



EHESP

Ingénieur D'Etudes Sanitaires

Promotion : **2008-09**

Date du Jury : **août 2009**

**Réflexion sur les modalités
d'organisation de la lutte contre
l'ambroisie en Ardèche :
des moyens de repérage à la lutte**

Anne THEVENET

Remerciements

En premier lieu, je tiens à remercier à Christophe Duchen, Ingénieur du Génie Sanitaire, chef du service santé environnement, pour sa confiance, m'ayant laissé réaliser ce travail en très grande autonomie.

J'adresse sincèrement mes remerciements à Madame Marie Agnès Chappier, ingénieur d'étude à la DRASS Rhône Alpes, qui a su se montrer très disponible. Ses conseils ont été fort utiles tout au long de mon stage.

Je remercie l'équipe du service et le pôle social qui ont permis que ce stage se déroule dans les meilleures conditions. Leur accueil fut sympathique notamment dans le bureau de la cellule eau avec Catherine, Stéphanie et Fabrice.

Je souhaite aussi faire part de mes remerciements à Fabrice Gouedo et Armelle Mercuriol, pour l'aide qu'ils m'ont apportée.

Je suis reconnaissante envers toutes les personnes rencontrées dans les différentes administrations, collectivités et organismes qui ont répondu à mes questions avec beaucoup de bonne volonté et qui ont ainsi contribué au bon déroulement de mon stage.

Un grand merci à Sandrine pour ses précieux conseils, les fous rires partagés et sa zen attitude.

Enfin, je voudrais remercier Madame Michèle Legeas pour ses conseils au cours de cette période de formation et du projet de stage.

Sommaire

Introduction	1
1 Généralités sur la plante et mécanismes de l'allergie.....	3
1.1 Ecologie de la plante.....	3
1.1.1 L'historique d'introduction de l'espèce en France	3
1.1.2 Biologie et écologie de la plante.....	3
1.2 L'envahissement de la plante et ses conséquences	5
1.2.1 La dissémination et la diffusion	5
1.2.2 Exposition et mécanisme allergique.....	5
A) Les allergènes du pollen de l'ambroisie	5
B) Les symptômes de l'allergie à l'ambroisie et les traitements	6
1.2.3 Perte de rendement agricole.....	6
2 Cadre réglementaire	6
2.1 Cadre réglementaire développé dans d'autres pays	6
2.2 Cadre national	7
2.3 Perspectives d'évolution réglementaire	8
2.4 Les initiatives régionales et locales	8
3 De l'évaluation à la gestion du risque sanitaire : des outils et des méthodes existantes.....	9
3.1 Méthode de cartographie de la plante.....	9
3.2 Evaluation de l'exposition	11
3.2.1 Les types de capteurs de mesure	11
3.2.2 L'évaluation du risque allergique.....	11
3.2.3 Les perspectives d'évolution vers un système prédictif	12
3.3 Evaluation de l'impact sanitaire et coût.....	13
3.4 Moyens de lutte préventive et curative	14
3.4.1 Lutte préventive	14
3.4.2 Lutte curative	15
A) Le contrôle mécanique	16
B) Les spécificités du monde agricole	16
C) Les autres expériences	17

3.5	Information et sensibilisation	17
3.6	Organisation des structures déjà établies	18
4	<i>La lutte contre l'ambrosie dans le département de l'Ardèche</i>	19
4.1	Des actions déjà initiées	19
4.1.1	Cartographie	19
4.1.2	Evaluation de l'exposition	20
4.1.3	Impact sanitaire	21
4.1.4	Actions de lutte préventive et curative.....	21
4.1.5	Information-sensibilisation	22
4.2	Bilan de l'organisation	22
4.2.1	Structure mise en place et fonctionnement	22
4.2.2	L'arrêté préfectoral	23
4.3	Évaluation des besoins du département Ardèche.....	24
5	<i>Proposition d'amélioration : initier une dynamique au sein du département.....</i>	25
5.1	Les objectifs globaux	25
5.2	Organisation départementale : composition, mission et fonctionnement du comité de pilotage	25
5.3	Les axes de travail	27
5.3.1	Surveiller et contenir l'envahissement de la plante	27
5.3.2	Surveiller et diminuer l'exposition de la population à ces pollens allergisants	28
5.3.3	Organiser la surveillance sanitaire	28
5.4	Les facteurs de réussite.....	29
5.4.1	Mobilisation des acteurs	29
5.4.2	Communication, évaluation et partage.....	29
5.4.3	Financements et moyens humains.....	29
	<i>Conclusion.....</i>	31

Liste des sigles utilisés

AFEDA : association française d'étude des ambrosies
AUP : Agence Unique de Paiement
BTP : Bâtiment des Travaux Publics
CAREPS : Centre Rhône Alpes d'Epidémiologie et de Prévention Sanitaire
CBN : conservatoire botanique national
CDE : code de l'environnement
CETIOM : Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux Métropolitain
CGCT : Code des collectivités territoriales
CNR : compagnie de navigation du Rhône
CODERST : Conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques
CPAM : caisse primaire d'assurance maladie
CRAM : caisse régionale d'assurance maladie
CSHPF : Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France
CSP : Code de la santé publique
DDAF : direction départementale de l'agriculture et de la forêt
DDE : direction départementale de l'équipement
DDEA : direction départementale de l'équipement et de l'agriculture
DIREN : Direction régionale de l'environnement
EEE : espèces exotiques envahissantes
ENSA-M : Ecole Nationale supérieure d'agronomie de Montpellier
FRAPNA : Fédération Régionale de la Protection de la Nature - *FRAPNA*
FREDON : Fédération de groupement de défense contre les organismes nuisibles
GAICRM : Groupement d'Allergologie et d'Immunologie Clinique du Rhône Moyen
GREPP : Groupe Régional d'Echange sur les Pratiques Professionnelles
INRA : institut scientifique de recherche agronomique
LAURE : loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie
MNLE : Mouvement National de Lutte pour l'environnement,
MSA : mutuelle sociale agricole
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
PNSE : plan national santé environnement
PRQA : Plan Régional de la Qualité de l'Air
R.N.S.A : Réseau National de Surveillance Aérobiologique
RA : risque allergique

SGAE : secrétariat général des affaires européennes
SNCF : Société nationale des chemins de fer français
SRPV : service régional de la protection des végétaux
TQHP : Table québécoise sur l'herbe à poux

Introduction

Originnaire d'Amérique du Nord, l'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia* L.) est une plante envahissante qui colonise les terrains non végétalisés, mal entretenus, en friche, les bords de routes et de rivières, mais aussi les parcelles cultivées. Introduite accidentellement en France, cette espèce a élu domicile dans la région lyonnaise dès les années 1930. La plante est largement présente dans la région Rhône-Alpes. Elle a colonisé de nombreux pays (Suisse, Allemagne, Italie, etc.) et toute l'Europe Centrale (Hongrie, Serbie, etc.).

Son pollen provoque des allergies pouvant être sévères survenant en août-septembre : rhinite associant écoulement nasal, conjonctivite, symptômes respiratoires de gravité variable (trachéite, toux, asthme parfois sévère), mais aussi parfois de l'urticaire ou de l'eczéma. L'ambrosie est donc devenue progressivement un véritable enjeu de santé publique avec 6 à 12 % de la population exposée allergique dans les zones touchées.

En l'absence de réglementation nationale, une action spécifique de lutte contre l'ambrosie a été ajoutée dans le plan régional santé environnement en Rhône-Alpes. Cette action a pour objectif de « diminuer la prévalence de l'allergie à l'ambrosie ». Ainsi les services santé environnement des DDASS de la région ont été chargés avec d'autres partenaires de la gestion de ce risque sanitaire.

Dans le département de l'Ardèche, malgré la prise d'un arrêté préfectoral de destruction obligatoire de la plante en 2000, les difficultés d'organisation et de coordination ont démobilisé les partenaires institutionnels, territoriaux et associatifs. Aujourd'hui, la DDASS n'a plus qu'une faible implication dans cette action pourtant de santé publique.

L'objectif du stage a donc été dans un premier temps de rechercher et de synthétiser l'ensemble des outils et méthodes existants pour l'évaluation et la gestion du risque lié à la pollinisation de la plante. A partir de ces éléments, des propositions d'amélioration ont été élaborées en tenant compte du contexte ardéchois.

1 Généralités sur la plante et mécanismes de l'allergie

1.1 Ecologie de la plante

1.1.1 L'historique d'introduction de l'espèce en France

Espèce originaire d'Amérique du Nord, l'ambrosie semble avoir été introduite en France et en Allemagne dans les années 1860 avec des importations de semences de trèfle violet. Par la suite, des introductions multiples de semences d'ambrosie ont eu lieu au cours du 20^{ème} siècle dans de nombreuses régions françaises via des espèces cultivées (blé, pomme de terre, etc.) ou encore des importations de fourrage destiné aux chevaux des armées lors de la première guerre mondiale. Bien que sa présence ait été signalée ponctuellement par les botanistes un peu partout en France, son caractère envahissant n'a été réellement constaté qu'au cours des 40 dernières années (annexe 2). L'ambrosie est présente historiquement dans la vallée du Rhône et est en extension vers le nord (Bourgogne, Jura) et le sud (Languedoc Roussillon, Provence Alpes Côte d'Azur). Un nombre significatif de populations commence également à être signalé en régions Poitou-Charente et Auvergne.[23][31][38]

1.1.2 Biologie et écologie de la plante

L'ambrosie à feuille d'armoïse (*Ambrosia artemisiifolia* L.) est de la famille des Asteracées (annexe 3), elle est également appelée petite herbe à poux au Québec. [23] Cette plante est opportuniste et pionnière, elle colonise tous les types d'habitat perturbé (annexe 4) :

- Adventive : colonise les cultures de printemps (pois, féverole, tournesol, soja, maïs...), intercultures, jachères et friches agricoles et aussi jardins,
- Rudérale : se développe aux bords des routes, friches urbaines (chantiers constructions, zone de stockage du sol, décombres), gravières abandonnées...
- Colonise également des habitats semi perturbés : grèves des cours d'eau.

