRP (intégrant déjà un objectif de diminution de moitié des chiffres de vente de pesticides) et l'ORP étant cités dans deux groupes comme base de réflexion prospective et comme instrument de suivi de l'effet des réductions d'usage. Néanmoins, on peut noter deux éléments majeurs susceptible de structurer durablement le dossier dans les années qui viennent : d'une part, l'adoption d'une nouvelle métrologie pour mesurer les réductions d'usage ; d'autre part, la promotion d'un principe de hiérarchisation des substances autorisées.

L'IFT : une nouvelle mesure de la réduction des pesticides ?

Dans une logique de modération des usages, l'une des questions essentielles est celle de l'accord sur la mesure même des substances utilisées. On avait déjà cité, par exemple, le problème de l'importation de produits phytopharmaceutiques moins taxés à l'étranger, qui ne permet pas de se baser sur les chiffres de consommation. Les trois groupes de travail citent une métrologie mise en œuvre au Danemark, l'indice de fréquence de traitement (IFT). Même si elle n'est pas consensuelle, cette mesure constitue un facteur de changement important, puisqu'elle peut

³⁰ Ce thème était auparavant évoqué dans le corpus à propos des produits non homologués et cette disposition a largement contribué à « l'affaire du purin d'ortie ».

déplacer les controverses de la question de la mesure à celle du phénomène, rendant objectivables les usages réels des pesticides agricoles.

Au-delà de l'objectif du plan interministériel de 2006 de réduire de 50% les quantités vendues de substances actives les plus dangereuses, réduire de 50% en 10 ans l'*indice de fréquence de traitement* (IFT), qui raisonne en nombre de doses homologuées (groupe n°2).

Etablir et mettre en oeuvre un programme de réduction des pesticides en milieu agricole avec mis en place d'un échéancier : réduction de 25% d'ici à 2012 et 50% d'ici à 2017 en prenant en compte l'IFT (*Indice de fréquence des traitements*) comme indice pour l'agriculture (groupe n°3).

Pour les autres substances, si la nécessité de réduction fait consensus, aucun accord ne s'est dégagé quant à l'indicateur permettant de mesurer cette réduction, alors que certains, s'inspirant d'expériences européennes, proposent l'*indice de fréquence de traitement* (nombre de doses homologuées apportées par ha et par an : cela permet ainsi de comptabiliser de la même façon des traitements effectués pour des doses homologuées de l'ordre du kilo ou du gramme par hectare), d'autres pensent que son utilisation conduira à moyen terme à renforcer l'impact moyen par traitement et n'apportera pas de résultat sur le fond (groupe n°4).

L'indice de fréquence de traitement se présente ici comme un tournant possible pour le dossier, parce qu'il n'était jusqu'alors que très peu présent dans le corpus, cité dans moins d'une dizaine de textes. C'est principalement un extrait de l'expertise collective INRA/CEMAGREF de 2005 qu'il faut retenir ici :

Ni le nombre de traitements phytosanitaires, ni les quantités de pesticides commercialisées ou utilisées ne constituent un indicateur très pertinent pour caractériser la consommation de pesticides et son évolution. L'exemple des Pays-Bas confirme les limites de ce dernier critère : le pays s'était engagé dans un programme visant une réduction de 50% des tonnages consommés ; l'objectif a été atteint, mais la baisse a été analysée a posteriori comme principalement due à la suppression de désinfectants du sol employés à fortes doses par hectare. Faisant le même constat, le Danemark (cf. Encadré 20) a adopté comme indicateur de suivi des effets de sa politique un indice de fréquence de traitements, le TFI (*Treatment frequency index*), défini comme le nombre de doses homologuées appliquées en moyenne sur la SAU totale du pays, tous pesticides confondus (*Synthèse de l'expertise collective INRA-CEMAGREF "Pesticides, agriculture et environnement - Réduire l'utilisation des pesticides et en limiter les impacts environnementaux", 12 décembre 2005*).

Un article du Monde, intitulé « Changer l'agriculture pour réduire les pesticides. La politique volontariste du Danemark porte ses fruits », paru cinq jours après la publication de l'expertise collective, décrivait également l'IFT comme mesure de l'efficacité de la politique danoise. Il demeure isolé, puisque seules quelques réponses aux questions parlementaires évoquaient cette possibilité en février 2007 :

Pour ce qui est de l'ensemble des pesticides, des réflexions sont en cours pour définir, à l'issue du plan 2006-2009, des objectifs chiffrés réalistes de réduction, par filière de production, en s'appuyant sur un indice de fréquence de traitement et en tenant compte des marges de progrès envisageables (*Ministère de l'Ecologie, 13/02/2007 : réponse à la question parlementaire n°12-090772*).

Le principe de substitution : une nouvelle régulation pour les pesticides ?

Le deuxième élément qui nous semble structurant dans les rapports des groupes de travail est la reprise d'un objectif du PIRRP : la promotion du principe de substitution comme mode de régulation des pesticides.

Profiter de la présidence française pour pousser le *principe de substitution* visant à interdire les substances les plus dangereuses dès lors que des alternatives existent, sur lequel la France s'est positionnée au printemps 2007 (groupe n°2).

Une proposition de retirer tous les produits incluant des CMR3, substances neurotoxiques ou perturbateurs endocriniens ou d'appliquer un *principe de substitution* très stricte a été faite. Elle ne fait pas consensus (groupe n°3).

Introduire le *principe de substitution* dans le règlement en cours de négociation, et l'harmonisation au plan européen de l'homologation des produits (groupe n°4).

Si l'ITF est une relative nouveauté, le principe de substitution est plutôt un élément émergent à partir d'une volonté de réformer la directive 91/414/CE, dynamique normative amorcée par la Commission Européenne en 2001. C'est à cette époque que l'on trouve le premier texte (sur 42) y faisant référence :

La Commission souhaite ajouter aux deux principes qui guident la politique européenne de l'environnement, principe de précaution et principe du pollueur-payeur, le principe de substitution (utilisation de substances moins dangereuses sous réserve d'une faisabilité technique et économique) et la charge de la preuve (aux industriels de prouver que les substances mises sur le marché ne présentent pas de risques) (*Environnement Magazine*, février 2001 : « Europe. Le projet de 6^{ème} programme environnement »).

Cette volonté de la Commission est reprise dans quelques textes, principalement écrits par des auteurs s'opposant aux pesticides, comme François Veillerette. Et c'est sans surprise que l'on retrouve un soutien au principe de substitution dans le texte de l'Appel de Paris, publié, rappelons-le, en mai 2004 :

Interdire l'utilisation des produits dont le caractère cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR) est certain ou probable chez l'Homme tel qu'il est défini par les instances ou organismes scientifiques internationaux compétents, et leur appliquer le principe de substitution ; exceptionnellement, lorsque la mise en oeuvre de ce principe est impossible et que l'utilisation d'un produit concerné est jugée indispensable, restreindre son utilisation au strict minimum par des mesures de contingentement ciblé extrêmement rigoureuses.

A l'image du « principe de précaution » qui a d'abord fait l'objet d'un travail normatif dans des enceintes confinées, le « principe de substitution » n'est à cette époque pas le centre de débats publics importants. Par exemple, il n'est pas cité dans le corps de l'expertise collective INRA/CEMAGREF, mais seulement dans une annexe sur les futures politiques européennes. Il faut véritablement attendre son inscription dans le PIRRP en juin 2006, qui affirme que la France demande « l'intégration du principe de substitution dans la réglementation communautaire en cours de révision », pour qu'il commence à être cité dans le corpus de presse. Ce travail de publicisation progressive est désormais visible, par exemple dans cet entretien de Jean-Charles Bocquet :

La notion de principe de substitution est une démarche de progrès, on ne peut pas être contre. Nos entreprises l'appliquent tous les jours dans leurs programmes de recherche et développement. Cependant, nous sommes en discussion actuellement pour que la notion de risque soit maintenue dans le projet de modification de la directive sur les pesticides, car si les produits sont utilisés selon les indications prescrites, le risque est maîtrisé. Si la notion de risque est écartée et celle de danger favorisée, certains produits disparaîtront et les impasses techniques concernant la défense des cultures se multiplieront (*Jean-Charles Bocquet interviewé par le Journal de l'Environnement*, 14/06/2007 : « Il n'y a pas complot français en faveur des pesticides »).

Cet extrait montre combien l'adoption de ce principe, loin de résoudre l'ensemble des questions portant sur les autorisations des produits phytosanitaires, ne fera que les relancer, comme on l'a vu pour le principe de précaution : une fois qu'il est adopté, émerge le problème de son interprétation. Sous quelles conditions la substitution sera-t-elle possible ou obligatoire ? Qui définira l'équivalence d'efficacité et d'usage entre l'ancienne substance et la nouvelle ? Quels délais d'adaptation faudra-t-il mettre en œuvre ?

Pour conclure provisoirement

Lors des premières explorations du dossier des pesticides, au printemps 2006, nous avons souligné le caractère composite de ce dossier qui ne semblait pas émerger comme tel : si les pesticides étaient engagés de multiples manières dans des « sous-dossiers » comportant des enjeux de différentes natures, la multiplicité des domaines d'application des produits et des milieux écologiques concernés par les pollutions rendait l'objet « pesticides » difficilement appréhendable comme objet d'alerte en soi pour le sens commun, et le dossier difficile à suivre tant il était foisonnant. Ainsi, le dossier disposait d'une présence continue à travers différentes affaires, présence soutenue en « bruit de fond » par des alertes régulières concernant les produits de consommation (fruits et légumes, eau du robinet) ou la disparition d'espèces animales, mais les tentatives de totalisation semblaient se heurter à la complexité du dossier et à son mode de gestion politique.

Au terme de cette étude, nous avons certes approfondi notre connaissance de ce dossier sanitaire et environnemental ; mais on a aussi pu assister « en temps réel » à de réelles transformations, dont nous avons pointé les potentialités dès le démarrage de l'étude, même si l'on n'est jamais en mesure de « prédire » quels en seront les déclencheurs ponctuels. En effet, la convergence des épreuves sur les différents sous-dossiers, décrite dès le départ comme nécessaire et suffisante à la montée en puissance critique d'un dossier dans l'arène politique et médiatique, semble bien en cours de réalisation, impulsée par deux circonstances :

- la succession rapprochée de plusieurs nouvelles affaires et polémiques (le purin d'ortie, les reconnaissances de maladies professionnelles, les parutions successives d'un ouvrage critique et d'un rapport alarmant, et les polémiques suscitées autour de leurs auteurs, les polémiques qui enflent sur les agrocarburants), pendant que restent vivaces certaines affaires plus anciennes (les rebondissements multiples concernant le statut du fipronil et de l'imidaclopride, interdits suite aux affaires du régent et du gauchon ; des catastrophes anciennes dont les victimes continuent de réclamer réparation) ;
- l'organisation du « Grenelle de l'environnement ».

C'est dans un tel contexte que l'observatoire expérimental a l'usage le plus pertinent. En effet, il permet alors de tirer sa force des trois fonctions essentielles :

- constituer une mémoire objective, partageable et disponible, remobilisable par tout un chacun, de la situation précédant un événement potentiellement reconfigurateur du dossier, et permettant donc d'en saisir les prémisses ou, au contraire, le caractère inédit voire surprenant ;
- dégager les éléments importants de la situation présente en mettant à plat les visions controversées des acteurs en conflit ;
- analyser les transformations induites par ces événements qui alimentent peu à peu le sens commun de ce que sont les pesticides, et installent ainsi des substances, des institutions, des milieux et des personnes comme des repères essentiels des opérations d'alerte, de critique et de normalisation.

L'expérimentation du dispositif sur le dossier des pesticides a fourni l'occasion de construire le socle documentaire indispensable pour l'étude de ce dossier, qui permettra maintenant de maintenir une vigilance avec un niveau moindre d'investissement. Elle a surtout permis la construction de catégories d'analyse raisonnées, dont on a vu certains éléments dans ce rapport et dans les notes intermédiaires, cadre robuste et adapté au dossier, susceptible de produire de bons descripteurs de ses futurs développements.

Le lecteur attentif a pu voir que, dans nos analyses, nous nous appuyons explicitement sur la comparaison avec d'autres dossiers : l'amiante bien sûr, mais aussi le nucléaire, la vache folle, les médicaments, les vaccins... Ces comparaisons reposent à la fois sur l'expertise incorporée que nous procurent dix ans de travail dans le domaine de l'analyse des risques, et sur l'exploration de propriétés communes ou singulières aux dossiers présents dans la base Chéloné. C'est aussi dans cette direction que nous souhaitons poursuivre notre collaboration avec l'AFSSET, puisque la comparaison permet d'éclairer durablement la trajectoire de chacun des dossiers, et les transformations potentielles qui y sont déjà détectables.

Les propositions suivantes vont dans ce sens.

I. BILAN ET PERSPECTIVES

Au terme de cette étude pilote, on a accumulé un socle documentaire sur les pesticides, des bases de données textuelles plus générales sur la santé et l'environnement et une série de protocoles et de cadres d'analyse particulièrement ajustés à ces questions. On a également mis en place une série d'outils permettant la vérification d'hypothèses et la production automatique ou semi-automatique de synthèses sur l'actualité sanitaire et environnementale. La formule du « chroniqueur » peut ainsi être étendue sur des aspects particuliers d'un dossier et sur la comparaison entre différents dossiers. Grâce à l'ajout du dossier des pesticides dans la collection des alertes et des crises étudiées sur la longue durée, l'Agence dispose désormais d'une base de réflexion, permettant de mieux évaluer les processus d'émergence des problèmes santé-environnement dans l'espace public. Le dispositif permet en outre de suivre, quasiment en temps réel, les trajectoires empruntées par les différents dossiers.

Différentes notes ont été produites au cours de l'étude. Ces notes rendaient compte de l'avancement des travaux de recherche mais pouvaient dans certains cas s'insérer très directement dans les activités de l'Agence, comme lorsqu'il s'est agi de fournir un appui à la préparation d'interventions publiques, sur l'histoire des liens entre pesticides et fertilité par exemple (note du 12 décembre 2006), ou sur les spécificités de l'ouvrage de F. Nicolino et F. Veillerette de mars 2007 et ses effets sur la configuration du dossier (note du 11 avril 2007).

Si l'expérience est satisfaisante de ce point de vue, elle n'a toutefois pas encore donné toute la mesure des usages qui peuvent être faits du dispositif³¹. Les réunions de travail avec les partenaires de l'AFSSET ont été précieuses pour l'avancée des travaux qui reposent sur une symétrie entre les modes de fonctionnement : plus on investit dans des technologies logicielles et plus il convient de les doubler par des rencontres et des réunions de travail. Les multiples réunions ont non seulement permis de discuter les hypothèses de travail et les résultats des analyses sur le dossier suivi, mais ont aussi permis de stabiliser les principaux paramètres de l'expérimentation, les discussions sur les aspects techniques étant décisives pour co-construire un observatoire opérationnel sans générer de « boîte noire ». L'équipe de recherche doit pouvoir intégrer les problématiques et les besoins de l'Agence dans les protocoles d'interrogation du dispositif, ce qui passe par un travail commun de construction des cadres d'analyse et de formulation des questions adressées aux dossiers. On a vu que plus les partenaires sont disponibles pour un travail commun approfondi sur les sources documentaires, les problématiques et les cadres d'analyse, plus il leur est possible de saisir les possibilités offertes par les outils, de se les approprier et d'en retirer des observations directement exploitables dans le cadre de leurs missions.