L'ambrosie se développe sur des sols à texture sablonneuse ou limoneuse, voire argilo limoneuse. Le pH optimum du sol pour son développement est situé entre 6 et 7. Elle se caractérise par une amplitude écologique très large, lui permettant de coloniser des substrats extrêmement variés, en terme de texture, de pH, de teneurs en éléments nutritifs. L'espèce s'adapte très bien aux sols fertiles. Elle possède également une importante capacité de résistance au stress hydrique ainsi qu'à la présence de sel sur le bord des routes. Mais elle ne résiste pas à la concurrence liée à la fermeture du milieu (prairie, forêt).[31]

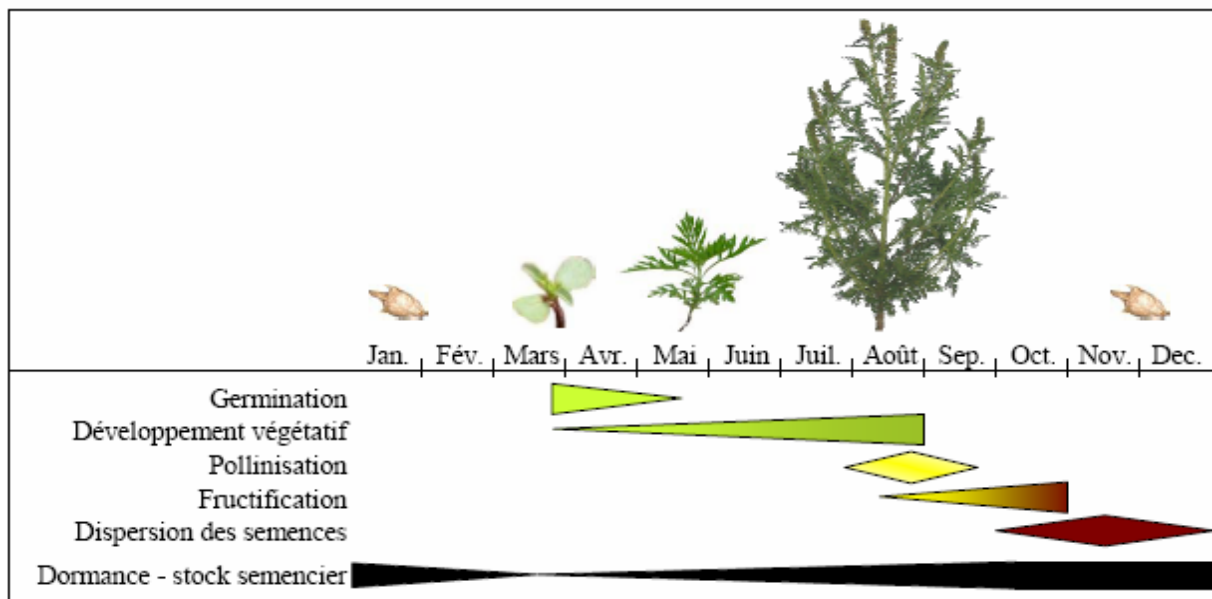


Figure 1 : Cycle de développement d'Ambrosia artemisiifolia en France [23]

Elle germe au printemps, généralement de la fin mars au début d'avril. Son développement végétatif se poursuit jusqu'au mois d'août, date à laquelle la pollinisation débute pour se terminer en septembre. Ses fleurs mâles (inflorescences terminales) et femelles (aisselle des feuilles supérieures) sont séparées sur un même pied (plante monoïque). L'ambrosie est pollinisée par le vent (anémophile). Une seule plante est capable de produire des millions de grains de pollen pouvant se déplacer sur de très grandes distances. L'émission de pollen est conditionnée par des facteurs météorologiques (humidité, température). Son émission maximale se produit du matin jusqu'au milieu de journée [34].

À la mi-août, les fleurs femelles apparaissent et la maturation des semences va se poursuivre jusqu'à la mi-octobre.

L'ambrosie est une plante qui se développe en jour court et qui est capable de se développer dans une large gamme de température de 0.9°C à 40°C pour une température optimale de 31.7°C. Elle a un port buissonnant et possède une racine principale pivotante. Après broyage ou fauchage, l'ambrosie possède de remarquables possibilités de repousses. Ces nouvelles ramifications portent généralement un grand nombre de fleurs femelles, productrices de semences.

La hauteur de la plante est très variable en fonction des habitats colonisés. Elle peut varier de 10cm sur un bord de route à plus de 200cm dans une culture de maïs. En fonction du milieu, la plante peut produire en moyenne de 300 à 6 000 semences en fonction de sa taille, mais en conditions favorables des productions supérieures à 10 000

semences peuvent être observées. La viabilité des semences ainsi produites est supérieure à 80 %.

En tant que plante annuelle, la reproduction et la dispersion de l'ambrosie passent obligatoirement par la production de semences. Appelées akènes, elles sont ovoïdes, dures, munies d'épines. De tailles très variables, elles renferment une graine unique à embryon charnu. Contrairement à la plupart des mauvaises herbes, l'ambrosie est capable potentiellement de germer puis de lever jusqu'à 8cm de profondeur. La dormance des semences est arrêtée par les températures basses de l'hiver. Les semences peuvent rester viables plus de 10 ans dans le sol.

1.2 L'envahissement de la plante et ses conséquences

1.2.1 La dissémination et la diffusion

La dissémination de l'ambrosie se fait de multiples façons. L'homme en est le principal vecteur. Il peut agir activement (transport de plantes, semences non réglementaires contaminées, graines de tournesol pour oiseaux, terre contenant des graines...) ou passivement, en lui offrant des milieux « vides » où la concurrence interspécifique ne joue presque plus (terres agricoles abandonnées, jachères non entretenues, chantiers de tailles variées...) ou des niches dans des écosystèmes perturbés à l'intérieur desquels elle arrive rapidement à s'installer et à devenir envahissante.

La diffusion « naturelle » spontanée joue un rôle limité, mais non négligeable, à partir des colonies initiales. Le rôle des cours d'eau reste difficilement contrôlable. [20][35][36][34]

1.2.2 Exposition et mécanisme allergique

A) Les allergènes du pollen de l'ambrosie

Le grain de pollen d'*A. artemisiifolia* L. renferme deux allergènes majeurs et des allergènes mineurs en nombre encore indéterminé, mais qui, en toute hypothèse, n'est pas inférieur à 22. Les deux premiers (appelés autrefois antigènes E et K, aujourd'hui Amb a 1 et Amb a 2) sont reconnus par 90 % de la population allergique à l'ambrosie. Les allergènes secondaires, de plus faible poids moléculaire, entraînent la formation d'anticorps IgE chez moins de 30 % des allergiques au pollen d'*A. artemisiifolia* L., avec des spécificités [14][35][18][27].

On trouve essentiellement ces allergènes dans les grains de pollen en août et septembre. Mais l'air en contient également avant et après la période de dissémination des pollens. Ils proviennent alors des parties de la plante, en particulier des inflorescences mâles, de la tige et des feuilles [14][35][18][27].

B) Les symptômes de l'allergie à l'ambroisie et les traitements

La pollinose due à l'ambroisie se caractérise le plus souvent par une rhinite allergique survenant en août et/ou en septembre, associant un écoulement nasal, une conjonctivite et des symptômes respiratoires de gravité variable (trachéite, toux irritative, asthme).

Seuls 7 à 24 % des patients, selon les enquêtes, ne présentent qu'un seul symptôme, rhinite le plus souvent, alors que 50 à 60 % en associent au moins trois. Dans les cas les plus sévères, la qualité de vie des malades se trouve fortement affectée (restriction des activités courantes, absentéisme scolaire ou professionnel, troubles du sommeil...). La pollinose à l'ambroisie se complique assez souvent avec des phénomènes infectieux tels que sinusites purulentes ou otites. Les manifestations cutanées (urticaire ou eczéma) restent relativement rares dans l'espèce humaine.

Plusieurs traitements sont envisageables : symptomatiques par voie locale ou générale (Cromones, Antihistaminiques Corticoïdes...). L'immunothérapie (ou désensibilisation) spécifique est possible[14][27].

1.2.3 Perte de rendement agronomique

L'ambroisie est depuis longtemps considérée comme une adventice très concurrentielle des cultures de printemps, son cycle biologique coïncidant bien avec celui de ces cultures (maïs, pois, soja, sorgho, tournesol). L'importance des potentiels semenciers dans certaines parcelles, la proximité botanique avec le tournesol et les caractéristiques propres à cette plante rendent son contrôle difficile [2].

Cette plante invasive pose des problèmes non seulement sur les rendements agronomiques mais surtout sur la santé humaine lors de sa pollinisation. A ce titre, plusieurs pays envahis ont mis en place une réglementation afin de contenir son envahissement. Au niveau national, des textes généraux existent mais certaines régions ont pris des mesures renforcées.

2 Cadre réglementaire

2.1 Cadre réglementaire développé dans d'autres pays

En Suisse, la prise de conscience des enjeux et la coordination entre les différents secteurs (agriculture, santé, environnement, transports, aérobiologie) ont permis l'adoption rapide de trois lois fédérales et la mise en place précoce d'un système de prévention et de lutte contre l'ambroisie. Trois lois ont été modifiées afin de permettre une lutte efficace contre l'ambroisie. L'ordonnance sur le livre des aliments pour animaux interdit dès 2005 la présence de graines d'ambroisie dans ces aliments pour animaux (sont visées en particulier les graines pour oiseaux). L'ordonnance sur la protection des

végétaux oblige dès 2006 à lutter contre l'ambroisie et permet d'indemniser les agriculteurs dont la récolte doit être détruite dans ce but. L'ordonnance sur la dissémination dans l'environnement classe en 2008 l'ambroisie comme un organisme exotique envahissant interdit [42][43].

Au Québec, diverses dispositions législatives, au niveau provincial et municipal, visent à contrôler la prolifération de l'herbe à poux (nom donné à l'ambroisie). L'étendue du pouvoir de contrôle varie en fonction de l'une ou l'autre des lois ou règlements applicables[42][43][37].

Au niveau provincial, la loi sur les abus préjudiciables à l'agriculture ainsi que le Règlement sur les mauvaises herbes obligent tout propriétaire, occupant ou exploitant d'une terre, d'un terrain ou d'un lot cultivé ou non, qu'il y réside ou non, à détruire les mauvaises herbes qui s'y trouvent avant la maturité de leurs graines.

Les municipalités ont le droit d'édicter leur propre règlement afin de contrôler les mauvaises herbes sur un lot ou un terrain, tout particulièrement l'ambroisie. De telles dispositions sont généralement incluses dans le règlement municipal ayant trait aux nuisances, adopté en vertu du Code municipal du Québec ou de la Loi sur les cités et villes.

Néanmoins, il n'existe aucun texte réglementaire spécifique sur la lutte contre l'ambroisie au niveau européen et français.

2.2 Cadre national

Au niveau national, la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE, loi cadre parue le 30 décembre 1996) [25] prévoit la mise en œuvre "du droit reconnu à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé". Actuellement, le plan national santé environnement 2 (PNSE2) est en cours de finalisation. Une des actions du PNSE2 porte sur la prévention des allergies aux pollens, avec notamment une mesure spécifique à la lutte contre l'ambroisie.

Le statut de cette plante sauvage non cultivée et non protégée ne relève que des textes généraux issus des Codes de la santé publique (CSP), des collectivités territoriales (CGCT) et de l'environnement (CDE) (annexe 5)[36].

Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF) a émis un avis sur la problématique le 18 décembre 2001 (annexe 6)[12]. Il préconise :

- Le travail coordonné agriculture, maître d'œuvre et entreprise du Bâtiment des Travaux Publics (BTP), l'entretien bords de route, de rivières de voies ferrées, ainsi que les collectivités territoriales,
- Le suivi de la concentration en pollens ambrosie,
- La cartographie des zones les plus touchées et celles où elle tend à se développer
- L'étude de faisabilité d'un réseau de surveillance sanitaire sur l'ensemble de la problématique « allergie aux pollens »
- L'information de la population

2.3 Perspectives d'évolution réglementaire

La Commission européenne est en phase d'élaboration d'une stratégie communautaire sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) dont l'ambrosie. Dans ce cadre, le secrétariat général des affaires européennes (SGAE) a sollicité courant mars, plusieurs ministères (environnement, agriculture, etc.) pour définir une position française à communiquer à la Commission européenne. Le ministère chargé de la santé s'est positionnée en faveur de l'instauration d'une réglementation spécifique à ces espèces. La proposition faite par la France en mai 2009 est de partir de la base des 6-7 textes réglementaires existants sur les végétaux et d'étendre leurs champs d'action. Une stratégie communautaire est attendue pour 2010 [32].

Par ailleurs, la déclaration rédigée lors du colloque ambrosie d'Aix Les Bains en novembre 2008 va être adressée au ministère chargé de la santé et l'ensemble des ministères concernés. Incitant à une mobilisation interministérielle, le groupe de travail initié en 2008 devrait alors trouver une légitimité [37].