³¹ Pour ne prendre qu'un exemple, on aurait pu (et on pourrait encore) créer ensemble un protocole de transfert automatique des messages adressés à l'Observatoire des Résidus de Pesticides, à deux fins : une visée d'analyse et de veille d'une part (construire le plus en amont possible une base permettant de suivre les évolutions quantitatives et cognitives des messages adressés à l'ORP), une fonction de support d'autre part (possibilité pour les responsables de l'ORP d'adresser certaines questions des internautes au corpus-socle et d'en retirer des éléments pour étayer leurs réponses).

Le choix du dossier des pesticides pour expérimenter le dispositif socio-informatique le rend désormais disponible pour l'interrogation au côté d'un ensemble d'autres dossiers sanitaires et environnementaux. Dans l'hypothèse d'une poursuite de l'expérience, on a imaginé dans un premier temps d'organiser la « maintenance » du dossier des pesticides et des outils développés au cours de l'étude pilote, et de renouveler sur un nouveau dossier le travail réalisé sur les pesticides : construction d'un grand socle historique et analyse des évolutions des jeux d'acteurs et d'arguments au sein de ce dossier. Les discussions entre les partenaires ont toutefois conduit à écarter cette voie pour privilégier le déploiement de protocoles génériques que l'on va exposer ci-dessous. En effet, si la multiplication des dossiers de la collection est souhaitable, le choix d'un dossier qui nécessite de s'y concentrer pendant plusieurs mois présente toujours le risque d'investir un dossier « secondaire » par rapport à l'actualité et donc relativement décalé par rapport aux priorités de l'Agence, qui n'a pas vocation à produire des analyses sociologiques ou historiques approfondies sur tel ou tel dossier mais a surtout besoin d'inventer des procédures nouvelles pour animer l'expertise et le débat public autour des grands enjeux sanitaires et environnementaux.

Chacune des trois propositions suivantes s'appuie, en les prolongeant, sur les produits de l'étude pilote et peut faire l'objet par elle-même d'une nouvelle convention de collaboration entre l'AFSSET et le GSPR. Un partenariat consistant à mener de front ces trois activités est possible mais serait très ambitieux. Quoi qu'il en soit, la pérennisation de ce qui a été expérimenté dépend d'un accroissement de l'interactivité sur le contenu des dossiers étudiés et des outils manipulés. Cela implique de placer, à l'interface entre l'équipe qui développe l'observatoire socio-informatique et l'Agence, un agent capable de s'approprier les technologies et les méthodes associées et, placé à la jonction des expertises, en mesure d'assurer un travail de sollicitation d'enquête et de structuration des analyses croisées sur les corpus. En d'autres termes, il s'agit pour l'Agence de créer en son sein, et/ou en coordination avec ses partenaires, une fonction sociologique permanente assurant à la fois la fonction de veille sociologique sur les dossiers sanitaires et environnementaux (une sociologie des causes et mobilisations publiques), une capacité de traduction des controverses d'experts (au sens de la sociologie des sciences), et une faculté d'animation d'arènes de débat (sociologie de la participation et de la démocratie délibérative).

Proposition 1 : Mise en place d'un outil pédagogique sur les alertes et les risques

Pour donner une suite à l'étude pilote, on peut prévoir d'organiser un séminaire, animé par un expert de l'AFSSET et un sociologue du GSPR, orienté vers trois enjeux :

- le repérage des alertes pertinentes et de la manière dont elles cheminent entre différents mondes sociaux (industriels, chercheurs, associations, agences publiques, médias, espace politique et monde judiciaire) ;
- l'analyse des formes de basculement dans l'incertitude, vers la preuve ou vers l'accord entre les scientifiques, à travers l'évolution des controverses ;
- la manière dont les acteurs politiques retraduisent, selon les jeux d'intérêts et de représentations qui les concernent, les questions sanitaires et environnementales liées à un dossier.

Ce séminaire, qui rassemblerait des chercheurs en sciences sociales et des experts des dossiers sanitaires et environnementaux, pourrait prendre place au sein de l'EHESS selon des modalités à discuter avec le « Cercle des Formations » qui a déjà une expérience d'organisation de formations orientées vers des administrations ou des entreprises³². Ce cycle de séminaires orientés vers des enjeux pratiques permettrait de mettre en évidence des problématiques émergentes mais aussi d'équiper les experts sur les aspects de diffusion des connaissances et de prise en compte des débats publics sur les risques en réajustant les grilles de lecture de ce dont capables les acteurs – ce qui suppose de rompre avec les formules toutes faites de la « perception des risques », de la « manipulation médiatique » ou des « peurs irrationnelles du XXI^e siècle ». Nos travaux montrent en effet qu'en prenant au sérieux la série la plus large des interventions et des prises de position, on était plus en mesure d'évaluer les évolutions ou tendances d'un dossier.

Si cette option était retenue, une convention portant sur l'organisation de ce séminaire lierait l'AFSSET et l'EHESS dans un projet pédagogique à définir ensemble, et pourrait utiliser les outils développés par le GSPR avec l'association Doxa qui interviendrait ici comme un sous-traitant.

³² Voir la présentation et le « catalogue » actuel de la formation permanente à l'EHESS : <http://www.ehess.fr/html/html/101.html>

Proposition 2 : Organisation de la controverse scientifique

Dans cette deuxième voie de développement, il s'agit d'organiser une procédure alternative et expérimentale de confrontation continue des expertises en santé-environnement : des chercheurs d'appartenances très diverses sont invités à participer à un forum protégé, dans lequel ils co-définissent ou définissent de manière dynamique des fils de discussion sur des sujets qui leur paraissent problématiques, porteurs ou émergents. A propos d'une annonce, d'une réglementation, d'une étude, d'un article de presse ou d'un événement, ils interviennent à titre individuel (sous un pseudonyme), et le forum est transformé en corpus – corpus que l'on peut analyser à l'aide des mêmes outils que ceux qui suivent les dossiers, et en écho avec ceux-ci.

Un tel forum permettrait de fédérer les expertises en organisant une controverse durable et plus fortement détachée des personnes ou des organismes, tout en fournissant un outil de lisibilité de cette expertise collective.

Une convention portant sur cette deuxième proposition lierait l'AFSSET et le GSPR dans une mission commune d'animation du forum d'experts et ferait intervenir deux sous-traitants : un intervenant spécialisé dans la création, l'interfaçage et l'administration de forums, et l'association Doxa pour l'adaptation des outils de recueil et d'analyse des contenus de ce forum.

Proposition 3 : Marloweb.afsset

Une troisième possibilité consiste à aller jusqu'au bout du projet, seulement esquissé à ce jour, de mise en œuvre d'un système d'interrogation à distance de la base de corpus à partir du réseau Marloweb. Actuellement testé sur le dossier des OGM, ce dispositif va contribuer à modifier les relations d'ordre entre les entités logicielles de l'observatoire socio-informatique (rôle accru de Marlowe et de Chéloné par rapport à Prospéro ; interventions plus libres et dynamiques d'utilisateurs plus éloignés du noyau des développeurs-utilisateurs).

Il s'agira littéralement de passer commande au dispositif de notes de synthèse, de micro-rapports ou de comptes rendus analytiques sur un point relevant de la maîtrise des évolutions d'un dossier. Par exemple, on pourra demander une note sur les liens entre pesticides et fertilité humaine, une note sur la manière dont les dernières études sur les nanomatériaux sont reprises par les médias, un micro-rapport sur l'impact qu'a eu une directive, une déclaration ou une pétition (du type « Appel de Paris ») ou sur l'évolution d'un dossier (émergence de la problématique de la santé au travail...) ou, plus simplement, sur les éléments saillants produits autour d'un événement précis, comme l'évacuation d'un site pour cause de détection d'un taux anormal d'une substance dans l'air.

La vocation de ce dispositif n'est pas de produire des documents finalisés et diffusables tels quels, mais il permettra :

- d'organiser la vigilance sur la connaissance des dossiers (le récepteur de la note doit être capable d'évaluer lui-même l'apport cognitif de l'outil) ;
- de construire une histoire plausible des alertes ou des controverses et d'éviter les trous de mémoire, en particulier lorsqu'il s'agit de produire dans l'urgence un avis sur un dossier ;

- d'assurer la transmission de ces connaissances en dé-singularisant l'expertise des dossiers, qui, une fois détachée des personnes, peut être redistribuée dans un réseau d'entités liant corpus, outils informatiques et interprètes humains.

L'intérêt pour l'AFSSET nous paraît porter ici sur la manière dont elle peut organiser sa communication avec ses partenaires dans le cadre du Réseau qu'elle est chargée d'organiser pour mener à bien sa mission d'évaluation des risques sanitaires liés au travail et à l'environnement. Comment construire un système d'échanges et de consultations quelque peu symétrique capable de résister aux variations suscitées par les jeux et les enjeux dans lesquels sont prises les différentes institutions et, au sein de chacune d'entre elles, les principaux interlocuteurs agissant très souvent à titre de porte-parole ou de délégué ? Le réalisme sociologique – renforcé par la sociologie des organisations – nous incline à penser que le développement de médiations cognitives laissant une place à la pluralité des approches et à la diversité des points de vue est une voie possible, permettant d'éviter aussi bien l'utopie de la transparence parfaite que l'anti-utopie du blocage bureaucratique – dont on connaît les effets en matière d'alertes sanitaires.

Au plan technique, cela implique l'interfaçage de Marloweb de manière à en ouvrir l'accès à des partenaires qui ne sont pas eux-mêmes des utilisateurs des logiciels Prospéro et Marlowe (en l'occurrence l'AFSSET et éventuellement ses partenaires du « Réseau 21 »), et surtout cela doit engager une collaboration très étroite sur le type de requêtes que l'on souhaite pouvoir adresser au système et sur la nature (le format) des résultats que l'on veut en tirer : selon les cas, on peut avoir besoin de « faits bruts », d'exemples abondamment décrits, de réponses brèves, de notions plus conceptuelles, etc.

Dès lors, une convention visant la mise en œuvre de cette troisième proposition pourrait intégrer l'association Doxa en tant que partenaire à part entière, et non plus simplement comme sous-traitant méthodologique du GSPR, dans la mesure où la partie développements et maintenance informatiques y jouerait un rôle encore plus central, Doxa devant pouvoir fonctionner comme un interlocuteur direct des partenaires du projet. L'enjeu est ici très clair : l'informatique qui soutient les outils utilisés jusqu'alors nécessite un renforcement de l'équipe des développeurs, ce qui n'apparaît pas possible dans le cadre de l'EHESS, qui n'a pas vocation à développer des prestations informatiques vers l'extérieur.

Une mention particulière concernera le droit de diffusion des notes produites par le système, qui porteront bien sûr la mention de leur origine (marloweb.afsset).

BIBLIOGRAPHIE CITEE

- ADAM, Barbara, Ulrich BECK et Joost VAN LOON (eds) (2000) : *The Risk Society and Beyond*, Sage.
- BERTRAND, Anne (1997) : « Pas d'expert dans mon jardin », *Environnement et Société*, n°18, pp. 77-93.
- BERTRAND, Anne (2002) : « Des nuisances venues du ciel : les riverains d'aéroports et le 'syndrome NIMBY' », in S. Brunet, A. Bergmans, A. Bertrand & P. Biren (eds.), *L'expertise en questions. Gérer l'incertitude dans la société du risque*, Bruxelles, Peter Lang, pp. 63-81.
- BESANÇON, Julien & Daniel BENAMOUZIG (2005) : « Administrer un monde incertain : les nouvelles bureaucraties techniques. Le cas des agences sanitaires », *Sociologie du Travail*, novembre 2005, vol. 47, n° 3, pp. 301-322.
- BOLTANSKI, Luc (1984) : « La dénonciation publique », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n°51, pp. 3-40.
- CEFAÏ, Daniel (2007) : *Pourquoi se mobilise-t-on ? Les théories de l'action collective*, Paris, La Découverte.
- CHATEAURAYNAUD, Francis (1997) : « Vigilance et transformation. Présence corporelle et responsabilité dans la conduite des dispositifs techniques », *Réseaux*, n°85, septembre-octobre 1997, pp. 101-127.
- CHATEAURAYNAUD, Francis et Didier TORNÉ (1999) : *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, Éditions de l'EHESS.
- CHATEAURAYNAUD, Francis (2003) : *Prospéro. Une technologie littéraire pour les sciences humaines*, Paris, CNRS Éditions.
- DUVAL, Raymond (1990) : *Temps et vigilance*, Paris, Vrin, Bibliothèque d'Histoire de la Philosophie.
- FAVRET-SAADA, Jeanne (2007) : *Comment produire une crise mondiale avec douze petits dessins*, Paris, Les prairies ordinaires.
- FOURNIAU, Jean-Michel (2001) : « Le conflit TGV Méditerranée : la structuration d'un espace public de discussion de la légitimité des décisions », in A. Donzel (ed.), *Métropolisation, gouvernance et citoyenneté dans la région urbaine marseillaise*, Paris, Maisonneuve et Larose, pp. 467-485.
- JULLIEN, François (1992) : *La propension des choses. Pour une histoire de l'efficacité en Chine*, Paris, Seuil.

- KERVERN, Georges-Yves et Patrick RUBISE (1991) : *L'archipel du danger, Introduction aux Cyndiniques*, Paris, Economica.
- MARKS, Harry (2000) : *La Médecine des preuves. Histoire et anthropologie des essais cliniques (1900-1990)*, Paris, Les empêcheurs de penser en rond.
- MORMONT, Marc et Anne BERTRAND (2000) : « Oppositions locales et dynamique d'environnementalisation », *Espaces et Sociétés*, n°101-102, pp. 93-112.
- PEIRCE, Charles Sanders (1978) : *Écrits sur le signe*, Paris, Seuil.
- TORNY, Didier (2005) : « Le risque alimentaire face au consommateur », *INRA Sciences Sociales* n° 3-4, 2005/12, pp 1-4 (cet article est consultable sur le site Internet de l'INRA : <http://www.inra.fr/internet/Departements/ESR/publications/iss/pdf/iss05-3Tor.pdf>).

ANNEXES

1. Présentation de l'équipe de recherche

Les responsables scientifiques de l'étude

FRANCIS CHATEAURAYNAUD

Sociologue. Directeur d'études à l'EHESS. Directeur du GSPR. Sociologie des risques et sociologie des controverses. Socio-informatique des dossiers complexes. Co-auteur des logiciels Prospéro et Marlowe.

DIDIER TORNÏ

Sociologue. Chargé de recherche à l'INRA et membre associé du GSPR. Sociologie des risques et sociologie de l'administration.

Les autres chercheurs impliqués

ANNE BERTRAND

Sociologue, chargée de l'étude. Sociologie des conflits environnementaux et des controverses sanitaires. Membre du GSPR et de Doxa. Maîtrise approfondie des outils logiciels mobilisés pour cette étude.

JEAN-PIERRE CHARRIAU

Informaticien. Responsable du développement informatique de l'association Doxa et co-auteur des logiciels Prospéro, Marlowe et Tirésias.

BERNARD GOMEL

Statisticien. Chargé de recherche CNRS, détaché au Centre d'Études de l'Emploi. Membre fondateur de l'association Doxa, il participe aux travaux sur les outils et méthodes d'analyse.

Le Groupe de Sociologie Pragmatique et Réflexive (GSPR)

<http://gspr.ext.free.fr/>

Laboratoire de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, le GSPR est né de la convergence, au cours de la deuxième moitié des années 1990, de travaux de sociologie pragmatique portant sur des affaires, des controverses ou des crises, et des recherches informatiques explorant de nouvelles technologies d'analyse pour les sciences humaines. Une part importante des travaux du Groupe se dirige ainsi vers une socio-informatique des dossiers complexes fondée sur des espaces coopératifs originaux entre chercheurs et technologies.

Principaux thèmes de recherche : Sociologie des alertes et des crises ; Pragmatique des transformations et modèles du changement ; Figures d'emprise et pragmatique du pouvoir ; Sociologie des débats publics et politiques délibératives ; Socio-informatique des dossiers complexes ; Politiques de la sensation : perceptions et expertises dans le monde sensible.

L'association Doxa

http://prospero.dyndns.org:9673/prospero/acces_public/06_association_doxa

L'association Doxa (loi 1901), fondée en février 1990, s'est donné pour but de favoriser l'invention et la discussion en matière d'instruments de recherche en sciences humaines et sociales. Elle regroupe des chercheurs intéressés par les questions de modélisation et d'instrumentation dans leurs rapports aux évolutions des sciences humaines et sociales, de leurs constructions théoriques, de leurs pratiques et de leurs engagements dans des expertises collectives ou des débats publics. C'est en son sein, et avec un informaticien salarié à plein temps, que sont développés les logiciels Prospéro, Marlowe, Tirésias et Chéloné. Le financement du travail informatique est assuré par la cession de licences d'utilisation et par la réalisation de travaux méthodologiques sur contrat.

Travaux réalisés et en cours avec les logiciels

Les travaux socio-informatiques donnent lieu à trois types de productions : des rapports d'études, des articles et ouvrages, et des présentations dans des réseaux de recherche nationaux ou internationaux.

Sélection d'articles, ouvrages et communications

F. Chateauraynaud et D. Torny, *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, Editions de l'EHESS, 1999.

F. Chateauraynaud, « Incontournables présences. L'exercice de la vigilance sous contrainte du principe de précaution », in C. Gilbert (dir), *Risques collectifs et situations de crise. Apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, Paris, L'Harmattan, 2003, pp. 111-125.

F. Chateauraynaud, *Prospéro. Une technologie littéraire pour les sciences humaines*, Paris, Editions du CNRS, 2003.

F. Chateauraynaud et D. Torny, « Mobiliser autour d'un risque. Des lanceurs aux porteurs d'alerte », in C. Lahellec (coord.), *Risques et crises alimentaires*, Paris, Tec & Doc, 2005, pp. 329-339.

F. Chateauraynaud, « The constraints on biomedical expertise in an era of turbulence. A sociological point of view about emerging standards in a context of global alerts and permanent crises », McGill University, Department of Social Studies of Medicine, April 2006.

D. Torny, « The Normalisation of sanitary alarms - a sociological analysis of the revision of WHO International Health Regulations », London School of Economics, Center for Analysis of Risk and Regulation, Tuesday, 10 October 2006.

Rapports de recherches récentes ou en cours

« Observatoire informatisé des alertes et des crises » (Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable) : Francis Chateauraynaud, Anne Bertrand, Jean-Pierre Charriau, 2003.

« Expériences routières et dispositifs publics » (Ministère de l'Equipeement et des Transports) en partenariat avec l'association Doxa : Francis Chateauraynaud et Patrick Trabal, avec Sébastien Buisine et Henrique Rodas, 2005.

« Nucléaire et démocratie délibérative : les technologies nucléaires à l'épreuve du débat public. Un projet d'observatoire des débats publics sur l'avenir du nucléaire civil ». Contrat GRETS (EDF) / GSPR (EHESS) : Anne Bertrand, Francis Chateauraynaud et Jean-Michel Fourniau, 2005.

« Internet à l'épreuve de la critique II. L'expression des situations critiques dans l'administration ordinaire des réseaux » (Programme "Société de l'information", CNRS) : Francis Chateauraynaud et Patrick Trabal, 2006.

« Formes de mobilisation et épreuves juridiques autour des OGM en France et Europe. Construction et mise en œuvre d'un observatoire sociologique informatisé ». En cours - Programme ANR 2007-2009. Coordination : Francis Chateauraynaud, Marie-Angèle Hermitte et Didier Torny.

2. Réunions de travail des partenaires et documents délivrés à l'AFSSET pendant l'étude-pilote

Tout au long de l'étude, des réunions de travail ont permis d'élaborer ensemble les problématiques et requêtes afin de les ajuster le plus pertinemment possible aux évolutions des dossiers et aux missions de l'Agence.

1. Le 19 mai 2006 à l'AFSSET

AFSSET : Olivier Briand, Dominique Gombert et Benoît Vergriette

GSPR : Anne Bertrand et Didier Torny

- *Présentation de l'Observatoire des Résidus de Pesticides (O. Briand)*
- *Caractéristiques, extensions et limites du dossier des pesticides*
- *Discussion sur les supports de presse disponibles et à se procurer*

2. Le 28 juin 2006 à l'AFSSET

AFSSET : Olivier Briand et Benoît Vergriette

GSPR : Anne Bertrand et Didier Torny

- *Avancement de la construction du corpus sur les pesticides et présentation des premières exploitations sur une série homogène : les questions parlementaires (A. Bertrand, D. Torny)*
- *Discussion sur les mots clés et descriptifs sémantiques*

3. Le 25 août 2006 à l'AFSSET

AFSSET : Florence Bertrand, Olivier Briand, Dominique Gombert, Nathalie Ruaux, Benoît Vergriette, Annita Vigouroux-Villard

GSPR : Anne Bertrand, Francis Chateauraynaud, Didier Torny

- *Présentation du projet et de l'équipe de recherche*
- *Point sur le corpus-socle ; sélection des thèmes et des sources*
- *Présentation du projet de chroniqueur*

4. Le 28 septembre 2006 à l'AFSSET

AFSSET : Olivier Briand, Fabrice Coutureau, Dominique Gombert, Gérard Lasfargues, Benoît Vergriette, David Vernez

GSPR : Anne Bertrand

- *Présentation du corpus sur les pesticides*
- *Discussion sur les supports de presse*
- *Discussion sur les possibilités de prise en compte de dossiers santé-travail*

5. Le 12 octobre 2006 à l'AFSSET

AFSSET : Régine Boutrais, Olivier Briand, Fabrice Coutureau, Dominique Gombert, Nathalie Ruaux, Benoît Vergriette

GSPR : Anne Bertrand, Francis Chateauraynaud

- *Présentation de la note trimestrielle n°1*
- *Identification des acteurs-clefs et des sources à suivre pour le socle documentaire sur les pesticides*
- *Structuration des champs à investiguer*
- *Requêtes et questionnements à prévoir pour un observatoire opérationnel*

6. Le 12 décembre 2006 à l'AFSSET

AFSSET : Régine Boutrais, Olivier Briand, Dominique Gombert, Benoît Vergriette

GSPR : Anne Bertrand, Francis Chateauraynaud, Didier Torny

- *Exposé préalable à l'envoi de la chronique santé-environnement aux membres de l'AFSSET*
- *Discussion sur le dossier des pesticides*
- *Discussion sur les dossiers qu'il serait pertinent d'intégrer à l'observatoire dans une deuxième phase*

7. Le 19 février 2007 à l'EHESS dans le cadre de l' « atelier Marlowe » mensuel

AFSSET : Fabrice Coutureau, Dominique Gombert et Benoît Vergriette

GSPR : Anne Bertrand, Francis Chateauraynaud et Didier Torny

Doxa : Jean-Pierre Charriau et Bernard Gomel

- *Présentation technique du chroniqueur automatique*
- *Présentation du travail sur les indices de comparaison inter-corpus et discussion.*

8. Le 8 mars 2007 à l'EHESS

AFSSET : Benoît Vergriette

GSPR : Anne Bertrand, Francis Chateauraynaud et Didier Torny

- *Perspectives à envisager pour l'observatoire*

9. Le 15 mars 2007 à l'AFSSET

AFSSET : Michèle Froment-Védrine, Régine Boutrais, Olivier Briand, Sylvie Delassus, Cédric Duboudin, Sophie Guitton, Benoît Vergriette, David Vernez.

GSPR : Anne Bertrand, Francis Chateauraynaud et Didier Torny.

- *Présentation des travaux accomplis dans le cadre de la convention (équipe du GSPR) : notion de dossier complexe ; analyse du dossier des pesticides ; outils et modèles ; chroniqueur santé-environnement.*
- *Discussion de ces résultats, des perspectives qu'ils offrent, des suites à donner aux travaux coopératifs.*

10. Le 22 juin 2007 à l'AFSSET

AFSSET : Régine Boutrais, Olivier Briand, Sylvie Delassus et Benoît Vergriette

GSPR : Anne Bertrand et Francis Chateauraynaud

- *Point sur les nouvelles avancées des travaux*
- *Analyse du chroniqueur hebdomadaire et des possibilités de partage avec d'autres partenaires*
- *Perspectives pour le développement de l'observatoire, discussion sur les dossiers thématiques à y intégrer*
- *Projet de mise en place d'un groupe de discussion d'experts dans le cadre de l'observatoire.*

11. Le 3 juillet 2007 à l'AFSSET

COPORP : Josette Fournier, présidente

AFSSET : Olivier Briand, Sophie Guitton et Benoît Vergriette

GSPR : Anne Bertrand

- *Présentation du projet d'observatoire sociologique à Josette Fournier, présidente du comité de pilotage de l'Observatoire des Résidus de Pesticides*
- *Discussions sur le dossier des pesticides, son évolution, ses transformations*

12. Le 6 septembre 2007 à l'AFSSET

AFSSET : Régine Boutrais, Sylvie Delassus, Benoît Vergriette

GSPR : Anne Bertrand, Francis Chateauraynaud et Didier Torny

- *Discussion sur les possibilités d'interactions entre le travail du GSPR sur les pesticides et un projet de convention entre l'AFSSET et la mission Agrobiosciences de Toulouse sur les débats publics*
- *Bilan de l'étude pilote*
- *Modules et dispositifs souhaitables dans le cadre d'une pérennisation de l'observatoire*

Documents délivrés à l'AFSSET durant l'étude pilote

Outre les réunions de travail listées ci-dessus, qui ont permis aux partenaires d'élaborer ensemble les structures et questionnements de l'observatoire informatisé de veille sociologique, une série de documents ont été délivrés à l'AFSSET durant l'étude-pilote pour rendre compte de l'avancement des travaux mais aussi en tant que résultats exploitables sans attendre la fin de l'étude.

- La convention de collaboration, initialement prise pour un an, prévoyait une note initiale (à un mois), trois notes trimestrielles et un rapport final. La convention ayant été prolongée de six mois, une note initiale et cinq notes intermédiaires ont été délivrées avant la remise du présent rapport final. Les tables des matières des notes intermédiaires sont reprises ci-dessous, pour mémoire.
- Ponctuellement, on a ajouté à ces documents relatant l'avancement des travaux des points sur un aspect particulier du dossier des pesticides, sur demandes émanant de l'AFSSET.
- La chronique hebdomadaire santé-environnement a été diffusée aux agents de l'AFSSET à partir du 8 janvier 2007, après avoir été testée par les membres de l'équipe de recherche durant plusieurs semaines. Elle continue à être envoyée par Marlowe chaque semaine (initialement le lundi matin, désormais dès le dimanche soir). Elle fournit l'analyse d'un corpus constitué des articles de la semaine précédente (du lundi au dimanche) et comprend une mise en perspective avec une série de calculs opérés sur l'ensemble des articles de la période précédente, celle-ci commençant fin 2004 et s'achevant à la fin de la semaine qui précède la semaine considérée par la chronique.

Les pages suivantes comprennent une liste chronologique des documents délivrés à l'AFSSET entre mai 2006 et septembre 2007, en dehors de la chronique hebdomadaire du logiciel Marlowe.

« Note zéro » (mai 2006) : mémoire sur les dispositions prises pour l'engagement des travaux et leur accompagnement scientifique ; présentation de l'organisation des corpus et des outils d'analyse d'ores et déjà mis en place (6 p.).

Note 1 (août 2006) : Présentation des séries textuelles, premier diagnostic sur le dossier (79 p.)

1.	CORPUS-SOCLES : SÉRIES TEXTUELLES ET OUTILS D'ANALYSE	3
1.1.	État des séries textuelles	5
	Presse	5
	Rapports et expertises	8
	Textes légaux et réglementaires	12
	Questions parlementaires	13
	Paroles d'acteurs	18
	Ouvrages	22
1.2.	Élaboration continue des cadres d'analyse	25
	Nota - Éléments de langage « prospérologique »	25
2.	PREMIÈRES EXPLORATIONS DU DOSSIER	27
2.1.	Les pesticides : un objet réticulaire	27
	Les pesticides comme opérateur de liens entre santé et environnement	27
	Zoom : les dossiers-produits ou quand les substances s'autonomisent	32
	Travelling arrière : les pesticides dans une liste	35
	Des fléaux à combattre	36
	Des milieux, des usages, des utilisateurs	38
	De la place à accorder aux dossiers-frontières dans les socles documentaires	43
	À dossier non spécifique, historicité non saillante	44
2.2.	Autres pistes d'enquête et premières expériences	47
	Pesticides et produits phytosanitaires	47
	Des bons et des mauvais usages des pesticides	49
	Ce qui mobilise l'UIPP et les défenseurs de l'environnement	50
	Note sur la présence de l'AFSSET dans les séries textuelles	54
	Observatoire des Résidus de Pesticides : la préhistoire et le début de l'histoire	60
3.	VERS LA MISE EN ŒUVRE D'UN OBSERVATOIRE COOPÉRATIF (PHASE 2)	61
	Poursuite de la construction du socle documentaire	61
	Sélection des fils à suivre au long cours	63
	Choix des dossiers à suivre et des questions à leur adresser	63
4.	ANNEXE : CONTENUS DES PRINCIPAUX CONCEPTS UTILISÉS POUR CETTE NOTE	65
4.1.	Objets et personnages	67
	Objets d'alertes et milieux concernés	67
	Concepts liés à la prise en compte des risques et des expositions	70
	Acteurs, organismes, grands textes	71
4.2.	Principales collections	73

Note 2 (novembre 2006) : Profondeur historique et actualité du dossier des pesticides (40 p.).