Enfin, il est à noter qu'une question a été posée sur l'ambrosie à l'Assemblée Nationale en mars 2009 (annexe 7) sur le classement de l'espèce en tant que plante invasive et les projets de législation et réglementation en cours. La réponse a porté sur les perspectives d'évolution au niveau européen et la gestion actuelle de la plante.

Malgré cette absence de cadre réglementaire national, des initiatives locales ont été prises.

2.4 Les initiatives régionales et locales

Le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) approuvé par le Préfet de la région Rhône-Alpes le 1^{er} février 2001 insiste sur la nécessité de réduction de l'exposition de la population à la pollution atmosphérique et aux pollens.

La situation préoccupante en Rhône Alpes a motivé l'inscription d'une action de lutte contre la prolifération de l'ambrosie dans les objectifs régionaux du PRSE (annexe 8). Les services santé environnement des DDASS et DRASS Rhône Alpes, ainsi que les Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture (DDEA), le Service régional de protection des végétaux (SRPV), la direction régionale de l'Environnement (DIREN), le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA), le Centre Rhône Alpes d'Epidémiologie et de Prévention Sanitaire (CAREPS), la caisse régionale d'assurance maladie (CRAM), les organismes agricoles et représentants du site pilote Isère sont identifiés pour cette action n°13 bis. L'objectif est de diminuer la prévalence de l'allergie à l'ambrosie par la création d'un comité de pilotage de lutte au niveau régional et départemental [1][7][34].

L'organisation de la lutte contre sa prolifération relève ainsi pour l'essentiel de procédures réglementaires et contractuelles mises en œuvre au niveau local (Régions, Départements, Communes). Des arrêtés préfectoraux spécifiques à l'ambrosie ont déjà été pris dans l'Ardèche, la Drôme, l'Isère, Ain, Savoie la Loire et le Rhône impliquant les gestionnaires des domaines publics de l'Etat et des collectivités territoriales, les responsables des chantiers de travaux, tous les propriétaires, les locataires, les ayants droits ou quelques occupants que ce soit et à défaut les maires des communes [36].

Dans l'attente d'une réglementation plus ferme et explicite sur la lutte contre l'ambrosie, des outils et méthodes ont été expérimentés à différents niveaux, de l'évaluation à la gestion du risque sanitaire lié à la pollinisation de cette plante.

3 De l'évaluation à la gestion du risque sanitaire : des outils et des méthodes existantes

3.1 Méthode de cartographie de la plante

L'objectif d'une cartographie de la plante est à la fois de repérer les différents espaces où se développe l'ambrosie et de suivre son expansion pour y organiser une stratégie de lutte efficace. Deux types de cartographies sont possibles selon le degré d'infestation :

- Secteurs fortement envahis : cartographie de l'intensité de l'infestation réalisée selon une typologie fondée sur :
 - l'espacement entre les plants :
 - distance supérieure à 10m, intensité faible ;
 - distance comprise entre 1 et 10m, intensité moyenne ;
 - distance inférieure à 1m, intensité forte.

- Le nombre de plants dans une surface :
 - zone très infestée > 50 plants/m² ;
 - zone moyennement infestée entre 20 et 50 plants/m² ;
 - zone faiblement infestée < 20 plants/m².
- Secteurs peu touchés : cartographie simplifiée (présence/absence).

Les cartographies de signalement disponibles actuellement proviennent majoritairement des conservatoires botaniques nationaux (CBN) ou d'actions spécifiques d'associations mobilisées sur l'ensemble du territoire départemental voire régional (région Poitou Charente). Les méthodes de cartographie utilisées sont complètement différentes d'un prestataire à l'autre et rarement fondées sur la densité [44][33][3][4][13][19].

Cette première base de travail peut quand même permettre de développer une stratégie de lutte efficace par la différenciation des zones d'action et l'évaluation à long terme du sens de propagation :

- zone complètement envahie : contrôle de la plante et évitement de la pollinisation
- zone peu envahie : confinement de la plante et évitement de la pollinisation,
- zone non envahie : détection précoce et intervention rapide sur la plante.

Certaines cartographies contiennent un volet de recensement par type de milieu infesté dans un objectif d'éradication adapté aux contraintes d'usage du territoire impacté. Ainsi, l'estimation de l'envahissement a été effectuée en différenciant :

- Agriculture et forêts : milieux forestiers, prairies naturelles et artificielles, vignes et vergers, type de cultures (annuelles et bi annuelles).
- Fleuves et rivières : domaine public, entretien concédé, entretien par l'Etat et domaine privé.
- Voies de communication terrestre : routes nationales et départementales, routes et chemins communaux, voies ferrées, aéroports.
- Zones urbaines : domaine privé, en cours d'aménagement (commune ou aménageur), domaine public (bâtiment administratif, école, lycée, hôpitaux).

Cette cartographie est la première étape d'évaluation du risque sanitaire lié à la pollinisation de l'ambrosie. A partir de ces éléments et en complément, l'évaluation de l'exposition permet d'apprécier l'ampleur du phénomène particulier de dispersion des pollens.

3.2 Evaluation de l'exposition

3.2.1 Les types de capteurs de mesure

De nombreuses méthodes ont été développées pour réaliser des mesures du contenu sporopollinique (spore et pollen) de l'air. On différencie celles basées [31][30][40] :

- sur le principe de l'aspiration. La méthode la plus répandue est la méthode Hirst (1952).
- sur le principe de la filtration, avec la méthode de Cour (1974).

Le capteur de type Hirst présente les caractéristiques qui sont :

- Aspiration d'un débit d'air régulier équivalent à une respiration humaine moyenne (10 litres d'air par minute).
- lecture directe du support du matériel capté.
- Mode d'enregistrement permettant une analyse par tranches journalières et/ou horaires.

La méthode présente des incertitudes pour des quantités très faibles de l'ordre de quelques grains par m³ par jour (présentation de la méthode et des incertitudes en annexe 9).

Le capteur de type Cour présente les caractéristiques suivantes :

- recueil des grains de pollen sans aspiration de manière naturelle à l'aide d'une girouette porte-filtre exposée à tous les vents.
- Traitement avant analyse sporo-pollinique.

Cette méthode présente un intérêt agronomique mais inadaptée à une mesure journalière pour des raisons économiques (présentation de la méthode et des incertitudes en annexe 10).

A partir de ces mesures de pollen dans l'air, le risque allergique est évaluable.

3.2.2 L'évaluation du risque allergique

Le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (R.N.S.A.) est une association loi de 1901, créée en 1996 qui a pour objet principal l'étude du contenu de l'air en particules biologiques pouvant avoir une incidence sur le risque allergique pour la population. Des sites de captures ont été choisis par rapport à des critères climatiques, botaniques et de densité de populations. Chaque site est constitué d'un capteur de pollens de type HIRST, d'un responsable du capteur, d'un analyste et d'un médecin responsable clinique du site. L'indice de risque allergique (RA) a été établi par le RNSA grâce aux données cliniques recueillies auprès des médecins sentinelles du réseau. Pour l'ambroisie, dont la période

de pollinisation est isolée (août-septembre), il est plus aisé de confronter les données cliniques aux données polliniques que pour d'autres pollens. Les valeurs du risque allergique retenues pour les pollens d'ambrosie sont indiquées dans le tableau ci-dessous [31][34].

Par la méthode utilisant des capteurs de type Hirst positionnés comme des capteurs de fond, il a été considéré que le risque allergique devient réel dès 6 grains/m³/jour. Il devient ainsi possible de quantifier, pour la saison et pour chaque site de surveillance, le nombre de jours où le risque allergique lié aux pollens d'ambrosie atteint ou dépasse 3.

Risque allergique 1 : très faible	1 < concentration ≤ 2 gr/m ³ /j
Risque allergique 2 : faible	2 < concentration ≤ 5 gr/m ³ /j
Risque allergique 3 : moyen	5 < concentration ≤ 10 gr/m ³ /j
Risque allergique 4 : élevé	10 < concentration ≤ 30 gr/m ³ /j
Risque allergique 5 : très élevé	concentration > 30 gr/m ³ /j

Figure 2 : Risque allergique (de 1 à 5) selon la concentration du pollen d'ambrosie, exprimée en grains par mètre cube d'air et par jour (gr/m³/j) [34].

Et, le RNSA offre la possibilité de recevoir chaque semaine par e-mail les prévisions du risque allergique des départements.

Un autre réseau est géré par l'association française d'étude des ambrosies (AFEDA) depuis 1983 et conventionné avec le Groupement d'Allergologie et d'Immunologie Clinique du Rhône Moyen (GAICRM). Il est constitué de 6 capteurs Cour positionnés dans le Rhône, la Drôme, l'Ardèche. Les analyses des capteurs sont réalisées par l'unité de palynologie de l'université Agro. Montpellier. Les concentrations moyennes hebdomadaires sont disponibles gratuitement sur le site de l'AFEDA et par téléphone « horloge pollens ». Les comptes polliniques sont transmis de manière hebdomadaire au Syndicat des Pharmaciens de la Drôme.

A partir de ce système d'évaluation de l'exposition, des modèles prédictifs sont en cours d'élaboration.

3.2.3 Les perspectives d'évolution vers un système prédictif

L'Unité de Palynologie de l'Agro. Montpellier a travaillé sur un outil prévisionnel d'alerte des teneurs en grains de pollen des principales espèces allergisantes : le pollenoscope. Son principe est d'analyser et de prévoir la chronologie des émissions polliniques. Cet outil se base sur des modèles phénologiques qui mettent en relation les dates de floraison

des plantes et les températures subies depuis l'année qui précède. Cet outil a été validé pour les Cupressaceae [30][5].

L'association Atmo- Rhône Alpes a développé un outil de modélisation pollinique dans le cadre européen dont l'objectif est double :

- réaliser une prévision spatialisée des épisodes de forte exposition des populations aux pollens, afin de permettre aux personnes allergiques d'adapter leur comportement et leurs traitements antiallergiques aux conditions à venir.
- évaluer les conséquences à long terme sur le contenu pollinique de l'air, des modifications climatiques et de différents scénarii d'actions de lutte contre l'ambrosie, afin d'aider à la planification de la prévention.

Le pollenoscope est complémentaire du projet de modélisation prévue par Atmo Rhône Alpes. Le premier est plutôt axé sur l'évaluation de la date de pollinisation. Le deuxième considère cette date de floraison avec une spatialisation de l'émission de pollens. L'objectif des deux modélisations est la prévention à l'intention des allergiques [6].

Les dispositifs mis en place permettent, à titre préventif et en cas de pic de pollinisation d'informer les personnes sensibles et le grand public. L'impact sanitaire de la pollinisation de cette plante a été évalué afin d'apprécier la proportion de personnes malades lié à cet événement.

3.3 Evaluation de l'impact sanitaire et coût

Deux études du CAREPS ont été menées en 1999 et 2004 afin d'évaluer la place de l'allergie à l'ambrosie parmi les pollinoses en Rhône-Alpes. Ces études transversales en population générale ont été établies sur trois zones homogènes d'exposition pour étudier la prévalence de la maladie : zone de forte exposition, zone d'exposition moyenne (comprenant 8 communes en Ardèche) et zone d'infestation récente identifiée par un expert en agronomie (comprenant 11 communes ardéchoises).