1.	AVANCEMENT DE L'ÉTUDE-PILOTE	3
	Le projet de chroniqueur santé-environnement	4
2.	RETOUR SUR QUELQUES DESCRIPTEURS DU DOSSIER	7
3.	PROFONDEUR HISTORIQUE ET ACTUALITÉ DU DOSSIER PESTICIDES	11
3.1.	L'eau, un dossier à part entière	15
3.2.	L'élaboration politique d'une agriculture durable	17
3.3.	Maladies professionnelles : une reconnaissance attendue ?	21
3.4.	Environnement et santé : une association qui se resserre ?	26
3.5.	L'affaire du purin d'ortie	30
3.6.	Quelles nouvelles de l'ORP ?	33
4.	ANNEXE : ÉTAT DES SÉRIES SUR LES PESTICIDES AU 31/10/2006	37

« Hors série » (décembre 2006) : Pesticides et fertilité. Rapide survol du corpus sur les pesticides (15 p.)

Note 3 (février 2007) : Vers un observatoire informatisé opérationnel (56 p.)

INTRODUCTION	3
1. SPÉCIFICITÉS DU DOSSIER PESTICIDES ET QUESTIONS QUI LE TRAVERSENT : COMPARAISONS INTER-CORPUS	7
Tableaux de valeurs des indices principaux sur l'ensemble des corpus	8
<i>Indice global de dénonciation</i>	9
<i>Indice judiciaire</i>	10
<i>Indice économique</i>	11
<i>Indice politique</i>	12
<i>Indice de normativité</i>	13
<i>Indice de catastrophisme</i>	14
<i>Présence des liens typiques de la science</i>	15
<i>Fréquence de « mals »</i>	16
<i>Liens entre expertise et critique</i>	17
<i>Rapport futur / passé</i>	18
2. DÉVELOPPEMENT DES OUTILS SOCIO-INFORMATIQUES COOPÉRATIFS	21
2.1. La maquette de chroniqueur « santé-environnement »	23
Analyse d'une chronique hebdomadaire	24
Diagramme du chroniqueur automatique	32
Vers un protocole adaptatif de sélection des objets pertinents dans un flux d'information continu Le cas des objets d'alerte et de l'évolution de leurs réseaux	34
2.2. Marloweb comme support pour le développement coopératif d'un observatoire des dossiers sanitaires et environnementaux	39
Les pesticides, « amiante agricole » ?	47
CONCLUSION	51
ANNEXES	53

« Hors série » (avril 2007) : note sur la place et les apports de *Fabrice Nicolino et François Veillerette, Pesticides, révélations sur un scandale français, Paris, Fayard, 2007*, dans la série textuelle sur les pesticides (15 p.)

Note 4 (mai 2007) : à la demande de l'AFSSET on a cette fois produit un document très synthétique (12 p.) à l'attention de nos partenaires directs pour l'étude mais également du conseil scientifique de l'Agence. Ce document était accompagné d'un CD-rom présentant les outils dans un diaporama et une série d'annexes documentaires.

École des Hautes Études en Sciences Sociales Groupe de Sociologie Pragmatique et Réflexive	
Partenariat AFSSET / GSPR - convention du 1^{er} mai 2006	
Processus d'alerte et dispositifs d'expertise dans les dossiers sanitaires et environnementaux	
Un observatoire informatisé de veille sociologique	
Présentation du dispositif, mai 2007	
<u>DES DOSSIERS COMPLEXES ET ÉVOLUTIFS</u>	<u>3</u>
<u>UNE PRAGMATIQUE DE LA PROSPECTIVE</u>	<u>3</u>
<u>AUTOMATISER L'ANALYSE DES JEUX D'ACTEURS ET D'ARGUMENTS</u>	<u>5</u>
<u>LEÇONS SOCIOLOGIQUES TIRÉES DU DOSSIER DES PESTICIDES</u>	<u>8</u>
<u>UN OBSERVATOIRE DYNAMIQUE, OUVERT À LA DIVERSITÉ DES SOURCES D'ALERTE ET DE CONTROVERSES</u>	<u>10</u>
<u>PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPE DE RECHERCHE</u>	<u>11</u>
<u>ANNEXES :</u>	<u>CD-ROM</u>
- EXEMPLE D'ENQUÊTE AVEC PROSPÉRO SUR LE DOSSIER DES PESTICIDES	PROSPERO.PPT
- LISTE DES DOCUMENTS RASSEMBLÉS POUR ÉTUDIER LE DOSSIER DES PESTICIDES	CORPUS-PESTICIDES.PDF
- PRÉSENTATION DE MARLOWEB	MARLOWEB.PDF
- EXEMPLES DES CHRONIQUES SPÉCIALISÉES « SANTÉ-ENVIRONNEMENT » ÉMISES PENDANT LA PHASE EXPÉRIMENTALE	CHRONIQUEUR.PDF
- CORPUS DE LA BIBLIOTHÈQUE CHÉLONÉ SUR LE FIL SANTÉ-ENVIRONNEMENT	CHELONE.PDF
- DOCUMENTS INTERMÉDIAIRES DÉLIVRÉS À L'AFSSET AU COURS DE L'ÉTUDE-PILOTE	NOTE-1.PDF NOTE-2.PDF NOTE-3.PDF NOTE-4.PDF FERTILITE.PDF NICOLINO-VEILLERETTE.PDF

Note 5 (août 2007) : exposé des conclusions et perspectives vers lesquelles tendra le rapport final de l'étude, en vue d'une réunion de bilan et de discussion sur les suites possibles (4. p).

3. Note technique sur le logiciel Prospéro©

Un ouvrage a été consacré au logiciel Prospéro, auquel on se référera utilement pour approfondir la compréhension des outils utilisés par l'observatoire sociologique informatisé des alertes et des crises.

Francis Chateauraynaud, *Prospéro. Une technologie littéraire pour les sciences humaines*
Paris, CNRS éditions, 2003, 403 pages.

Qu'est-ce que bien connaître un dossier ? Comment dégager l'essentiel, sans perdre le sens des détails, quand les réseaux de communication rendent accessibles de grandes quantités d'informations et que l'on parle de « management des connaissances » ? Comment, face à une telle prolifération de textes et d'énoncés, reconnaître l'information pertinente pour étayer ou invalider des intuitions personnelles et trancher entre plusieurs interprétations possibles ? Autant de questions auxquelles l'auteur tente d'apporter des réponses.

Se proposant de partir des affaires, des controverses et des crises qui jalonnent nos sociétés, Francis Chateauraynaud développe une nouvelle manière d'aborder l'analyse des dossiers complexes. Cette démarche passe par la création d'une technologie littéraire, concrétisée par le logiciel Prospéro, qui repose sur des formes de coopération inédite entre interprètes humains et procédures informatiques. Au lieu d'opposer des traitements automatisés à des « lectures » individuelles ou collectives, Prospéro les fait travailler de concert, aidant l'interprète à élaborer ses prises à partir des espaces de variation fournis par les textes eux-mêmes.

La présentation des concepts et des techniques utilisés est l'occasion de confronter les régimes cognitifs instaurés par la statistique, la linguistique ou l'intelligence artificielle, avec les enjeux de la sociologie et de l'histoire contemporaines. Prolongeant la discussion théorique à travers différentes épreuves empiriques, ce livre convoque toute une gamme d'applications qui vont des polémiques divisant les intellectuels (Louis-Ferdinand Céline, affaire Sokal) aux grands dossiers concernant les risques collectifs (dossiers de l'amiante, du nucléaire ou du prion), en passant par les affaires judiciaires ou politiques (affaire de la Mnef ou mouvements des sans-papiers).

Nous présentons ci-dessous les principaux éléments et concepts engagés dans le logiciel.

Dossier, corpus, références externes

L'unité pertinente pour appréhender les données traitées par Prospéro est formée par le dossier dont on cherche à retracer ou à suivre, parfois en temps réel, les évolutions. Prospéro prend donc en charge des *corpus*, c'est-à-dire des rassemblements pertinents de textes dont l'homogénéité est celle du dossier faisant l'objet de l'enquête mais dont les formats et les supports peuvent être très divers : rapports, articles, textes officiels, communiqués de presse, lettres, textes publiés sur Internet, messages envoyés par courriel ou sur des forums, transcriptions de discours oraux comme les discours prononcés dans des assemblées parlementaires, dans l'audiovisuel ou lors d'entretiens réalisés par l'enquêteur.

Ces documents se présentent sous la forme de fichiers texte (extension ".txt") auxquels sont liées des références externes, c'est-à-dire des informations para-textuelles déposées dans un fichier correspondant mais séparé (dont l'extension est ".ctx") : date, titre, auteur, statut de l'auteur, destinataire, lieu d'émission, support de publication, type de support, ainsi que diverses caractéristiques et observations que l'enquêteur peut souhaiter attacher à ses documents. Les documents originaux, quel que soit leur format informatique (doc, pdf, fax, manuscrit photographié, fichier son...), sont également conservés et accessibles à partir du logiciel, de même qu'à tout document peuvent être associées des pièces illustratives telles qu'un film ou une photo.

Les cadres de référence permettent d'opérer des comparaisons de sous-ensembles textuels définis par ces caractéristiques externes : on peut vouloir comparer les contributions de différents auteurs mais aussi les thèmes ou les registres déployés sur différents supports (comme la presse régionale

par rapport à la presse nationale) ou types de supports (comme des forums par rapport à la presse)...

Outre ces comparaisons qui peuvent également s'appuyer sur le champ « date » (on peut comparer deux sous-séries déterminées par deux périodes chronologiques), celui-ci permet d'observer des évolutions, transformations, apparitions, disparitions, réapparitions, au moyen des nombreuses fonctionnalités temporelles du logiciel.

Dans les textes : éléments de base

Indexer un corpus consiste à ranger les éléments du discours dans six rubriques, donnant lieu à des dictionnaires séparés : les **entités** (noms et groupes de noms), les **qualités** (adjectifs), les **marqueurs** (adverbes et formes adverbiales), les **épreuves** (verbes et formes verbales), les **mots-outils** (articles, déterminants, etc.) et les **nombres**.

Différents outils permettent en outre d'identifier et de construire des expressions, c'est-à-dire les formes composées nécessaires à la fixation des bonnes unités minimales de signification : *produit phytosanitaire, commission d'enquête, débat public, mettre en place, serrer la vis, anormalement élevé, par exemple...* Chaque expression est elle-même indexée dans un des types ci-dessus (entité, épreuve, etc.).

On peut alors travailler sur les rapports entre les différents éléments, soit avec des fonctions directement disponibles (le réseau d'entités d'une entité ; la liste des qualités attribuées à une entité ; la liste des entités que qualifie telle qualité), soit au moyen d'un laboratoire de formules permettant de rechercher des énoncés structurés de telle manière ou comprenant tel et tel éléments.

Concepts : Catégories, Personnages, Collections

Une des spécificités de Prospéro, par rapport à d'autres modes d'analyse des textes, réside dans la possibilité de construire et de faire varier, selon les besoins de l'analyse, des thesaurus contenant des objets de haut niveau sémantique, répartis en trois grandes familles. Ces thesaurus peuvent être constamment modifiés, adaptés, revus et corrigés, tout en permettant une économie du codage. On récupère ainsi un certain nombre de définitions, de notions et de classes provenant de travaux antérieurs ou d'autres utilisateurs, tout en pouvant les adapter au nouveau corpus et les enrichir.

Les trois familles d'objets sont ici :

- Les **personnages ou êtres-fictifs**. Il s'agit de grands personnages caractérisés par une multiplicité de désignations, certaines étant synonymes, d'autres concurrentielles, d'autres renvoyant à des formes d'engagement ou d'apparition différentes. Ainsi le personnage *ETAT@* peut contenir aussi bien « *État* » que « *pouvoirs publics* », « *premier ministre* », « *chef de l'État* », « *gouvernement* », désignations auxquelles peuvent venir s'ajouter des formes telles que « *fonction publique* » ou « *administration centrale* ». Un niveau intermédiaire, appelé « type interne », permet de mettre un peu d'ordre dans les grands personnages. Conventionnellement, on assortit les personnages du symbole @ (choisi avant la généralisation de l'arobase via Internet) pour les distinguer des autres objets.
- Les **catégories**. Il s'agit des univers de discours qui aident à identifier les tendances ou *propensions argumentatives* des textes : on y regroupe des mots ou expressions typiques d'un mode d'expression (comme l'académisme ou une rhétorique scientifique ou une rhétorique académique) ou d'interpellation (l'alerte, la dénonciation)... Les catégories portent sur les quatre types de base : il y a des catégories d'entités, des catégories de qualités, des catégories de marqueurs et des catégories d'épreuves. Comme précédemment, on peut refondre et réagencer complètement les jeux de catégories en fonction des propriétés du corpus et/ou des hypothèses théoriques en jeu.

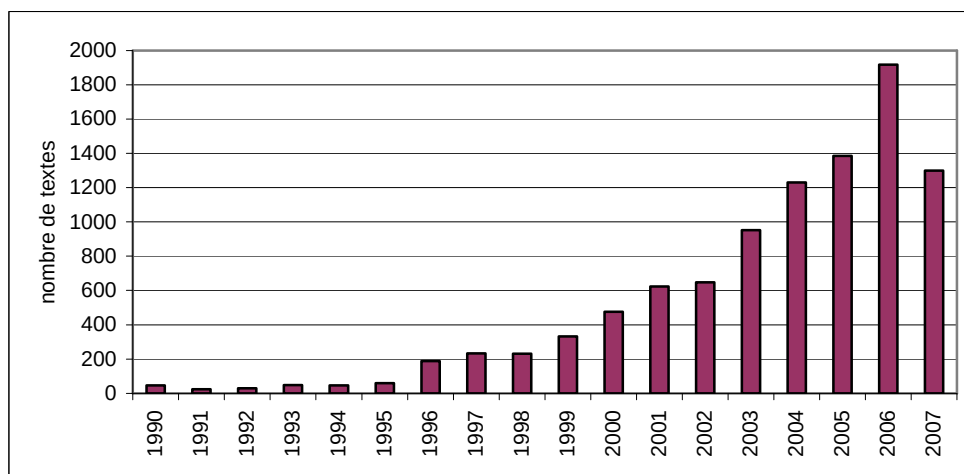
- Les **collections** rassemblent des entités qui forment une classe d'objets existant dans le monde ou, pour le moins, qui ferait plus facilement l'accord que les catégories ou les personnages. Il s'agit de mesurer et de rendre visible la référence à des classes d'entités comme les personnages politiques, les villes, les entreprises, les pays, les écrivains, les sites nucléaires ou les champignons. Là encore il y a des collections qui traversent la plupart des corpus et des collections spécifiques à certains terrains. Il existe ici aussi un niveau intermédiaire permettant de répartir les éléments d'une même collection en divers types ou classes.

Par défaut, à partir d'un jeu de catégories, personnages ou collections préexistant, on obtient immédiatement des distributions sur le corpus. Mais ce qui apparaît comme un résultat n'est en réalité que le début d'un long travail de refonte. Prospéro a été conçu contre l'idée qu'il existait une classification ou un jeu de catégories universel que l'on pourrait projeter sur n'importe quel corpus.

4. Présentation du corpus consacré aux pesticides

Le socle documentaire constitué sur les pesticides contient 9820 textes au 28 septembre 2007, représentant un volume de 21 290 pages (42 méga-octets en texte brut).