En 2004, 9.2% de la population serait (dans les régions étudiées) allergique à l'ambrosie. La prévalence de la rhinite allergique à l'ambrosie a augmenté. Il n'apparaît pas de différence significative du nombre de personnes allergiques entre 1999 et 2004 sur l'ensemble des deux zones et les zones très exposées, il est observé une augmentation des cas d'allergie à l'ambrosie de 17% entre 1999 et 2004 sur la zone moyennement exposée. Les hypothèses avancées sont l'expansion des zones infestées et/ou la prolifération des plants. La prévalence est plus élevée chez les jeunes adultes (20-39 ans).

Au total, en 2004, les coûts annuels directs (consultation, traitement, dosage IgG) s'échelonnent entre 1,9 millions d'euros et 2,5 millions d'euros par an pour la zone très exposée. En rassemblant les 3 zones, le coût total évolue de 2,8 à 4,1 millions d'euros par an soit 0,99 à 1,23€ par personne et par an pour l'ensemble des trois zones enquêtées [8][9].

Une étude va être menée par le RNSA appelée Etude « Pol-Pat » (Pollens-Patients) dont l'objectif est d'analyser les corrélations existantes entre l'exposition (comptes polliniques) et l'impact sanitaire (scores symptômes de rhino-conjonctivite allergique et médicaments), pour les pollens de bouleau, de graminées et d'ambroisie.

A l'initiative de la région Rhône-Alpes, un projet d'étude sur l'estimation des coûts associés aux affections causées par le pollen d'ambroisie est en cours d'élaboration (quelles sont les possibilités d'intégrer de nouveaux indicateurs comme les arrêts maladie, les médicaments non remboursés, les tests allergiques ? etc.). Les réflexions portent également sur la détermination du nombre de patients affectés et sur les possibilités de mise en relation de la distribution géographique de la consommation médicamenteuse (et autres indicateurs sanitaires) avec les cartographies de présence de la plante et des pollens. Cette étude est multi partenariale comprenant : la DRASS Rhône Alpes (service santé environnement, ...), l'Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie, les Caisses Primaires d'Assurance Maladie.

La pollinisation de l'ambroisie engendre des allergies chez l'homme. Il est donc nécessaire d'éradiquer la plante afin d'éviter non seulement sa pollinisation mais également son expansion.

3.4 Moyens de lutte préventive et curative

3.4.1 Lutte préventive

Les mesures préventives cherchent à empêcher l'apparition et l'implantation de la plante. La détection précoce et l'arrachage, la végétalisation, la couverture du sol et la pratique de faux semis sont des techniques efficaces pour prévenir l'implantation de l'ambroisie (données répertoriées sur www.ambroisie.info)[26][34].

La végétalisation par un couvert végétal compétitif permet de lutter contre le développement de l'ambroisie, en évitant son installation sur des surfaces où la terre a été récemment remuée. Il en existe plusieurs modalités, qui varient en fonction des

contraintes naturelles et du type d'utilisation du milieu. La végétalisation tend à favoriser un couvert homogène, générant si possible de l'ombre rapidement, ce qui limite l'installation de l'ambrosie. Cette technique doit de toute façon se faire avant l'installation des plantules d'ambrosie et ne peut pas être mise en œuvre partout [34].

La couverture du sol par des matériaux inertes a également son intérêt. D'application aisée, le « paillage » (pierres concassées, copeaux de bois, écorces ou autres matériaux sans effets négatifs) permet de bloquer la pousse de l'ambrosie dans les espaces verts ou le long des voies de communication. Les membranes géotextiles, non polluantes et de coût abordable, ont à peu près le même effet. Quant au traitement par la chaleur humide (eau chaude ou vapeur d'eau), ses conditions d'application étant délicates (testé en Isère), ce procédé n'est adapté qu'à certains milieux.

Au niveau agricole, il faut encourager une bonne gestion agronomique, permettant le développement des végétaux concurrents ou d'une culture. Il convient de persuader les agriculteurs de la nécessité d'utiliser et de respecter les rotations [2].

Globalement, au niveau de chaque citoyen, pour ne pas infester les terrains encore vierges, l'attention doit porter sur les transports de matières pouvant contenir des graines : réception de terre, des fourrages, des semences dont on ignore la provenance pouvant provenir de terrains infestés [36].

Lors des déclarations de chantiers sur certaines communes drômoises, il est exigé du responsable du chantier la prise de connaissance de l'arrêté d'arrachage obligatoire de l'ambrosie et obligation de prise en compte de la plante dans son chantier [36].

Lors de la délivrance des permis de construire aux particuliers, l'arrêté préfectoral est systématiquement remis ainsi qu'une brochure relatant les précautions à prendre pour « construire sans ambrosie » (données répertoriées sur www.ambrosie.info) [36] [20].

Dans certaines zones, la plante est déjà très installée, seules des mesures appropriées permettent non seulement de contrôler son développement mais aussi d'éviter sa pollinisation.

3.4.2 Lutte curative

La lutte curative vise à éliminer l'ambrosie en phase de croissance, avant la floraison. Elle peut s'appuyer sur des méthodes mécaniques ou chimiques. L'arrachage avant la floraison est la méthode la plus radicale si elle est réalisée au bon moment et si l'on réussit à supprimer toute la plante (même après floraison pour éviter le grainage). Mais,

du fait de son faible rendement, elle ne peut être efficace que sur des surfaces limitées [24].

A) Le contrôle mécanique

Le contrôle mécanique a pour objet de détruire l'appareil végétatif. Le fauchage et la tonte sont les techniques les plus employées dans les milieux urbain et périurbain (bords de routes et cours d'eau, friches ...). Le broyage fait appel à des machines puissantes, traitant de plus grandes surfaces, y compris les secteurs agricoles en bordure de champ, malgré les difficultés d'accès (talus, fossés). D'autres techniques comme le binage, le déchaumage ou la pratique de faux semis peuvent être pratiqués notamment en milieu agricole [10].

B) Les spécificités du monde agricole

Le contrôle chimique est davantage utilisé en milieu agricole, même s'il n'est pas totalement absent ailleurs (espaces verts, bords de chemins, voies ferrées, chantiers). L'ambrosie est sensible à nombre de matières actives, et il existe des herbicides efficaces, totaux ou spécifiques. Mais, si le désherbage chimique ne pose pas de problème dans les cultures de céréales, il s'avère délicat dans les tournesols, du fait de la parenté de l'adventice et de la plante cultivée, qui ont quasiment la même sensibilité. L'application de produits chimiques présente des dangers pour l'environnement et la santé. Les centres techniques comme Arvalis institut du végétal et le Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux Métropolitain (CETIOM) ont développé des fiches techniques par type de culture afin d'encadrer ces techniques (données répertoriées sur www.arvalis.fr). Des formations sont également proposées aux agriculteurs par ces organismes[21][22][26][28][29].

Pourtant d'autres techniques sont envisageables, comme le pâturage dans les chaumes de céréales par des chèvres expérimenté par la chambre d'agriculture de la Drôme avec des résultats positifs [44].

Dans le département de la Drôme, un arrêté préfectoral a été pris le 19 mars 2007 sur les conditions d'éligibilité aux paiements de certaines cultures arables sur la base des rendements irrigués, aux usages locaux, aux zones de production de semences, aux surface fourragères et aux bonnes conditions agricoles et environnementales. L'article 3 précise que la lutte contre l'ambrosie devra être réalisée sur les cultures de céréales à pailles, colza et pois après récolte et au plus tard au stade végétatif « boutons floraux » de l'ambrosie. La forte présence de la plante pourra entraîner une pénalité financière. Le contrôle des surfaces agricoles est effectué par l'AUP (Agence Unique de Paiement) basée à LYON [15].

C) Les autres expériences

Le pâturage d'ovins sur 63 hectares dans le lit de la Drôme avec un berger est fait chaque année pour lutter contre la floraison de l'ambrosie dans une zone naturelle (Natura 2000). Depuis 2004, un programme de lutte contre l'ambrosie a été proposé à titre expérimental sur huit communes infestées. L'objectif est de tester différentes techniques de lutte en surface agricole et non agricole, en site réel et d'analyser leur faisabilité, leur intérêt... afin de les proposer en mesures environnementales pour l'ensemble de la région Rhône Alpes [11].

Au final, chaque type de milieux (agricoles, bords de rivières, urbains...) ayant ses spécificités et des gestionnaires différents, des pratiques différentes pour la lutte contre la plante se sont développés selon ces types de milieux (types de lutte décrite sur www.ambrosie.info)).

Les techniques de lutte existent, encore faut-il les connaître. L'ensemble de l'évaluation et la gestion du risque sanitaire lié à l'ambrosie fait l'objet chaque année de campagnes d'information et de sensibilisation au niveau national et local.

3.5 Information et sensibilisation

La direction générale de la santé a présenté la problématique de l'ambrosie à diverses occasions, notamment lors des manifestations qui se sont tenues dans le cadre de la présidence française de l'Union Européenne (colloque santé-environnement de Madrid, meeting santé-environnement organisé par la commission européenne à Luxembourg, etc.). Relativement peu de personnes connaissent le sujet. La problématique de l'ambrosie pourrait figurer dans la déclaration commune qui sera rédigée dans le cadre de la 5^{ème} conférence ministérielle sur l'environnement et la santé (réunissant les 53 États-membres de la région européenne de l'Organisation Mondiale de la Santé) qui aura lieu en février 2010 à Parme (Italie) sous l'égide de l'OMS. Cette conférence sera axée sur la préservation de la santé des enfants.

Au niveau régional, la rédaction d'un guide méthodologique a servi de base à l'ensemble des sensibilisations effectuées ultérieurement au niveau régional et départemental. Ce guide méthodologique d'approche et de gestion du problème ambrosie résume les aspects réglementaires, et les techniques de lutte pour chaque milieu où sévit l'ambrosie. Des plaquettes ont également été élaborées sur la reconnaissance de la plante, la gestion des chantiers et des permis de construire, et la présence de graines d'ambrosie dans les mélanges de graines pour oiseaux. L'ensemble de cette documentation a été rendu disponible sur internet sur www.ambrosie.info [35].

Afin de maintenir une dynamique de territoire sur l'évaluation et de la lutte contre cette plante différentes organisations ont été établies[41].

3.6 Organisation des structures déjà établies

Au Québec, les Directions de la santé publique des différentes régions ont créé en 1999 la Table québécoise sur l'herbe à poux (TQHP) afin de faciliter la mutualisation entre les principaux partenaires et ainsi améliorer l'efficacité des interventions.

Ainsi, la régulation de la plante participe à l'évidence d'une politique de proximité et de prévention impliquant une large concertation. L'efficacité des actions préventives et curatives dépend en effet directement de la mobilisation et de la coopération d'une multitude d'acteurs publics et privés aussi bien au plan individuel que collectif.

Dans cette optique, plusieurs comités de pilotage de lutte contre l'ambrosie se sont créés au sein des départements de la région Rhône Alpes (Isère, Rhône, Drôme et Ardèche). Les Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales sont chargées de l'animation dans la majorité des départements concernés.

Dans le département du Rhône, la Communauté Urbaine de Lyon et le Conseil Général ont pris la charge de l'animation et la coordination de lutte. La DDASS est partenaire. Entre 2002 et 2008, un travail de la coordination des actions est entrepris au sein des services du Conseil général du Rhône et avec les autres collectivités grâce à un important réseau de « référents ambrosie » : 400 volontaires, élus ou responsables techniques des communes, de leurs groupements et des antennes cantonales du Département.

Une convention est signée chaque année entre le Conseil Général et le Grand Lyon pour la mise en place d'un service numéro vert avec gestion et accompagnement des actions d'arrachage au niveau local. Chaque signalement de présence d'ambrosie est communiqué aux « référents ambrosie ». Les brigades vertes assurent la prise en charge de besoins locaux au service des communes ou de leurs groupements.

Dans le département de la Drôme, la DDASS a la charge de l'animation du comité de pilotage ambrosie. Une réunion a lieu annuellement afin de lister les actions prévues pour l'année. Chaque membre étant dans l'obligation de trouver ses propres moyens et financements, les actions effectuées sont isolées et non coordonnées. Il est donc recherché une co-animation avec le Conseil Général dans le but de coordonner et de mettre en place une véritable dynamique de lutte.

L'ensemble de ces actions permettront, à partir de celles déjà initiées pour l'Ardèche, un bilan et une analyse des besoins de ce département.

4 La lutte contre l'ambrosie dans le département de l'Ardèche

4.1 Des actions déjà initiées

4.1.1 Cartographie

En 2008, à l'initiative de la DRASS, une cartographie de la plante a été réalisée par les conservatoires botaniques nationaux du massif central et des alpes (annexe 11). Elle prend en compte l'évolution de l'invasion avant 1950, 1950-1989 et après 1990. Une répartition de la plante a été dégagée selon l'altitude [13].

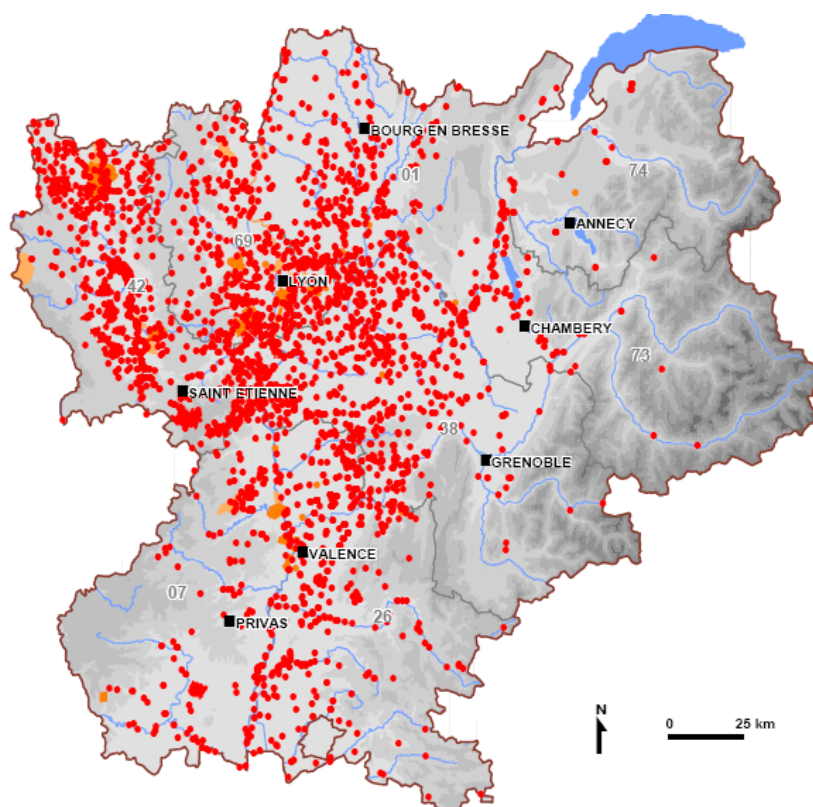


Figure 3 : cartographie de la présence de la plante à l'échelle régionale en 2008 [13].

Le recensement de la plante a été effectué de manière volontaire par les botanistes ayant remarqué la plante sur le terrain. C'est pourquoi cette représentation ne prend pas en compte la densité de l'implantation de la plante. Les zones non marquées de points ne sont pas forcément des zones non infestées.

La répartition par type de milieux des points où la plante est présente a pu être dégagée à partir de ces données recensées lors des signalements. La figure ci-après présente les résultats.

Répartition de la présence de la plante *ambrosia artemisiifolia* selon le type de milieu

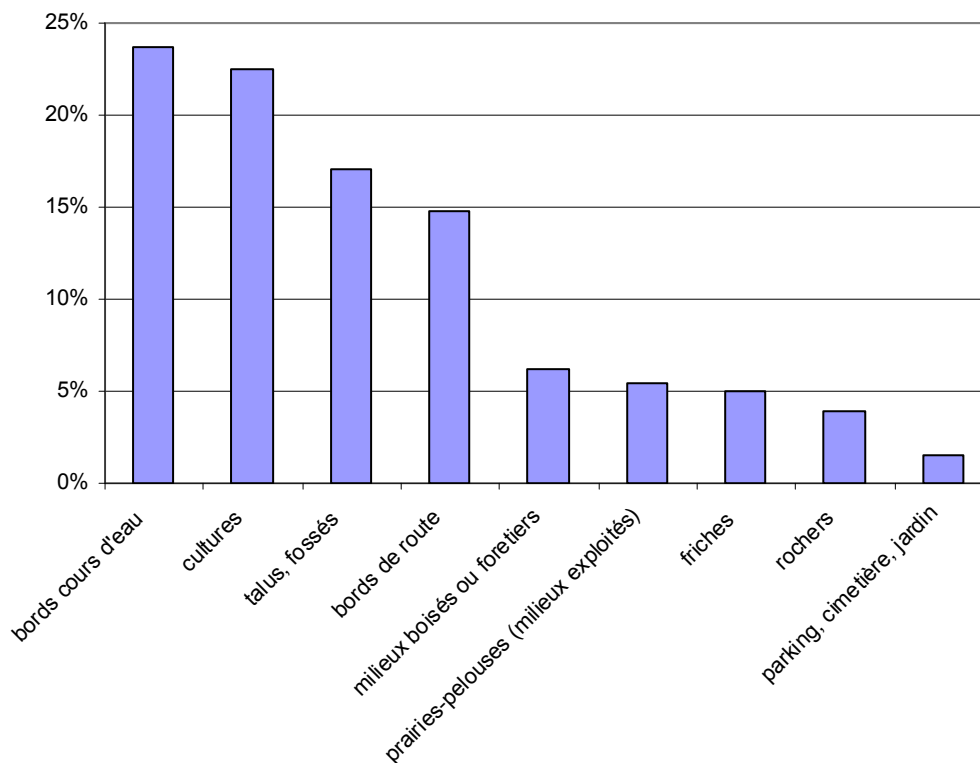


Figure 4 : répartition de la présence de la plante selon le type de milieu à partir des données recensées par le CBN en 2008.

Il ressort en majorité une forte présence de la plante sur les bords de cours d'eau, au niveau des cultures, des talus fossés et bords de route.

Les types de cultures touchés sont des champs cultivés (blé, céréales, tournesols, éteule, luzerne, seigle), prairies, vergers (cerises ou non spécifiés), maraîchage (biologique, asperges, fraises) et quelques vignes.

Les cours d'eau touchés sont l'Ardèche, le Doux, l'Eyrieux et le Chassesac.

4.1.2 Evaluation de l'exposition

Le RNSA gère une station au niveau de Coux dans le département de l'Ardèche depuis 2006. Et sur Valence (26) en limite de département avec l'Ardèche [46].

Les résultats du risque allergique lié à la pollinisation de l'ambrosie sont présentés ci-dessous pour 2008 à Coux.

lutte en bord de Rhône côté Ardèche et Drôme délégué par la compagnie de navigation du Rhône (CNR).

La communauté de communes du Tournonais fait appel à l'association pour les bords du Doux. Le syndicat de gestion des gorges de l'Ardèche est en cours de réflexion sur l'ambrosie dans le cadre de Natura 2000. La plante étant largement présente, il a été décidé de cibler les actions sur les secteurs où la population est exposée à savoir les deux seuls bivouacs autorisés.

Les autres cours d'eau comme l'Eyrieux et le Chassesac ne font pas l'objet de lutte dans la mesure où les missions premières des syndicats de gestion portent sur les arbres et arbustes.

La gestion des bords de routes est confiée au conseil général qui l'a répartie en groupement. Ceux consultés font une première fauche avant le premier juillet. Le deuxième entretien est fait en fonction de la repousse des bords de route et du personnel disponible. La lutte chimique est effectuée vis-à-vis de l'ambrosie en deuxième passage. Par ailleurs, les actions de la DDEA vis-à-vis de cette plante sont actées dans l'arrêté pris chaque année portant sur les bonnes pratiques agricoles. Il est indiqué que l'utilisation de produits phytosanitaires doit être limitée mais qu'ils peuvent être employés pour éviter la montée en graines des espèces indésirables suivantes : ambrosie et différentes espèces de chardons.

4.1.5 Information-sensibilisation

Plusieurs campagnes d'information ont été organisées en Ardèche dont la cible a non seulement été le grand public mais également les mairies, pharmacies... Cette année, une lettre électronique d'information a été envoyée à l'ensemble des mairies (annexe 12).

4.2 Bilan de l'organisation

4.2.1 Structure mise en place et fonctionnement

Afin que l'espèce fasse l'objet des actions curatives et préventives, d'ordre sanitaire et environnemental, individuelles et collectives, il est apparu opportun de réunir les différents acteurs. Ainsi le comité de pilotage de lutte contre l'ambrosie a été initié en 2000 avec l'animation confiée à la DDASS. Ce comité était composé de : DDASS, DDAF, DDE, DRASS, SRPV, SNCF, Conseil général direction des routes, des transports et du patrimoine et direction du développement économique et de l'environnement, préfecture bureau de l'environnement, conseil régional, association des maires de l'Ardèche, CPAM, chambre d'agriculture, MSA, conseil de l'ordre des médecins de l'Ardèche, conseil de l'ordre des pharmaciens, GAICRM, laboratoire de pollen, ADESSA, association Stop Ambrosie, Association MNLE, association FRAPNA, direction départementale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle.

Le Comité de pilotage a eu un rôle de sensibilisation du grand public (campagne d'information et colloque à Soyons en 2003) et de relai de l'information des actions menées par des porteurs locaux.

Le fonctionnement du comité de pilotage, avec une à deux réunions par an, sans moyen financier pérenne et absence de moyens humains, n'a pas pu permettre d'organiser une lutte efficace à l'échelle du département touchant l'ensemble des secteurs impactés (rivières, voies de communication, domaine public, privés...). De plus, depuis l'arrêt des rencontres en 2004, la démarche de lutte contre ambroisie est devenue de plus en plus faible à l'échelle du département de l'Ardèche malgré la prise d'un arrêté en 2000.

4.2.2 L'arrêté préfectoral

La politique de lutte a été définie à l'échelle du territoire départemental par la prise d'un arrêté préfectoral de destruction obligatoire de l'ambroisie (annexe 13). Ce dernier pris le 12 juillet 2000 prescrit la destruction obligatoire de l'ambroisie [17] :

- Aux propriétaires, locataires, ayants-droit ou occupants à quel titre que ce soit de prévenir la pousse de plant d'ambroisie et de nettoyer et entretenir tous les espaces où pousse l'ambroisie.
- Aux exploitants des parcelles agricoles, la destruction de l'ambroisie jusqu'en limites de parcelle (y compris talus, fossés, chemins, etc.). Les moyens nécessaires devront être mis en œuvre: fauche, broyage, désherbage chimique ou toute autre méthode adaptée.
- Aux gestionnaires des domaines publics de l'Etat et des collectivités territoriales, ainsi qu'aux exploitants d'ouvrages linéaires, en particulier de voies de communication, l'obligation de lutte contre l'ambroisie.
- Aux maîtres d'ouvrage de chantiers de travaux, la prévention de la prolifération de l'ambroisie et son élimination sur toutes terres rapportées, sur tout sol remué.