*Figure 13 : Distribution temporelle des documents
du corpus-socle sur les pesticides à partir de 1990
(2007 : trois premiers trimestres)*

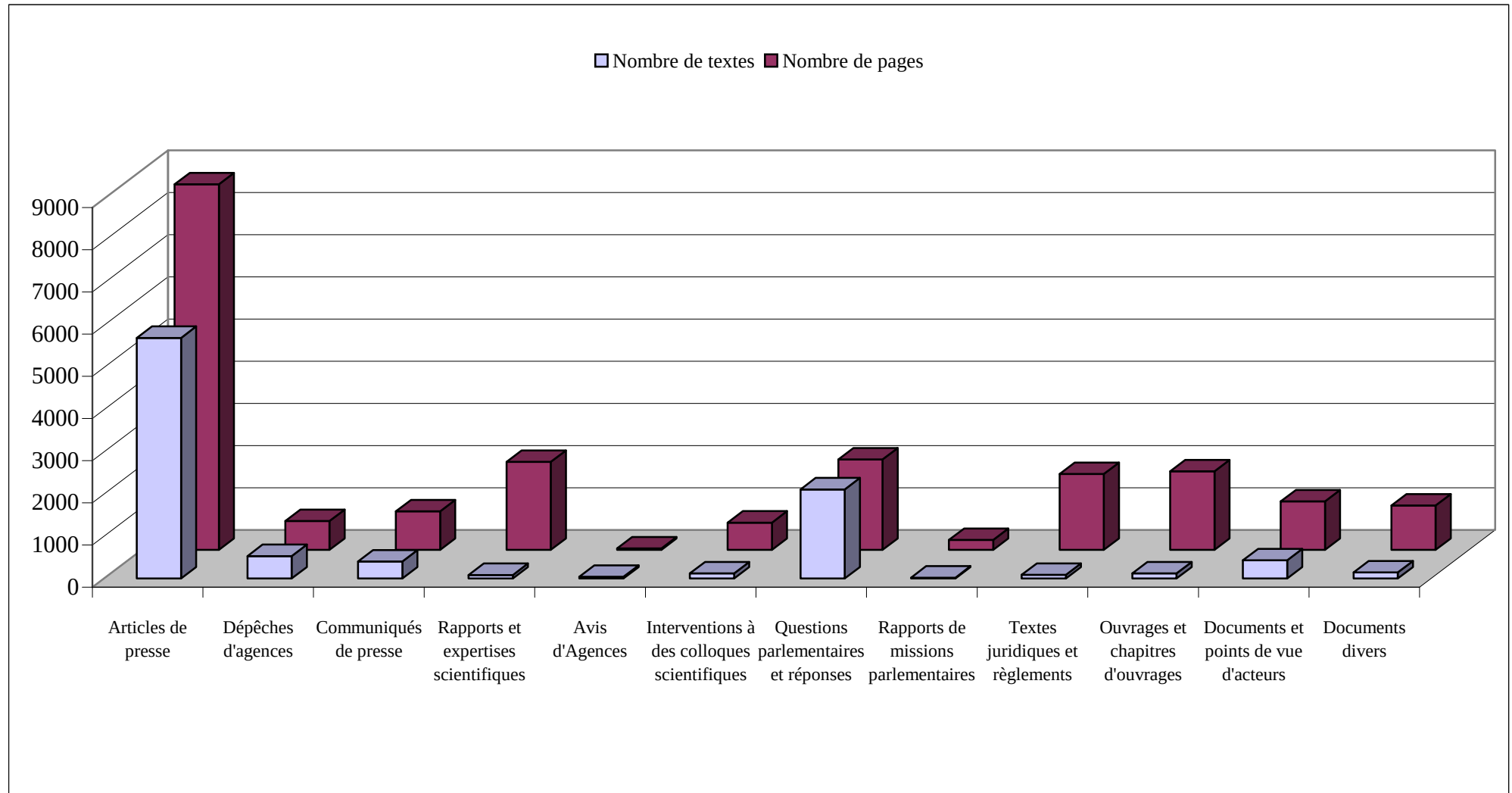


On présente dans la Figure 14 ci-dessous les principales séries textuelles³³. La classification des documents dans un nombre limité de catégories de supports ne va pas toujours de soi. Les sous-corpus, c'est-à-dire les listes de textes que l'on analyse ensemble ou séparément à un moment donné, sont à tout moment modifiables, l'outil ayant précisément été conçu pour permettre toutes opérations de découpage ou de rassemblement des séries, de comparaison entre elles, d'alternance entre le survol très général et le regard plus précis sur une série thématique voire sur un seul texte.

Il s'agit par ce biais de rendre compte du travail d'accumulation documentaire réalisé dans le cadre de cette étude, mais aussi de mettre en évidence les différentes formes d'audiences que peut recevoir le dossier « pesticides » : un article de la presse quotidienne régionale annonçant un atelier de jardinage écologique à destination des jeunes enfants d'une localité peut certes être comparé à un avis de l'AFSSET ou à une convention internationale, mais il faut pouvoir restituer, pour chaque document, ses caractéristiques d'émission. Il ne faut pas considérer une convention internationale comme plus importante *a priori* parce qu'elle a *de generis* une portée internationale : ce type de texte peut être largement ignoré, oublié, et dès lors sans effet sur les pratiques et représentations des acteurs, alors qu'un dossier comme celui du Gauchon et du Régent montre bien comment des préoccupations au départ singulières et limitées aux publications du milieu apicole ont pu s'étendre et avoir un impact sur les modalités de régulation de l'ensemble des produits phytosanitaires.

Les sections suivantes reviennent sur les deux séries volumétriquement les plus importantes : la presse et les questions parlementaires.

³³ Nous tenons à la disposition de l'Agence la liste complète des textes présents dans le corpus. Cette liste de près de dix mille textes représente un volume de plusieurs centaines de pages qui, eu égard à la faible lisibilité d'une telle liste même classée chronologiquement, ne nous semble pas présenter suffisamment d'intérêt pour être inséré dans un rapport synthétique.

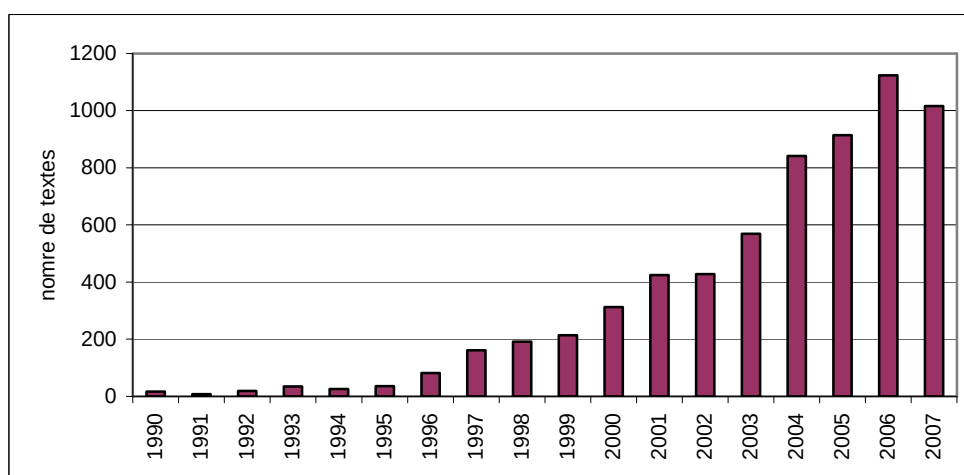
Figure 14 : Volumes des séries documentaires du corpus socle sur les pesticides

4.1. La presse

La série des articles de presse et dépêches d'agences est volontairement très large, même si l'on a resserré les critères de sélection par rapport au début de l'étude, ce qui nous a amenés à supprimer plusieurs milliers de textes présents dans le corpus initial. L'accumulation documentaire exhaustive sur la seule base d'une occurrence dans un texte des mots « pesticide » ou « produit phytosanitaire » et apparentés³⁴, outre qu'elle produit des volumes de données difficilement manipulables même avec de puissants outils informatiques, sature le dossier d'informations dans lesquelles les pesticides ne jouent qu'un rôle connexe, perturbant l'analyse de la structuration du dossier des pesticides lui-même.

Continuellement mise à jour, la série de presse représente au 28 septembre 2007 un volume de 9680 pages pour 6416 articles, le premier datant de 1989. L'importance accordée par la presse aux pesticides n'est que partiellement révélée par la structure temporelle de cette série, étant donné que la disponibilité des archives des différents supports de presse est nettement accrue à partir du milieu des années quatre-vingt-dix, avec la généralisation progressive de l'archivage électronique.

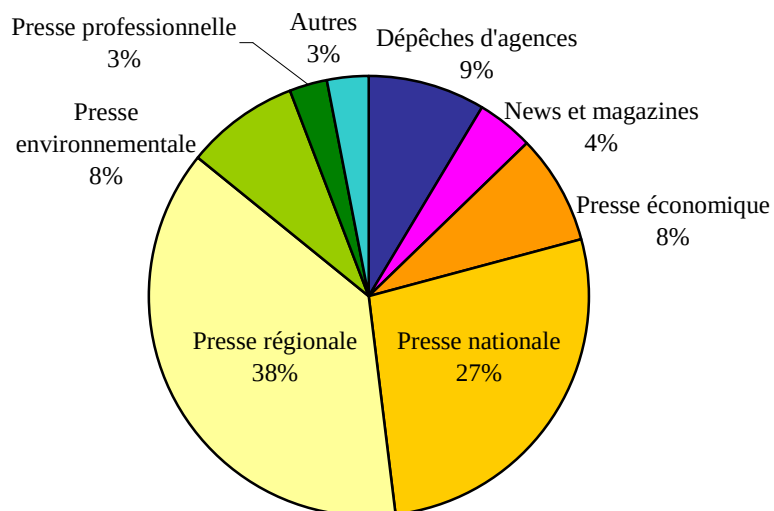
*Figure 15 : Distribution temporelle des articles de presse sur les pesticides
(2007 : trois premiers trimestres)*



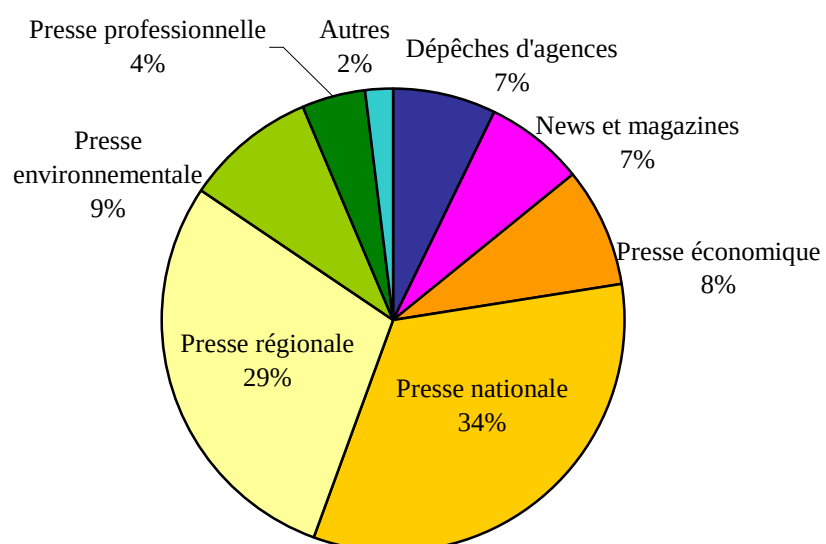
³⁴ Voir page 123 les listes de termes utilisées.

Figure 16 : Volumes relatifs des différentes séries de presse

Nombre d'articles



Nombre de pages



Voici la liste complète des titres de presse présents dans le corpus, ordonnée par leur importance en nombre de pages.

Nom du support	Textes	Pages	Nom du support	Textes	Pages
Le Télégramme de Brest	1007...	980	L'Indépendant	14	19
Le Monde	471...	974	Vigie Médecine-Pharmacie	17	18
Sud Ouest	623...	948	Centre Presse	10	10
Le Figaro	503...	943	Le Canard Enchaîné	6	10
AFP	515...	665	NaturaVox	2	10
Libération	409...	630	Madagascar Tribune	4	9
Les Echos	313...	503	Cyberpresse Canada	5	8
Environnement Magazine	245...	473	SDA.....	5	8
La Croix	238...	404	Agrisalon	4	7
La Nouvelle République du Centre Ouest.....	342...	393	Le Monde Diplomatique.....	1	7
Le Journal de l'Environnement	228...	313	Bref Rhône-Alpes.....	7	5
Le Point	108...	285	Le Messenger	2	5
Le Quotidien du Médecin.....	133...	248	Vigie Informatique Appliquée.....	4	4
La Tribune	172...	218	Vigie Stratégie et Politique Technologique.....	3	4
Le Parisien.....	178...	204	Soir de Bamako	1	4
L'Humanité	114...	202	Le Matin	3	3
L'Express	73...	163	Europe Agro	2	3
Que Choisir ?	48...	142	Vigie Génie Civil.....	2	3
Revue Experts	13...	131	ActuEnvironnement.....	1	3
Ouest-France	112...	110	Agra Presse.....	1	3
Vigie Agronomie et Industrie Alimentaire.....	77.....	67	Le Figaro Magazine.....	1	3
Novethic	24.....	64	Politis.....	1	3
Environnement & Stratégie.....	65.....	54	Terre-net	3	2
Paris-Normandie	51.....	53	Arômes Ingrédients Additifs	2	2
Le Temps.....	12.....	49	Aujourd'hui en France.....	2	2
L'Expansion	18.....	44	Vigie Energie-Globe.....	2	2
Le Nouvel Observateur	30.....	42	Vigie Matériaux.....	2	2
Nouvel Economiste	3.....	39	Grioo.com.....	1	2
La Charente Libre	25.....	37	Journal des Antilles	1	2
Xinhua News Agency	35.....	36	L'Ecologiste	1	2
Le Progrès	41.....	35	L'Eclair	1	2
Europolitique.....	23.....	35	OOL - infos outre-mer.....	1	2
Vigie Environnement	32.....	26	Euronews.....	1	1
Le Midi Libre	21.....	26	Vigie Opto-Electronique	1	1