Les techniques de prévention et d'élimination suivantes doivent être privilégiées : végétalisation, arrachage suivi de végétalisation, fauche ou tonte répétée, désherbage thermique.

La mise en œuvre éventuelle de moyens de lutte chimique devra utiliser exclusivement des produits homologués en respectant les dispositions relatives à leur application (arrêté ministériel du 25 février 1975 susvisé). Le produit ayant le plus faible impact sur l'environnement sera privilégié. La lutte chimique ne sera pas utilisée dans les périmètres immédiats et rapprochés des captages, à l'exception du traitement des cultures qui devront respecter les prescriptions relatives à la protection des captages.

L'élimination des plants d'ambroisie doit se faire avant la pollinisation. Elle doit avoir lieu si possible avant la floraison et au plus tard au 1er août de chaque année. Suivant le mode

d'élimination choisi, des interventions ultérieures supplémentaires peuvent être nécessaires en raison de phénomènes de repousse.

Le respect de cet arrêté s'est avéré délicat dans son application pratique. En effet, à l'échelle de la commune, le manque de moyens humains et techniques n'a pas toujours permis de mettre en œuvre la réglementation. Au niveau agricole, les contraintes liées à la profession et l'absence de subvention en proportion du travail supplémentaire à fournir ne sont pas pris en compte dans l'arrêté. Au final, cet arrêté a eu plus un effet d'affichage et d'encouragement des initiatives que d'une obligation en Ardèche.

4.3 Évaluation des besoins du département Ardèche

La gestion du risque sanitaire liée à la pollinisation de l'ambroisie fait appel à une multiplicité d'acteurs. En Ardèche, ces derniers sont aujourd'hui globalement démobilisés. Les actions établies sont méconnues de l'ensemble du département et restent isolées à l'échelle très locale. Ainsi, l'éradication dans le département est moins efficace et peu cohérente malgré l'arrêté de destruction obligatoire. Ceci a eu pour effet de continuer la démobilisation des acteurs et de conduire ainsi à l'expansion de la plante. Il est donc nécessaire de retrouver une structure adaptée pour la mise en place d'une dynamique de lutte efficace et pérenne.

Aussi, il est indispensable de réfléchir sur l'objectif fixé en terme de santé posé par cette plante avec sa déclinaison en objectifs opérationnels, puis sur l'organisation et articulation départementale à mettre en place ainsi que les moyens à mettre en œuvre qui en découlent.

5 Proposition d'amélioration : initier une dynamique au sein du département

5.1 Les objectifs globaux

L'objectif en terme de santé publique est de **surveiller et de prévenir les allergies liées à la pollinisation de cette plante**. Pour y répondre, il est nécessaire de :

- 1) surveiller et contenir l'envahissement de la plante :
 - a. Limiter les levées,
 - b. Réduire la grenaison et la dissémination
 - c. Eviter l'expansion aux zones non infestées
- 2) surveiller et diminuer l'exposition de la population à ces pollens allergisants :
 - a. prévenir la pollinisation : éliminer la plante avant pollinisation (objectif 1),
 - b. prévoir les pics de pollinisation
 - c. améliorer les connaissances de la population exposée et les acteurs (lutte, prise en charge sanitaire)
- 3) organiser la surveillance sanitaire : suivre l'évolution des allergies liées à la plante et des pollens
- 4) Evaluer l'impact sanitaire des actions mises en place :
 - a. mettre en relation l'allergie, les données météorologiques de pollinisation de la plante et les moyens de lutte effectués « dans la durée »
 - b. estimer les coûts médico-économiques de l'allergie à l'ambroisie annuellement

La structure à mettre en place devra permettre de répondre à ces objectifs.

5.2 Organisation départementale : composition, mission et fonctionnement du comité de pilotage

La lutte contre l'ambroisie fait appel à des champs de compétence très différents. Chaque acteur doit apporter ses connaissances sur la problématique et a un rôle à jouer dans le domaine dans le quel il expérimenté. Ainsi leur participation à la réflexion départementale de la politique de lutte contre l'ambroisie est indispensable au titre suivant :

- connaissance de l'écologie de la plante : INRA, DDASS,
- Acteurs de santé :
 - au niveau de l'évaluation de l'exposition : RNSA, ATMO, AFEDA

- au niveau de l'impact sanitaire : organismes d'assurance maladie (CPAM, MSA), GAICRM, conseil de l'ordre des médecins de l'Ardèche, allergologues, DDASS, DRASS, RNSA
- appui et connaissance technique des moyens de lutte préventive et curative : CETIOM, ARVALIS, chambre d'agriculture, collectivités, acteurs locaux, Fédération de groupement de défense contre les organismes nuisibles (FREDON)
- Acteurs de terrain de luttés préventives et curatives : collectivités locales (conseil général, communauté de communes, commune, syndicat de gestion des rivières...), agriculteurs (confédération paysanne ou syndicat d'exploitants agricole) coopératives agricoles, citoyen, SNCF, CNR, promoteurs immobilier, associations d'insertion sociale,
- Acteurs réglementaires : DDEA (agriculture, Natura 2000), DDASS, DIREN (environnement), Service Régional pour la Protection des Végétaux,
- Acteurs d'information : associations stop ambroisie, MNLE, conseil de l'ordre des pharmaciens, allergologues, GAICRM, DRASS DDASS (Agence Régionale de Santé).

Ces acteurs doivent donc faire partie intégrante du dispositif départemental. Pour ne pas disperser les réflexions et objectifs fixés tout en ayant une dynamique pérenne, il est important de scinder des réflexions portant sur la mise en œuvre de l'aspect stratégie décisionnelle en différents groupes de travail.

Le comité de pilotage a vocation à définir les grandes orientations, le suivi et l'évaluation des options prises.

Les groupes de travail ont la charge de réfléchir aux moyens et techniques envisageables pour répondre aux orientations prises. Les membres de ces groupes émaneront des services présents aux comités de pilotage. Ils se réuniront en tant que de besoin, sous la responsabilité d'animateurs désignés par le comité de pilotage.

Par ailleurs, le comité doit nécessairement disposer d'un coordonnateur. Ce dernier aura la responsabilité de :

- organiser et d'animer les réunions plénières du comité au minimum annuelles afin que soit présenté l'état d'avancement des travaux réalisés et valider les pistes de travail,
- garantir les échanges réguliers d'informations entre les membres sur l'avancement des différents groupes de travail
- établir des indicateurs de suivi et d'évaluation des actions engagées.

Le coordonnateur doit être un acteur fort de la lutte contre l'ambrosie.

L'éradication s'organise d'abord à l'échelle du territoire de la commune, de la communauté de communes, ou du canton en Ardèche. Le travail sur la plante doit pourtant être étendu à l'échelle départementale voir interdépartementale.

D'une manière générale, le Conseil général est non seulement responsable des routes départementales et vient en aide aux communes pour la réfection de leur voirie, mais il est aussi compétent en matière d'entretien et d'aménagement des rivières, de conseil et assistance aux communes, soutien à l'agriculture...

A ce titre, il est le maillon relais indispensable à la lutte contre l'ambrosie. Il a été vu le rôle fédérateur du conseil général du Rhône dans la politique de lutte contre l'ambrosie.

Cependant, le département de l'Ardèche dispose de moins de moyens financiers et humains. Le département mitoyen de la Drôme fait face aux mêmes difficultés auxquelles s'ajoute une dispersion des actions menées. Ainsi un rapprochement Drôme Ardèche paraît pertinent. Le rôle de coordonnateur pourrait alors être confié aux Conseils Généraux des départements de la Drôme et de l'Ardèche.

Les DDASS ayant historiquement été animateurs de cette thématique les premières années peuvent être envisagées en partenariat étroit avec le Conseil Général. Les axes de travail des différents groupes et du comité de pilotage sont développés ci-dessous.

5.3 Les axes de travail

Dans un premier temps, trois grandes actions seront développées et feront l'objet d'un réévaluation en comité de pilotage.

5.3.1 Surveiller et contenir l'envahissement de la plante

Pour dresser l'état des lieux en Ardèche, le travail avec le conservatoire botanique est à continuer. Un inventaire de l'ensemble des plantes invasives dont l'ambrosie est en cours sur le département. Le maillage du territoire étant très fin (5km²), l'issue du travail sera disponible en 2010. Il constituera une solide base. La densité ne pouvant pas être relevée, l'association Atmo, qui a travaillé sur une modélisation géostatistique, pourra formaliser une cartographie de la présence probable de la plante en tenant compte de la densité et ainsi définir les 3 zones stratégiques d'intervention.

L'organisation de la lutte préventive et curative doit, sur ces 3 zones, faire l'objet d'une concertation entre les acteurs de terrain avant proposition d'une stratégie au comité de pilotage. Ainsi, il est nécessaire de définir des besoins préalables à la mise en œuvre des actions et à l'établissement de propositions. Des groupes de travail spécifiques pourront être montés par thème : agriculture, voies de communication, bords de rivière et gravière, échelle communale ou intercommunale avec réflexion sur la mise en place d'un référent technique (domaine public, chantier...), territoire privé. Les moyens de lutte respectueux

de l'environnement devront être privilégiés. L'efficacité et la promotion des actions menées devront être effectuées.

Certaines des actions déjà engagées comme l'arrêté de bonnes pratiques agricoles pourraient évoluer très facilement en tenant compte non seulement de la grenaison mais également de la floraison de la plante ainsi que des techniques de lutte développées par le CETIOM et Arvalis.

5.3.2 Surveiller et diminuer l'exposition de la population à ces pollens allergisants

Le suivi de la concentration en pollens d'ambrosie dispersés dans l'air est suivi par le RNSA au niveau de la station de Coux en Ardèche. Le bulletin d'information du risque pollinique est disponible par les particuliers sur simple inscription. Le dispositif d'évaluation et diffusion de l'information est en place. Pourtant chaque année un rappel sera nécessaire auprès du plus grand nombre et des personnes allergiques sur cet accès internet.

En complément, il serait intéressant de continuer à développer un système de prévision des pics de pollinisation avec diffusion des données établies afin de prévenir les personnes allergiques. Le travail sur ce dispositif est pertinent à une échelle plus grande que le département. La région devrait légitimement réfléchir sur ce dispositif.

La sensibilisation et l'information par secteur-cible ainsi que le grand public devra être abordée tant au niveau régional qu'au niveau local.

5.3.3 Organiser la surveillance sanitaire

Ces actions déjà gérées par la DRASS au niveau de la région Rhône Alpes devront se pérenniser et être largement diffusées. Elles devront comprendre la mise en relation entre l'allergie, les données météorologiques de pollinisation de la plante et les moyens de lutte effectués « dans la durée » et l'estimation des coûts médico-économiques de l'allergie à l'ambrosie annuellement. L'analyse coût bénéfice pourrait également être développée.

5.4 Les facteurs de réussite

5.4.1 Mobilisation des acteurs

Le projet ne pourra pas connaître une issue favorable sans la mobilisation et l'implication de tous les acteurs, de toutes leurs compétences. La DDASS en tant que relai sanitaire aura la charge de la mobilisation de l'ensemble des acteurs. Un travail commun de sensibilisation et mobilisation des Conseils généraux de l'Ardèche et de la Drôme est indispensable. Une présentation du comité de pilotage et des objectifs fixés devra en priorité leur être faite.