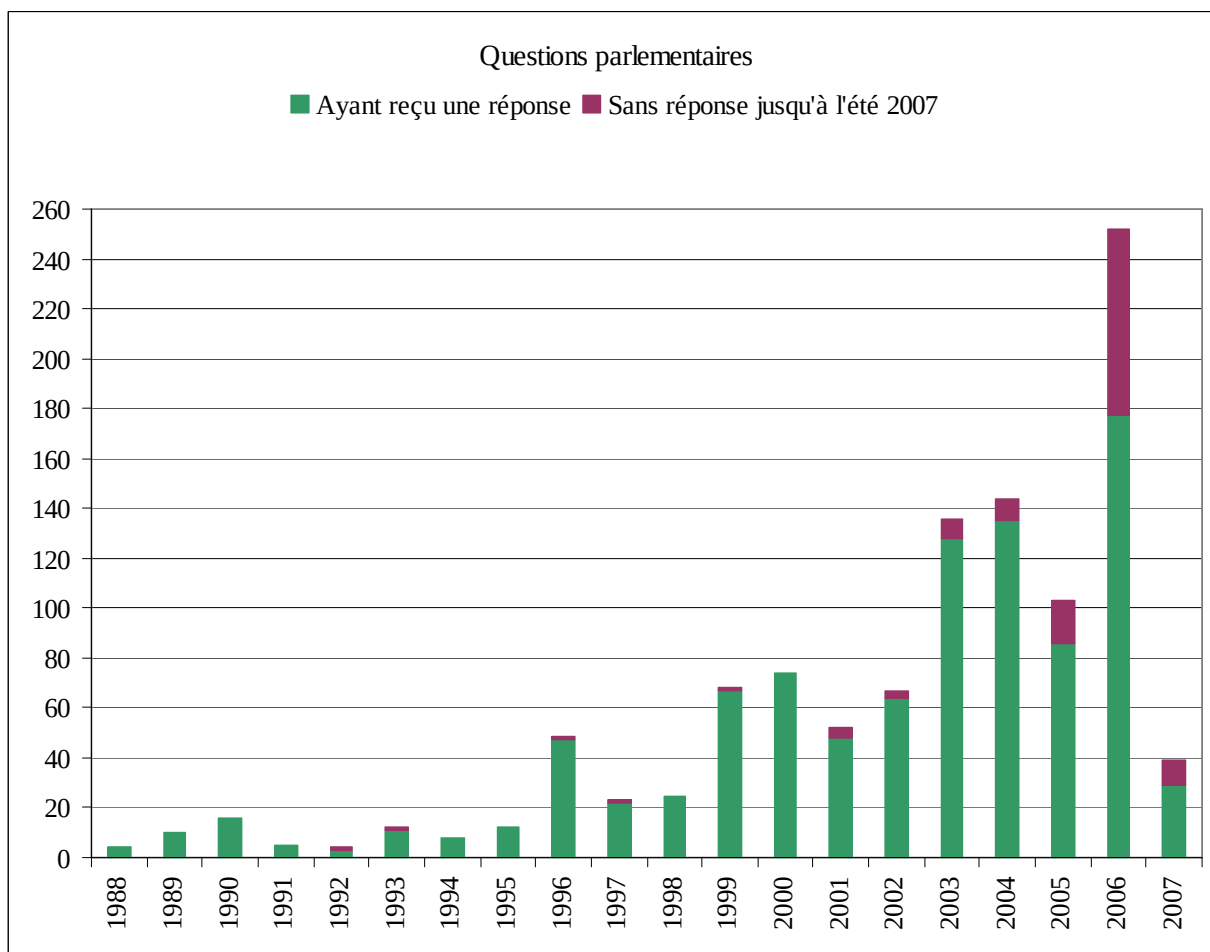
4.2. Les questions parlementaires et réponses ministérielles

On a largement évoqué la série particulière formée par les questions parlementaires et réponses ministérielles dans le corps du rapport. La répartition temporelle des questions a été commentée page 8, et on a montré à la section II-1.2 comment se répartissaient les Ministères par rapport à l'usage différencié des termes PESTICIDES@ et PRODUITS-PHYTOSANITAIRES@.

Cette série se compose de 1103 questions déposées entre le 11 juillet 1988 et le 14 août 2007, et de 971 réponses apportées jusqu'au 15 mai 2007. 132 questions n'ont donc pas reçu de réponse avant

cette date et, sachant que le délai de publication des réponses varie de un à plusieurs mois, les questions posées depuis plus d'un an peuvent être définitivement considérées sans réponse.

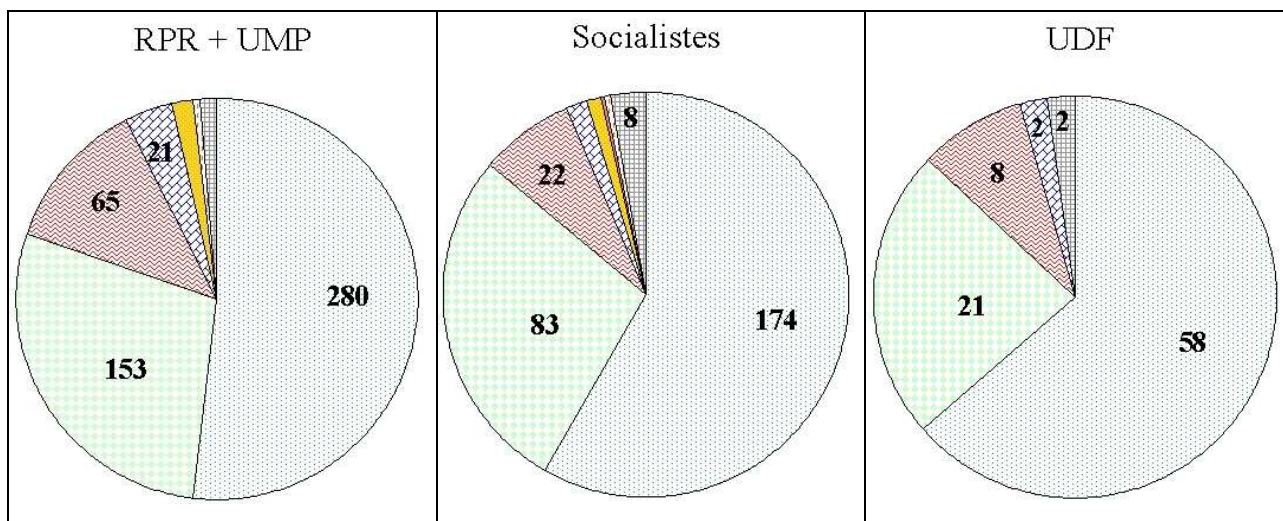
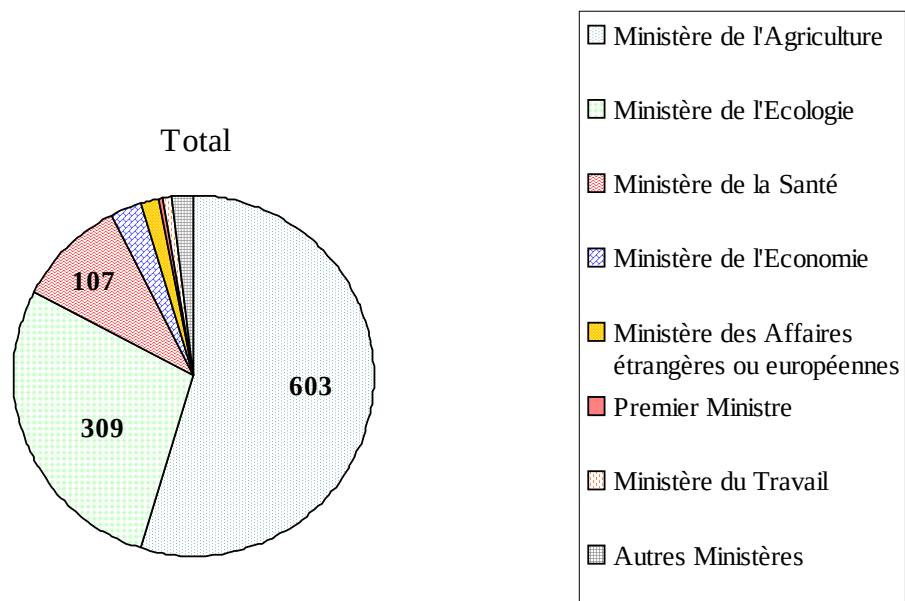
Figure 17 : Questions parlementaires avec et sans réponses



L'appartenance politique des parlementaires adressant au gouvernement des questions sur les pesticides ou les produits phytosanitaires se répartit comme suit :

Union pour un Mouvement Populaire.....	409
Socialiste	298
Rassemblement pour la République.....	130
Union pour la Démocratie Française.....	91
Non Inscrit.....	37
Radical, Citoyen et Vert	25
Communiste	24
Union Centriste	23
Député-e-s Communistes et Républicains.....	19
Républicains Indépendants.....	16
Démocratie Libérale et Indépendants.....	11
Communiste Républicain et Citoyen.....	6
Rassemblement Démocratique et Social Européen.....	5
Republique et Liberte	4
Démocratie libérale et indépendants	3
Socialiste, radical, citoyen et divers gauche.....	1
Union du centre	1

Les Ministères destinataires de l'ensemble des questions, ainsi que les Ministères auxquels s'adressent prioritairement les membres des trois groupes les plus importants en terme de nombre de questions posées : le groupe UMP auquel on a agrégé le RPR auquel il a succédé, le groupe socialiste et les élus UDF.



5. Principaux concepts utilisés pour le travail sur les pesticides

Nous présentons ci-dessous les contenus des principaux concepts utilisés pour l'analyse du corpus sur les pesticides à l'aide du logiciel Prospéro©. Pour illustrer l'usage de ces outils d'analyse, nous présenterons des caractéristiques de certains actants du dossier ou collections d'éléments, au regard de leur déploiement dans la masse textuelle.

5.1. Désignation des produits et listes de produits

On a présenté à la section II-1 de ce rapport le travail sur les désignations des substances. Voici le contenu des regroupements opérés.

PRODUITS-PHYTOSANITAIRES@

phytopharmacie	Produits antiparasitaires	produits phyto-sanitaires
les phytosanitaires	produits antiparasitaires	substances actives phytosanitaires
de phytosanitaires	produits anti-parasitaires	substances agropharmaceutiques
des phytosanitaires	produits chimiques agricoles	substances phytosanitaires
phytos	produits de protection des cultures	traitement chimique
produit agropharmaceutique	produits de protection des plantes	Traitement chimique
produit phytopharmaceutique	produits de traitement	traitements chimiques
Produit phytopharmaceutique	produits phytopharmaceutiques	traitement phytosanitaire
produit phytosanitaire	produits phytosanitaires	Traitement phytosanitaire
Produit Phytosanitaire	Produits Phytosanitaires	traitements phytopharmaceutiques
Produit phytosanitaire	Produits phytosanitaires	traitements phytosanitaires
produits agrochimiques	PRODUITS PHYTOSANITAIRES	Traitements phytosanitaires
produits agropharmaceutiques		

PESTICIDES@

Termes génériques	Usages domestiques	Guillemets	Pesticides périmés
désherbant	"pesticides à usage domestique"	"défoliants"	pesticides obsolètes
désherbants	herbicides dans la maison	"herbicide"	Pesticides obsolètes
herbicide	insecticide domestique	"herbicides"	obsolete pesticides
herbicides	insecticides dans la maison	"insecticide"	Pesticides périmés
Herbicides	insecticides domestiques	"insecticides"	pesticides périmés
insecticide	insecticides pour la maison	"Pest control products"	Résidus de pesticides
Insecticide	insecticides utilisés dans la maison	"pesticide"	résidus de pesticides
insecticides	pesticides à usage domestique	"Pesticides"	Résidus de pesticides
Insecticides	pesticides dans la maison	"pesticides"	
pesticide	pesticides dans nos maisons		
Pesticide	pesticides domestiques		
pesticides	pesticides présents dans les maisons		
PESTICIDES	pesticides résidentiels		
Pesticides	usages domestiques de pesticides		
	utilisation domestique de pesticides		
	utilisation domestique des pesticides		

BIOCIDES@

biocide	Biocides	produit biocide	biocidal products
biocide "antifouling"	biocides	produits biocides	

PESTICIDES-ALTERNATIFS@

bioinsecticide	insecticide totalement bio	traitement alternatif
bio-insecticide	biologiques	traitement biologique
BioPesticide	insecticides naturels	Traitement biologique
biopesticide	méthodes alternatives à la lutte chimique	traitements biologiques
Bio-pesticide	classique	traitements naturels
bio-pesticide	pesticide bio	
biopesticides	pesticide biologique	Ortie
des phytosanitaires naturels	pesticide naturel	bouillie d'ortie
désherbant naturel	pesticides bio	jus d'ortie
désherbants biologiques	pesticides biologiques	jus d'orties
herbicides naturels	pesticides naturels	Purin d'ortie
insecticide "naturel"	produits de traitement naturels	purin d'ortie
insecticide bio	produits phytopharmaceutiques naturels	purin d'orties
insecticide biologique	produits phytosanitaires naturels	purins d'ortie
Insecticide naturel	produits phytosanitaires traditionnels	purins d'orties
insecticide naturel	produits traditionnels de protection des plantes	

Comme on l'a montré, outre les notions de pesticides, pesticides alternatifs ou produits phytosanitaires, certains produits peuvent jouer un rôle important dans le dossier et apparaître sous des formes graphiques multiples, donnant lieu à des regroupements .

GAUCHO@

GAUCHO	Gauche (r)	gauche/tournesol	imidachloprid	imidaclopride
Gauche	Gauche TS	Imidachloprid	imidachlopride	Imidaclopride
gauche	Gauche(r)	imidacloprid	Imidacloprid	

REGENT@

Regent	Regent (r)	Régent TS	fipronil
REGENT	Regent 5 GR	REGENT TS(r)	Fipronil
Régent	REGENT TS	Régent TS(r)	
Regent (r)TS	Regent TS	REGENT TS®	

Roundup@

round up	Roundup	ROUND'UP	Glyphosate
Round up	roundup	Round-Up	Glyphosate
Round Up	Round'up	Roundup(r)	

CHLORDECONE@

Chlordecone	CHLORDECONE	chlrodécone	chlrodécone	clordécone
chlordecone	Chlrodécone	chloredécone	Clordécone	Curlone

DDT@

DDT
dichlorodiphényl trichloroéthane
dichlorodiphényléthane
dichloro-diphényl-trichloréthane
dichlorodiphényltrichloroéthane

Contrairement aux « êtres-fictifs », qui servent à rassembler les différentes formes lexicographiques d'un personnage ou d'un objet – physique ou conceptuel – que l'on veut suivre, les collections rassemblent de longues listes d'objets qui apparaissent typiquement sous la forme d'énumérations, mais ne sont pas conceptualisées en tant que telles dans le corpus.

La collection des PESTICIDES* contient à ce jour 1245 termes et leurs différentes formes, répartis dans six sous-classes : les **mots-clefs** (des plus courants comme pesticide, insecticide ou produit anti-puces aux plus techniques comme nématicide ou pédonculicide), les **familles** (organochlorés, organophosphorés, carbamates...), les **substances actives** (868 substances allant, si l'on suit l'ordre alphabétique, du 1,1-dichloro-2,2 bis (p-chlorophényl)-éthylène au zirame), les **produits commerciaux** dont on vient de voir quelques exemples dans les personnages regroupant ces noms de produits et leurs substances actives, les **métabolites** (désulfinyl, méthylphosphate...) et, enfin, des **préparations traditionnelles** comme la bouillie bordelaise.

En raison de sa longueur nous ne reproduisons pas cette liste. Mais à côté de cette collection on a pu en créer d'autres qui comprennent une section particulière de la liste des pesticides. Tel est notamment le cas de la collection des quarante-sept substances déclarées prioritaires dans le Plan Interministériel de Réduction des Risques liés aux Pesticides, collection qui permet de travailler sur cet ensemble de substances, de voir si elles sont associées, et d'analyser si leur caractère prioritaire influence leur mode de présence dans le corpus.