Au sein de la DDASS, la surcharge de travail supplémentaire dans la démarche de mobilisation évalué à environ 1 mois et demi soit 0.1 équivalent temps plein sur l'année.

5.4.2 Communication, évaluation et partage

Un passage en conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques permettra de donner une légitimité au dispositif, de le faire connaître auprès du préfet. Chaque année, il est envisageable de présenter l'avancement aux membres du CODERST.

L'ensemble du dispositif devra faire l'objet d'évaluation de l'avancement des actions et de leur impact afin de démontrer sa pertinence. Ceci est également un moyen de pérenniser la mobilisation de l'ensemble des acteurs.

5.4.3 Financements et moyens humains

Un travail de recherche de financement et de réflexion sur les moyens humains sera nécessaire au sein du comité de pilotage pour la mise en œuvre des options prises non seulement pour donner une place à l'expérimentation mais surtout pour encourager les initiatives et la mobilisation générale autour de cette problématique.

Conclusion

Les études du CAREPS ont montré que l'impact sanitaire de la pollinisation de l'ambroisie est important avec 6 à 12% de la population allergique à l'ambroisie dans les zones touchées.

Malgré l'absence de réglementation nationale, l'obligation de destruction de la plante a été exigée par les préfets au niveau des départements touchés de la région Rhône Alpes et notamment en Ardèche. La difficulté d'application de ces mesures sans moyen financiers et humains, l'absence de réelle coordination et dynamique ont permis à la plante de s'installer et de s'étendre sur le département de l'Ardèche.

Des outils et méthodes sont pourtant existants sur cette problématique de santé publique. Il est donc proposé d'organiser une gestion coordonnée du risque sanitaire lié à l'ambroisie autour d'une structure de comité de pilotage et de groupe de travail par thématique. L'adhésion des conseil généraux de l'Ardèche et de la Drôme est un facteur de réussite prépondérant. Les objectifs en terme de santé publique et environnementale devront être adaptés en fonction du contexte ardéchois, des difficultés prévisibles et de la mobilisation des acteurs sur le long terme.

L'absence de cadre national réglementaire, de moyens financiers dégagés et de prise en compte par les institutions sont un réel frein à la gestion de cette problématique. L'inscription de la lutte contre les allergies avec un volet lutte contre l'ambroisie dans le PNSE 2 est un axe de prise en compte par l'Etat de cet enjeu sanitaire. Une démarche européenne a été initiée et devra apporter une plus value à la mise en place d'un cadre réglementaire. Pourtant, ces démarches devront s'appuyer sur une politique d'accompagnement des acteurs dans l'éradication de la plante au niveau national pour aboutir à une gestion efficace.

D'un point de vue général, le rôle de la pollution atmosphérique sur l'apparition des troubles allergiques liés à l'exposition aux pollens est aujourd'hui bien admis. Il semble néanmoins que les connaissances sur l'impact de la pollution au sein des populations soient encore limitées. Des travaux de recherche sur les effets synergiques des pollens et des polluants chimiques dans différents milieux seraient intéressants à mener en terme de santé publique.

Bibliographie

- [1] AFEDA-SORAIA-RNSA, 23-24 novembre 2001, 1er forum de AFEDA-SORAIA-RNSA, Progression de l'envahissement de l'ambroisie en Ardèche et en Drome : la lutte est elle possible ?
- [2] Ambroisie : lutter sur tous les fronts, mars 2007, perspectives agricoles, supplément n°332, 14p.
- [3] ASQAB, 2007-08, Surveillance des pollens d'ambroisie en franche Comté Sud : cahier des charges,3p.
- [4] Association Mouvement National de Lutte pour l'Environnement Drôme Ardèche, 2006, Etat des lieux de la présence de l'ambroisie dans le département de la Drôme en 2006, 18 p.
- [5] Atmo Drome Ardèche, 2007, L'air dans notre région modélisation- allergie : comment prévoir les pics de pollens ?, oxygène n°3, 2ème trimestre, p7.
- [6] CALLEJA M., Janvier 2005, Métrologie des pollens dans l'air : étude inter comparative en région Languedoc-Roussillon, l'Unité de Palynologie de l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier, 45p.
- [7] CAREPS association Pollens, Mars 1998, rapport n°228, Lutte contre l'ambroisie dans la région Rhône Alpes : état des lieux, propositions d'actions 1998, 119p.
- [8] CAREPS, 2004, Place de l'allergie à l'ambroisie parmi les pollinoses en Rhône-Alpes : état de situation en 2004, rapport n°503, 60p.
- [9] CAREPS, avril 2000, Place de l'allergie due à l'ambroisie parmi les pollinoses en Rhône Alpes, rapport n°259, 40p.
- [10] CHOLLET D., 2004, TOURNESOL : Ne négliger aucun moyen de lutte pour contrôler l'ambroisie dans les parcelles, disponible sur le site internet : <http://www.pep.chambagri.fr>, 2p.

- [11] CONSEIL GENERAL DU RHONE ET GRAND LYON, 2004, Opération coordonnée de lutte contre l'ambroisie dans le département du Rhône, 8p.
- [12] CONSEIL SUPERIEUR D'HYGIENE PUBLIQUE DE FRANCE, 18 décembre 2001, Avis du Conseil supérieur d'hygiène Publique de France concernant l'évaluation et la gestion du risque lié à la pollution pollinique : le cas de l'ambroisie, 2p.
- [13] CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL ALPIN ET CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL, décembre 2008, Massif Central Stations et répartition de l'ambroisie en région Rhône Alpes, 10p.
- [14] CPAM, 2004, Allergie à l'ambroisie en Rhône Alpes : évaluation par la consommation des antiallergiques, 6p.
- [15] DDAF de l'Ardèche, 19 mai, 2009, ARRETE N°2009 – 139-12 Relatif aux usages locaux, aux travaux d'entretien des jachères, aux surfaces fourragères, aux conditions d'éligibilité aux paiements des cultures sur la base es rendements irrigués, aux zones de protection des semences et à 'application des bonnes conditions agricoles et environnementales, 12p.
- [17] DDASS de l'Ardèche, 12 juillet 2000, Arrêté préfectoral n°1166 prescrivant la destruction obligatoire de l'ambroisie,4p.
- [18] DECHAMP C., présidente de l'AFEDA 1998, Ambroisie un nouveau fléau,25p.
- [19] DRASS Languedoc Roussillon, 2003, L'ambroisie en Languedoc Roussillon (Etat des lieux 2003), 22p.
- [20] DRASS Rhône Alpes, 2001, guide méthodologique en région RA, la lutte contre l'ambroisie, Dossier d'information, disponible sur internet : <http://www.ambroisie.info/pages/doc.htm>, 8p.
- [21] DRIEU Y, 2004, L'ambroisie et la jachère, disponible sur le site internet : <http://www.pep.chambagri.fr>, 2p.

- [22] DRIEU Y, 2004, Lutter contre l'ambroisie en intercultures, disponible sur le site internet : <http://www.pep.chambagri.fr>, 2p.
- [23] FUMANAL B., 24 avril 2007, Caractérisation des traits biologiques et des processus évolutifs d'une espèce envahissante en France : *Ambrosia artemisiifolia L.*, doctorat en sciences de l'université de Bourgogne, 306p.
- [24] GREPPO H., 2000-2001, Le transport des matériaux, vecteur de la prolifération sur les routes d'Ardèche d'une plante envahissante et allergisante : l'ambroisie ?, 60p.
- [25] Loi interministérielle n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (partiellement codifiée dans le code de l'environnement - article 44-I), JORF n°1, 1 janvier 1997.
- [26] MOLINES J., 2004, Maîtriser l'ambroisie dans le maïs disponible sur le site internet : <http://www.pep.chambagri.fr>, 3p.
- [27] OBSERVATOIRE REGIONAL DE LA SANTE RHONE ALPES, 2007, Les pollens et l'ambroisie, 14p.
- [28] PAUGET J., 2004, La lutte contre l'ambroisie dans les protéagineux de printemps, disponible sur le site internet : <http://www.pep.chambagri.fr>, 2p.
- [29] PAUGET J., 2005, Le désherbage de post-levée du pois de printemps, disponible sur le site internet : <http://www.pep.chambagri.fr>, 2p.
- [30] RIEUX C., ATMO Rhône Alpes, 2006, Etude de faisabilité : Modélisation pollinique au niveau de la région Rhône Alpes, 20p.
- [31] RNSA, 2007, Ambroisie en France, disponible sur internet : http://www.ambrosie.info/docs/Ambrosie_RNSA-2007.pdf
- [32] SECRETARIAT GENERAL DE L'UNION EUROPEENNE, 25 juin 2009, Évaluation à mi-parcours de la mise en œuvre du plan d'action de l'UE en faveur de la diversité biologique et Vers une stratégie de l'Union européenne relative aux espèces exotiques envahissantes, 13p.

- [33] SETRA, avril 2003, La lutte contre l'ambroisie, Economie Environnement Conception, 8p
- [34] THIBAUDON M., novembre décembre 2004, Ambroisie et allergie : le cas de la France, environnement risques et santé, volume 3, numéro 6, disponible sur internet : http://www.jle.com/fr/revues/sante_pub/ers/edocs/00/04/07/56/article.phtml.

Les sites internet consultés :

- [35] <http://www.pollens.fr/le-reseau/les-capteurs.php>
- [36] <http://www.ambroisie.info/>
- [37] www.ambroisie2008.fr
- [38] <http://ambroisie.nerim.net/>
- [39] <http://www.pollens.fr/accueil.php>
- [40] <http://www.polleninfo.org/>
- [41] https://www.supagro.fr/pollen/index.php?option=com_content&task=view&id=41&Itemid=186&limit=1&limitstart=1
- [42] <http://www.santepub-mtl.qc.ca/herbeapoux/index.html>
- [43] http://extranet.santemonteregie.qc.ca/hPoux_description.html
- [44] <http://ramieres.val.drome.reserves-naturelles.org/ambroisie2007.html>
- [45] http://www.poitou-charentes-nature.asso.fr/IMG/pdf_plaquette-ambroisie-web.pdf
- [46] <http://www.rnsa.fr>