Voici la composition de cette collection qui, comme à chaque fois, contient les différentes formes graphiques rencontrées dans le corpus :

PESTICIDES-LISTE-PIRRP*			
alachlore	Chlorothalonil	fenpropathrin	methomyl
Alachlore	chlorothalonil	Fenpropathrin	Methomyl
Aldicarbe	chlorpyrifos-ethyl	Fenthion	Molinate
aldicarbe	Chlorpyrifos-ethyl	fenthion	molinate
azinhos-methyl	Cyfluthrine	flumioxazine	oxydemeton-méthyl
Azinhos-methyl	cyfluthrine	Flumioxazine	Oxydemeton-méthyl
Azocyclotin	cypermethrine	Fluquinconazole	Paraquat
azocyclotin	Cypermethrine	fluquinconazole	paraquat
beta-Cyfluthrine	Dichlorvos	Flusilazole	parathion-méthyl
Beta-Cyfluthrine	dichlorvos	flusilazole	Parathion-méthyl
bromoxynil	dinocap	formetanate	propargite
Bromoxynil	Dinocap	Formetanate	Propargite
bromoxynil octanoate	diphenylamine	ioxynil	Terbufos
Bromoxynil octanoate	Diphenylamine	Ioxynil	terbufos
Captane	Diquat	Isoproturon	Tolylfluanide
captane	diquat	isoproturon	tolylfluanide
Carbendazime	Diuron	Lambda-cyhalothrine	triacetate de guazatine
carbendazime	diuron	lambda-cyhalothrine	Triacetate de guazatine
carbofuran	Endosulfan	Linuron	vinclozoline
Carbofuran	endosulfan	linuron	Vinclozoline
Chlorfenvinphos	ethoprophos	Methamidophos	Zirame
chlorfenvinphos	Ethoprophos	methamidophos	zirame
Chlorophacinone	fenbutatin oxydef	Methidathion	
chlorophacinone	Fenbutatin oxydef	methidathion	

5.2. Des milieux, des usages, des utilisateurs

Les résidus de pesticides sont recherchés dans quatre grands types de milieux : l'eau, l'air, le sol et l'alimentation. Comme on peut le voir ci-dessous, l'eau a fait l'objet d'un travail particulier, en raison de ses multiples formes : il peut s'agir d'un milieu, où l'on cherche à connaître l'effet de pollutions phytosanitaires sur la flore et la faune, d'une ressource dont on cherche à connaître le niveau de contamination ou, enfin, de l'eau de consommation, qui est la plus surveillée et la plus normée et quasiment assimilable à l'alimentation.

EAU@			
Générique	Milieu	Ressource	Consommation
Eaux	ruisseaux	eau de surface	eau courante
EAUX	ruisseau	eau souterraine	eau d'alimentation
EAU	rivières	eau douce	eau de boisson
eaux	Rivières	Eaux souterraines	eau de consommation
eau	rivière	nappes phréatiques	eau de cuisson
Eau	milieux aquatiques	nappe phréatique	Eau du robinet
	milieu marin	eaux souterraines	eau du robinet
	lacs	bassins versants	Eau potable
	lac	bassin versant	eau potable
	fleuves	eaux de surface	eaux d'alimentation
	fleuve	eaux d'arrosage	eaux de boisson
	étendues d'eau	eau de pluie	eaux de consommation
	étendue d'eau	eaux de pluie	eaux de sources
	étangs	eau d'arrosage	
	étang	eaux superficielles	
	cours d'eau	eaux pluviales	
	eaux fluviales		

AIR@			
Air			
air			
milieu aérien			

SOLS@			
Sol	Sols		
sol	sols		

ALIMENTATION@			
aliment	chaîne alimentaire	industrie alimentaire	produits alimentaires
aliments	denrées	la bouffe	régime alimentaire
alimentation	habitudes alimentaires	nourriture	repas
alimentations			

Dans le tableau suivant, on présente l'importance des différents milieux considérés dans le corpus, en calculant :

- leur poids absolu, c'est-à-dire le nombre d'occurrences cumulées de tous les représentants actifs de l'être-fictif ;
- leur rang en poids, c'est-à-dire la place qu'ils occupent en terme de score dans la liste complète des entités du corpus (cette liste comptant 928 rangs au total, sachant que les éléments de scores identiques sont placés au même rang) ;
- leur distribution, c'est-à-dire le nombre de textes dans lesquels se trouve au moins un représentant de l'être fictif ;
- leur rang de distribution, c'est-à-dire la place qu'ils occupent en nombre de textes dans la liste complète des entités du corpus (cette liste comptant 690 rangs) ;
- le rapport entre le nombre de textes contenant l'être-fictif et le nombre de textes total (9820), exprimé en pourcentage : nombre de textes pour cent textes du corpus.

	Nombre d'occurrences :		Nombre de textes :		
	<i>Poids</i>	<i>Rang</i>	<i>Distribution</i>	<i>Rang</i>	<i>Rapport au corpus global</i>
EAU@	26200	2	4133	5	42 %
ALIMENTATION@	6703	12	2104	16	21 %
SOLS@	5671	16	1746	21	18 %
AIR@	2244	72	833	121	8 %

En rapport avec ces différents milieux on retrouve différentes méthodes du cultures et différents usages ou utilisateurs des produits : l'AGRICULTURE@ et les AGRICULTEURS@ bien sûr, qui dominent le dossier, mais aussi d'autres types d'usages dont nous donnons ici deux exemples : le jardinage et les jardineries d'une part, la filière biologique d'autre part.

JARDINAGE@

JARDIN	jardins	jardiniers amateurs	parterres de fleurs
jardin	JARDINIER	jardiniers du dimanche	plante de jardin
Jardin	jardinier	jardin-parc	plantes de jardin
JARDINAGE	Jardinier	JARDINS	Potager
jardinage	jardinier-animateur	jardins	potagers
Jardinage	jardinière	Jardins	Potagers
jardinage bio	jardinières	jardins-amateurs	son potager
jardinages	jardiniers	le potager	un potager
jardinet	Jardiniers	parterres	

Jardineries@

jardineries	Enseignes	Jardinerie Briand	Magasin Vert
jardinerie	Floratrait	Jardinerie de la Gare	Point Vert
Jardinerie	Gamm Vert	Jardinerie de la Seiche	Truffaut
Jardineries	Jardiland	Jardirêve	

Générique	mode de production biologique	denrées bio	vaches bio
AB	opérateurs bio	farines bio	végétaux bio
agrément bio	producteur bio	gamme bébé bio	vêtements bio
agriculteur bio	producteurs bio	ingrédients bio	Vêtements bio
agriculteur biologique	producteurs biologiques	ingrédients biologiques	vin bio
agriculteurs bio	production bio	lait biologique	vin biologique
agriculteurs biologiques	produit bio	légumes bio	vins bio
agricultrice bio	qualification bio	légumes biologiques	volailles bio
agriculture bio	traitements bio	maïs biologique	yaourts bio
Agriculture Biologique	village bio	matières premières bio	Guillemets et nuances
agriculture biologique	Distribution	miel biologique	agriculture "bio"
Agriculture biologique	magasin bio	muesli bio	aliments "bio"
appellation biologique	magasins bio	mueslis bio	carottes "bio "
certificat bio	Marché bio	oeufs bio	carottes "bio"
consommateurs de bio	marché bio	oeufs biologiques	céréales "bio"
culture bio	supermarchés uniquement bio	pain bio	cultures "bio"
culture biologique	boutiques Biocoop	pains bio	jus de pomme "bio"
cultures bio	Produits	Paniers bio	Le "bio"
cultures biologiques	aliment biologique	paniers bio	le "bio"
élevage biologique	alimentation bio	pâtes bio	le mot "bio"
élevages biologiques	alimentation biologique	pâtes biologiques	légumes "bio"
étiquette bio	aliments bio	pomme bio	plantes "bio"
exploitations bio	aliments biologiques	pomme de terre bio	pomme "bio"
filière bio	animaux bio	pommes de terre bio	produits "bio"
filière biologique	avoine bio	produits animaux bio	alimentation labellisée
filières bio	blé tendre bio	produits bio	biologique
jardinage bio	céréales bio	Produits bio	céréales rebaptisées bio
label Bio	céréales biologiques	produits biologiques	céréales vraiment bio
Label bio	champagne bio	produits de soins bio	eau plus bio
label bio	colza biologique	produits infantiles	produits labellisés
label biologique	cosmétiques bio	biologiques	biologiques
le bio	coton bio	repas bio	Mode
Le bio	coton biologique	riz bio	succès du bio
licence bio	déjeuner bio	tomates bio	vague bio

5.3. Des outils d'analyse et de contrôle

Comme indiqué dans le corps du rapport, un des principaux enjeux du dossier est le type d'action publique qui contraint, limite, encadre et encourage les différents usages des pesticides. à ce titre, il faut d'abord distinguer des formes d'action volontaristes qui tentent de penser la question des pesticides comme un ensemble : c'est le cas du Plan National Santé Environnement et du Programme Interministériel de Réduction des Risques liés aux Pesticides – qui connaissent de nombreuses variations lexicographiques.

PNSE@

PNSE	Plan national santé-environnement
Pnse	Plan National Santé-Environnement
PNSE/PRSE	plan national Santé-Environnement
Le plan Santé Environnement	plan national santé-environnement
Plan National Santé Environnement	Plan Santé Environnement
Plan national santé environnement	Plan santé environnement
plan national santé environnement	plan Santé Environnement
plan national Santé Environnement	
plan national santé environnement	PRSE
Plan National Santé Environnement	PRSE
plan national santé et environnement	plans régionaux en santé-environnement
Plan National Santé-Environnement	Plans régionaux Santé Environnement
plan national Santé-Environnement	Plans régionaux santé environnement
plan national santé-environnement	plans régionaux santé environnement
Plan national Santé-Environnement	Plans Régionaux Santé Environnement
plan national Santé-environnement	plans régionaux santé-environnement

Par rapport à la collection des pesticides visée par le PIRRP, décrite plus haut, l'être fictif vise le Plan lui-même, qui peut être un acteur (le PIRRP « permet une meilleure surveillance », « donne un état des lieux de la pollution »...) et peut être qualifié (de *nouveau*, *inefficace*...), sans que l'on fasse mention d'aucune des substances qu'il vise.

PIRRP@

PIRRP	plan interministériel "de réduction des risques liés aux pesticides"
"Plan interministériel pour la réduction des risques liés aux pesticides"	plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides
plan contre les risques des pesticides	plan interministériel français de réduction des risques liés aux pesticides
plan de réduction des risques liés aux pesticides	Plan interministériel pour la réduction des risques liés aux pesticides
Plan interministériel "de réduction des risques liés aux pesticides"	

À côté de ces plans, on trouve des dispositifs de contrôle plus directs, liés à la mise en marché des substances, que ce soit l'autorisation de mise sur le marché, à la manière des médicaments, ou l'homologation.

AMM@	
AMM Autorisation de Mise sur le Marché autorisation de mise sur le marché autorisation de mise sur le marché Autorisations de Mise sur le Marché autorisation de mise sur le marché européen	provisoire AMMP Autorisation de Mise sur le Marché Provisoire autorisation de mise sur le marché provisoire Autorisation provisoire de vente autorisation provisoire de vente
COM-HOMOLOG-PHYTO@	
Comité d'homologation des pesticides comite d'homologation des produits antiparasitaires Comité d'Homologation des produits antiparasitaires Comité d'homologation des produits antiparasitaires comité d'homologation des produits antiparasitaires Comité d'homologation des produits anti-parasitaires comité d'homologation des produits anti-parasitaires	comité d'homologation des produits phytopharmaceutiques Comité d'homologation des produits phytosanitaires comité d'homologation des produits phytosanitaires comité d'homologation des substances Comité d'Homologation Comité d'homologation comité d'homologation
COMTOX@	
ComTox COMTOX Comtox com-tox commission des Toxiques commission des toxiques Commission des toxiques Commission des Toxiques Commission des produits antiparasitaires	Commission des produits antiparasitaires à usage agricole Commission d'étude de la toxicité commission d'étude de la toxicité commission d'étude de la toxicité des produits antiparasitaires Commission d'étude de la toxicité des produits antiparasitaires commission d'étude de la toxicité des produits antiparasitaires à usage agricole Commission d'étude de la toxicité des produits antiparasitaires à usage agricole
Ces instances, présentes pour certaines dans d'autres domaines que les produits phytosanitaires, reposent elles-mêmes sur des outils développés par l'épidémiologie et la toxicologie, comme les doses journalières admissibles, les limites maximales de résidus ou les doses sans effet nocif observé. Les citations de ces éléments se limitent généralement à des arènes très techniques : ils n'apparaissent qu'exceptionnellement dans des publications clairement destinées au grand public.	
DJA@	
DJA D.J.A. D.J.A. ou Dose Journalière Acceptable Dose Journalière Acceptable	dose journalière admissible dose journalière admissible (DJA) doses journalières admissibles doses journalières admissibles (DJA)
LMR@	
L.M.R. LMR LMR (Limite maximale de résidus) Limite maximale de résidus limite maximale de résidus (LMR) Limite maximale de Résidus Autorisés	limites maximales de résidus Limites maximales de résidus Limites Maximales de Résidus Limites Maximales de Résidus (LMR) Limites Maximales en Résidus

NOAEL@

NOAEL	Dose Sans Effet Indésirable Observé
No Observed Adverse Effect Level	Dose Sans Effet Nocif Observé
No Observed Adverse Effect Levels	DSEIO
No-Observed-Adverse-Effect-Level	DSENO
no-observed-adverse-effect-level	
No-Observed-Adverse-Effect-Levels	

En revanche, d'autres concepts circulent plus facilement des espaces confinés vers des lieux de polémique, tel celui de faible dose. À cette occasion, rappelons que si nous avons importé et adapté certains concepts qui étaient déjà présents dans le logiciel, ceux développés au cours de l'étude peuvent à leur tour être réutilisés sur d'autres dossiers intéressants pour l'Agence, par exemple celui des champs électromagnétiques.

faibles-doses@

dose faible	faible débit de dose
doses faibles	faibles débits de dose
doses très faibles	faibles expositions
faible dose	faibles irradiations
faibles doses	faibles niveaux de radiations

5.4. Acteurs importants

Certains acteurs sont relativement spécifiques à ce dossier. Ainsi les représentants des producteurs de substances phytosanitaires (que l'on croisera aussi dans le dossier des OGM) ont-ils fait l'objet d'un traitement très attentif dans ce corpus.

UIPP@

UIPP	union des Industries de la Protection des Plantes
Uipp	Union des Industries de Protection des Plantes
Union des industries de la production des plantes	Union des industries de protection des plantes
Union des industries de la protection des plantes	Union des industries pour la protection des plantes
Union des Industries de la Protection des Plantes	Union des Industries pour la Protection des Plantes
Union des Industries de la protection des plantes	Union des Industries pour le Protection des Plantes
union des industries de la protection des plantes	Union industrielle de la protection des plantes

UPJ@

UPJ
Union des entreprises pour la protection des jardins
Union des entreprises pour la protection des jardins et des espaces verts
Union des entreprises pour la Protection des Jardins et des espaces verts
Union des entreprises pour la protection des jardins et des espaces verts
union des entreprises pour la protection et la santé des jardins
Union pour la protection des jardins et des espaces verts

L'industrie phytosanitaire est bien sûr présente dans le dossier à travers un certain nombre de firmes (comme BAYER@ ou BASF@, s'exprimant sur les interdictions de produits ou impliquées dans des actions judiciaires à propos notamment de la publicité sur leurs produits) ; mais elle apparaît aussi en tant que telle, de manière générique :

INDUSTRIE-PHYTOSANITAIRE@

fabricant de pesticide	fabricants en produits phytosanitaires
fabricant de pesticides	firmes agropharmaceutiques
fabricant de produits phytosanitaires	industrie des pesticides
fabricants de pesticide	industriels de la protection des plantes
Fabricants de pesticides	industriels des pesticides
FABRICANTS DE PESTICIDES	industriels des produits phytosanitaires
fabricants de pesticides	les industriels des pesticides
fabricants de phytosanitaires	producteur de pesticides
fabricants de produits de protection des cultures	producteur mondial de pesticides
fabricants de produits de protection des plantes	producteurs de défoliants
fabricants de produits phytosanitaires	producteurs de pesticides
fabricants de produits phyto-sanitaires	producteurs de phytosanitaires
fabricants des pesticides	producteurs de produits phytosanitaires
fabricants des produits phytosanitaires	

En face des entreprises, on retrouve des acteurs associatifs, parmi lesquels certains sont également spécifiques à notre dossier, comme le MDRGF ou l'ACAP, d'autres étant « multi-terrain » tels que Greenpeace, les Amis de la Terre ou France Nature Environnement, d'autres encore locaux, régionaux et/ou thématiques, tels que la Ligue de Protection des Oiseaux, Bretagne Eau Pure, Bretagne Vivante, Eaux et Rivières de Bretagne, Eaux et Terres du Berry...

Chaque association fait l'objet d'un être-fictif en raison des différentes manières dont elle peut être écrite (voir ci-dessous l'exemple du MDRGF), mais figure aussi dans une collection de COLLECTIFS-MOUVEMENTS-ASSOCIATIONS* qui pré-existait à l'étude mais qu'on a eu l'occasion d'enrichir et dont la destination est de repérer dans l'histoire d'un dossier les arènes et les moments de concentration des mouvements associatifs ainsi que d'identifier les associations intervenant effectivement dans tel ou tel dossier.

MDRGF@

M.D.R.G.F
mdrgf
MDRGF
mouvement droit et respect des générations futures
Mouvement pour le droit et le respect des générations futures
mouvement pour le droit et le respect des générations futures
Mouvement pour le droit et le respect des générations futures
Mouvement pour le respect et les droits des générations futures
Mouvement pour les droits et le respect de générations futures
MOUVEMENT pour les droits et le respect des générations futures
Mouvement pour les droits et le respect des générations futures
Mouvement pour les Droits et le Respect des Générations Futures

Du côté de la puissance publique, nous nous sommes appuyés sur le concept sans doute le plus travaillé ces dix dernières années (l'ÉTAT@), mais avons aussi développé ceux de l'AFSSET@ et de l'ORP@.

L'ÉTAT@ est un bon exemple de véritable concept qui rassemble, à travers 230 mots et expressions dont nous ne reproduirons pas la liste ici, des instances très différentes (Ministères, Parlement, Conseil constitutionnel...), alors que les deux autres rassemblent des formes graphiques qui désignent clairement une seule institution. Même si l'AFSSET est issue de l'AFSSE, nous avons considéré qu'il n'y avait pas de raison d'en faire deux entités séparées sur un dossier environnemental, parce qu'elles sont, à chaque époque, l'incarnation de cette « Agence de l'environnement » dont on parlait dès le milieu des années quatre-vingt-dix.

AFSSET@

en préparation

AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT
 agence de l'environnement
 agence santé environnement
 AFSSE(T)
 AFFSE/AFFSET
 Agence de sécurité sanitaire environnementale

AFSSE

Afsse
 AFSSE
 Agence française de santé et de sécurité environnementale
 Agence française de sécurité environnementale (AFSSE)
 Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement
 agence française de sécurité sanitaire de l'environnement
 Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement
 Agence française de sécurité sanitaire environnementale
 agence française de sécurité sanitaire environnementale
 agence française de sécurité sanitaire et environnementale
 Agence française de sécurité sanitaire et environnementale
 Agence santé environnement (AFSSE)

AFSSET

AFSSET
 Afsset
 Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail
 Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail
 Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail
 agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail
 Agence française de sécurité sanitaire environnementale et du travail

mal écrit

AFFSSE
 AFFSE
 Affse
 Affset
 AFFSET
 Agence française de sécurité sanitaire des éléments (AFSSE)

ORP@

ORP

observatoire des résidus de pesticides
 Observatoire des Résidus de Pesticides
 Observatoire des résidus de pesticides
 Observatoire des résidus des pesticides
 observatoire des résidus des pesticides

observatoire des résidus de produits phytosanitaires
 Observatoire des résidus de pesticides dans l'alimentation
 observatoire des résidus de pesticides dans l'alimentation
 Observatoire des Résidus
 Observatoire des résidus
 observatoire des résidus

5.5. *Regards sur l'agriculture*

Un actant majeur du dossier est bien sûr l'AGRICULTURE@, première consommatrice-émettrice de pesticides même si l'on a vu qu'elle se défendait parfois de ce statut peu enviable en pointant du doigt les usages de pesticides liés au JARDINAGE@.

Une des manières de saisir le statut d'un acteur dans un dossier est d'observer la manière dont il est qualifié par les protagonistes. Ci-dessous, on reprend la liste complète des qualificatifs directement accolés au mot « agriculture » dans l'ensemble du corpus sur les pesticides.

Adjectifs associés au mot « agriculture »

biologique	1605	commerciale	3	coupable	1	inventée	1
raisonnée	361	dite moderne	3	danoise	1	irakienne	1
intensive	259	diversifiée	3	de ce type	1	irriguée	1
durable	251	multifonctionnelle	3	déraisonnable	1	labellisée	1
conventionnelle	227	pratiquée	3	devenue	1	libérée	1
française	86	soutenable	3	différente	1	marchande	1
productiviste	45	alternative	2	digne de ce nom	1	meilleure	1
moderne	31	américain	2	dite biologique	1	mondialisée	1
industrielle	25	américain	2	dite classique	1	non alimentaire	1
traditionnelle	24	californienne	2	dite durable	1	nordique	1
intégrée	16	contemporaine	2	dite industrielle	1	nourrie	1
martinaquaise	16	équitable	2	dite intégrée	1	ordinaire	1
respectueuse	16	high-tech	2	dite organique	1	organo-biologique	1
propre	15	inquiétante	2	dite performante	1	orientée	1
familiale	13	maîtrisée	2	dite traditionnelle	1	paysagère	1
américaine	9	nationale	2	dominante	1	préjudiciables	1
bretonne	9	pacifique	2	dopée	1	productive	1
biodynamique	8	plus propre	2	élitiste	1	professionnelle	1
classique	8	polonaise	2	empirique	1	raisonnable	1
écologique	8	précédents	2	en crise	1	rationalisée	1
indienne	8	transgénique	2	enchanté	1	régionale	1
organique	8	verte	2	est-allemande	1	rentable	1
chimique	7	viable	2	fondé	1	responsable	1
tropicale	7	absorbés	1	girondine	1	sans danger	1
compétitive	6	acceptable	1	gourmande	1	simplifiée	1
extensive	6	africaine	1	hautement industrialisée	1	sociale	1
moins polluante	6	âgés	1	hautement intensive	1	soucieuse de répondre aux attentes de la société	1
performante	6	américaines	1	hexagonale	1	soucieuse d'environnement	1
biotechnologique	5	artisanale	1	hongroise	1	soucieuse d'un dévelop- pement durable	1
locale	5	autonome	1	humaine	1	subventionnée	1
saine	5	basée	1	humaniste	1	sud-africain	1
dite raisonnée	4	bureaucratique	1	hypermécanisée	1	urbaine	1
fondée	4	calomniée	1	hypertrophiée	1	vertueuse	1
naturelle	4	capables	1	imaginée	1	vulnérable	1
occidentale	4	catégorielle	1	industrialisée	1		
pérenne	4	citée	1	innovante	1		
actuelle	3	concernant	1	inspirée	1		

Outre les inquiétudes s'exprimant ici et là à propos d'une agriculture *menacée, vulnérable* ou *figée*, on trouve quatre grands types de qualification de l'agriculture :

- elle est géographiquement localisée, à des niveaux internationaux, nationaux ou régionaux (*française, bretonne, martiniquaise, africaine, américaine, occidentale...*) ;
- elle est classée dans des filières (*biologique, conventionnelle, traditionnelle, classique, biodynamique...*), dont la définition est parfois problématique : « *dite durable* », « *dite intégrée* », etc. ;
- elle est qualifiée par rapport à des méthodes et techniques (*intensive / extensive...*), ces qualifications contenant parfois une charge critique (*productiviste* ou *hypermécanisée*, par exemple) ;
- enfin, on assortit l'agriculture d'objectifs ou de « devoirs » vis-à-vis de LA-PLANETE@ tels que ceux d'être *propre, moins polluante, respectueuse* (de l'environnement), mots d'ordre qui vont se traduire dans la régularisation d'expressions comme *agriculture raisonnée* et *agriculture durable*.

6. Présence des pesticides et d'autres objets d'alerte dans l'actualité quotidienne généraliste

Table brute des objets d'alerte repérés par Marlowe dans les dépêches d'actualité quotidiennes : nombre de jours de présence entre janvier 2005 et octobre 2007, la période considérée étant de 1005 jours

nucléaire..... 913	ESB 154	nuisances sonores..... 45	chlore..... 16
terrorisme 805	déforestation 152	radiations..... 43	algues toxiques 16
attentats 801	radioactivité..... 148	arsenic..... 42	toluène 16
terroriste 752	gaz carbonique..... 147	feux de forêt..... 42	ozone 15
attentat..... 741	mercure..... 146	mazout..... 42	champs
terroristes 736	déchets nucléaires..... 146	HIV 40	électromagnétiques 15
incendie 712	alcoolisme..... 141	saturnisme 39	fièvre jaune 15
sida 605	téléphones portables..... 139	aérosols 39	coups de soleil 14
drogue 575	chikungunya 130	Ebola 39	formaldéhyde..... 14
séisme 568	accidents de la route 121	dioxines..... 39	dioxyde d'azote 14
grippe aviaire..... 549	inondation..... 121	radiologie 39	Chikungunya 14
déchets 546	méningite 118	méningites 39	espionnage industriel..... 13
tabac..... 534	intérimaires..... 118	fonte des glaciers..... 38	TMS 12
OGM 530	obésité..... 117	Tsunami 37	composés organiques
sang 509	tsunamis..... 116	pollution des eaux 36	volatils..... 12
inondations..... 456	le bruit 110	hépatite B 36	salmonelle..... 11
CO2 455	pollution de l'air 106	intoxication alimentaire . 35	nouveaux virus 11
tremblement de terre 439	glissements de terrain ... 105	fièvre hémorragique 35	tremblante du mouton..... 10
tsunami 435	marée noire 103	silicone 34	eaux de baignade..... 9
incendies 416	pollution atmosphérique. 99	Sras 34	UVB 9
sécheresse..... 413	dioxyde de carbone..... 93	prion 34	pollution de l'eau..... 8
bruit..... 379	espèces menacées 89	dinophysis 34	pluies acides 8
épizootie..... 334	volcans..... 88	polio 33	oxyde de carbone..... 8
H5N1..... 317	greffes..... 87	fièvre catarrhale 33	dysenterie 7
plomb 313	SRAS..... 86	aérosol..... 32	graisses animales 7
cyclone 287	transfusion 84	UV 29	radon 7
canicule 284	monoxyde de carbone 81	langue bleue 29	talc 7
cigarettes 278	hormones 79	hépatite C 29	maladie de Newcastle 7
diesel..... 270	insecticides..... 78	virus informatique 28	rayons cosmiques 7
grippe 269	méthane 77	infections nosocomiales. 28	résistance aux
amiante..... 266	dengue 77	hépatites 28	antibiotiques..... 7
forêts 258	nitrates..... 76	pornographie infantile ... 28	listériose 7
drogues..... 246	ecstasy 74	coulée de boue 26	Diesel..... 6
volcan..... 245	légionellose..... 72	ultra-violets 25	pyralène..... 6
alcool..... 226	hormones de croissance .. 69	SIDA 24	hooliganisme 6
changements	décibels..... 66	colorants..... 24	pitbull 6
climatiques 221	alcools..... 64	couche d'ozone 23	rejets chimiques..... 6
cigarette..... 220	dioxine 64	marées noires..... 23	antennes-relais 6
vache folle..... 213	espèce menacée 63	poison..... 22	éthers de glycol..... 6
ouragan..... 211	toxines..... 62	gaz d'échappement..... 22	édulcorants 6
paludisme 210	rougeole 61	téléphone portable 22	allergène 6
poussière 209	eau du robinet..... 59	SO2 21	désamiantage..... 5
gaz à effet de serre 207	Creutzfeldt-Jakob 59	réchauffement des eaux.. 21	nanoparticules 5
effet de serre..... 204	glissement de terrain..... 57	manipulations	phtalates 5
pesticides 201	séismes 57	génétiques..... 20	boissons alcoolisées..... 5
Sida 186	radiothérapie..... 57	bronzage..... 19	brucellose 5
raz-de-marée 184	métaux lourds 55	gaz toxique..... 19	sarin..... 5
réchauffement	éboulement 52	Marburg 19	maladies cardio..... 5
climatique 184	avalanches 51	mélanome..... 18	phénol 5
VIH 177	benzène..... 50	produits sanguins 18	allergènes 5
tabagisme 166	hormone de croissance ... 48	protoxyde 16	ectasy..... 5
pluies torrentielles..... 155	fièvre aphteuse..... 46	ammoniac..... 16	

S'agissant d'un fil généraliste, les objets d'alerte ne sont pas limités aux problématiques sanitaires et environnementales – mais permettent de rendre compte de leur importance. Dans le tableau, on a signalé en italiques les items relevant de dossiers pouvant intéresser l'Agence.

Cette liste contient des dossiers dont les modalités temporelles dominantes sont très diverses. Certains sont de l'ordre de la menace gérée en continu (drogues, incendies, séismes), d'autres sont des dossiers qui ne font plus l'actualité en tant qu'objets d'alertes mais dont l'épaisseur historique et institutionnelle fait qu'on en parle encore (vache folle, amiante, SIDA), enfin, certains dossiers sont considérés comme en devenir par les acteurs (grippe aviaire, OGM, nanoparticules).

Les questions sécuritaires dominent avec le terrorisme, les terroristes et les attentats.

Le nucléaire constitue un autre domaine particulièrement préoccupant puisqu'il est présent neuf jours sur dix, mais on cumule ici tous les aspects de ce vaste dossier, militaires et civils (avec également la radioactivité et les déchets nucléaires), nationaux et internationaux.

La problématique du climat est massivement présente dans l'actualité quotidienne généraliste, à travers les *changements climatiques* mais aussi l'*effet de serre*, le *réchauffement climatique*, la *fonte des glaciers*, la *couche d'ozone* ou le *réchauffement des eaux*.