Liste des annexes

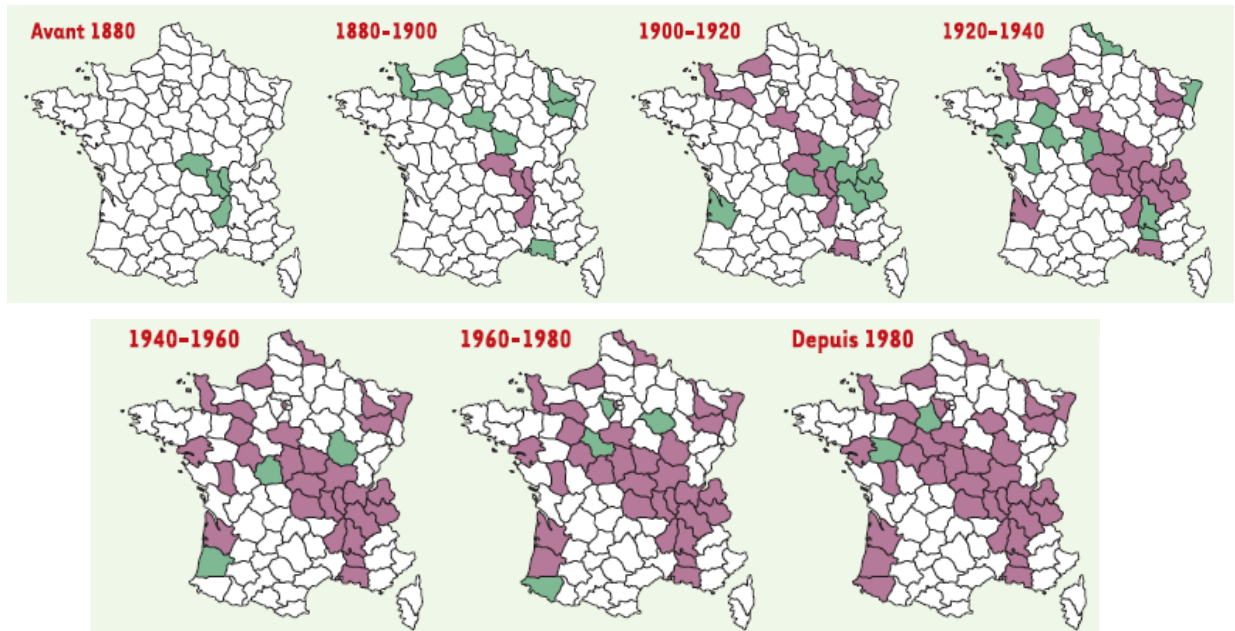
<i>Annexe 1 : planning du stage.....</i>	<i>3</i>
<i>Annexe 2 : Chronologie de l'extension d'Ambrosia artemisiifolia L. en France, de 1865 à 2002. Les nouveaux départements où l'espèce est apparue entre deux périodes sont colorés en vert.</i>	<i>5</i>
<i>Annexe 3 : Ambrosia artemisiifolia L.</i>	<i>6</i>
<i>Annexe 4 : types d'habitat colonisés par Ambrosia artemisiifolia L.</i>	<i>7</i>
<i>Annexe 5 : repères et balises juridiques.....</i>	<i>8</i>
<i>Annexe 6 : Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France du 18 décembre 2001 concernant l'évaluation et la gestion du risque lié à la pollution pollinique : le cas de l'ambroisie</i>	<i>12</i>
<i>Annexe 7 : Avis de l'assemblée nationale (17 mars 2009).....</i>	<i>14</i>
<i>Annexe 8 : action 13 bis du PRSE : améliorer la lutte contre l'ambroisie.....</i>	<i>15</i>
<i>Annexe 9 : Méthode Hirst</i>	<i>16</i>
<i>Annexe 10 : Méthode Cour</i>	<i>20</i>
<i>Annexe 11 : cartographie élaborée en 2008 par le CBN.....</i>	<i>24</i>
<i>Annexe 12 : lettre électronique envoyé aux collectivités de la région en juillet 2009</i>	<i>25</i>
<i>Annexe 13 Arrêté n°1166 du 12 juillet 2000 prescrivant la destruction obligatoire de l'ambroisie.....</i>	<i>26</i>

Annexe 1 : planning du stage

Semaine	Activités
1	<ul style="list-style-type: none">• Recherches bibliographiques sur la plante et les méthodes de cartographie• Réflexion sur la méthodologie à employer et redéfinition des objectifs• Travail sur les cartographies dans les autres départements (avantages inconvénients)• Prise de contact avec les interlocuteurs de la Drôme et de la région Rhône Alpes• Travail avec le technicien sur l'historique de la mission ambroisie en Ardèche et des actions effectuées par la DDASS
2	<ul style="list-style-type: none">• Recherches bibliographiques• Prise de contact avec les interlocuteurs locaux : collectivités du canton de Tournon sur Rhône, DDEA (service agriculture, Natura 200...), chambre d'agriculture, SRPV• Rencontre avec Mme Grivaud de la DDEA : partage d'expérience• Rencontre avec Marie Agnès Chapgier responsable ambroisie à la DRASS le 29 juin)• Echange avec la DRASS Poitou-Charentes sur leur cartographie de la plante
3	<ul style="list-style-type: none">• Recherches bibliographiques• Echange avec les interlocuteurs de gestion au niveau local : conseil général et antennes locales, association tremplin insertion chantier, association stop ambroisie, CETIOM et Arvalis...• Echange téléphonique avec le CBN du massif central sur la cartographie établie en 2008• Echange avec Atmo sur leur travail et leurs axes de réflexion (évaluation de l'exposition à l'ambroisie et système prédictif)• Travail et partage d'expériences avec la DDASS de la DROME sur le dossier ambroisie (le 5 juin)
4	<ul style="list-style-type: none">• Echange avec les interlocuteurs des syndicats de rivière

	<ul style="list-style-type: none"> • Point avec l'IGS sur les orientations du stage et point d'avancement • Visite suite à non-conformité des thermes de Neyrac les Bains • Echange sur les activités de chaque DDASS de la région et niveau d'implication sur la problématique et expériences (notamment Isère) • Assemblée générale de la DDASS sur les ARS
5	<ul style="list-style-type: none"> • Participation au comité de pilotage ambroisie dans la Drôme • Echange avec les interlocuteurs de gestion au niveau local • Réflexion sur l'organisation possible et objectifs à fixer au niveau de la structure • Rédaction du rapport
6	<ul style="list-style-type: none"> • Participation à une demi-journée formation ambroisie pour les services de la ville de Valence effectuée par l'association Stop Ambroisie (le 23 juin) • Rédaction du rapport • Journée DGS sur la thématique ambroisie : communication, mise en place d'une réglementation nationale, travail interministériel, plan d'actions (le 26 juin)
7	<ul style="list-style-type: none"> • Discussion sur le contenu des premières parties du rapport avec l'IGS • Journée inspection eaux minérales naturelles à Vals les Bains (journée du 30 juin) • Rédaction du rapport
8	<ul style="list-style-type: none"> • Rédaction et mise en forme du rapport • Rédaction et mise en forme de la bibliographie • Finalisation et relecture du rapport • Réunion du GREPP ambroisie à la DRASS (le 9 juillet) • Travail avec l'IES contractuel sur les futurs dossiers en charge

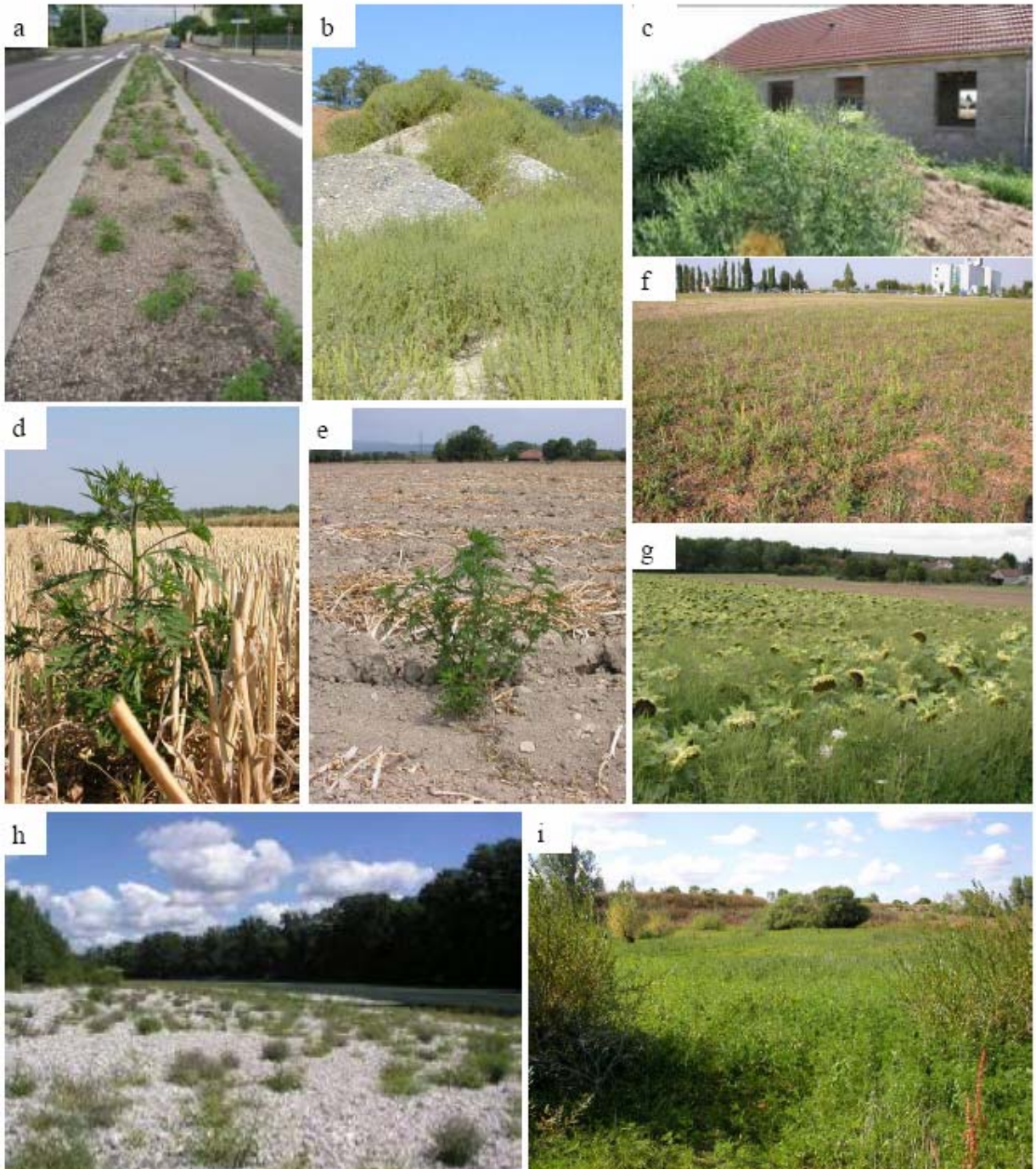
Annexe 2 : Chronologie de l'extension d'*Ambrosia artemisiifolia* L. en France, de 1865 à 2002. Les nouveaux départements où l'espèce est apparue entre deux périodes sont colorés en vert.



Annexe 3 : *Ambrosia artemisiifolia* L.



Annexe 4 : types d'habitat colonisés par *Ambrosia artemisiifolia* L.



a : bord de route ; b : zone de stockage de graviers ; c : lotissements en construction ; d : chaume de céréales ; e : intercultures, f : jachère, g : culture de tournesol ; h : bord de rivière ; i : gravière abandonnée

Annexe 5 : repères et balises juridiques

(Élaboré par Me. Lionel BRARD, Avocat au barreau de Valence, diffusé sur www.ambroisie.info)

Principes généraux et règles

Principe de précaution (art. L.110-1 du Code de l'environnement) : "selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable".

Principe de prévention (art. L.110-1 du Code de l'environnement) : qui consiste à prévenir "par priorité à la source" les atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable.

Principe d'information et de participation (art. L.110-1 du Code de l'environnement) : "Chacun doit avoir accès aux informations relatives à l'environnement".

Protection de l'air : "L'Etat et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs établissements publics ainsi que les personnes privées concourent, chacun dans le domaine de sa compétence et dans les limites de sa responsabilité, à une politique dont l'objectif est la mise en œuvre du droit reconnu à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Cette action d'intérêt général consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver la qualité de l'air et, à ces fins, à économiser et à utiliser rationnellement l'énergie" (art. L.220-1 du Code de l'environnement).

Code civil :

Art. 1382 du Code civil : "Tout fait quelconque de l'homme qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer".

Art. 1383 du Code civil : "Chacun est responsable du dommage qu'il a causé non seulement par son fait mais encore par sa négligence ou par son imprudence".

Droit de propriété : "La propriété est le droit de jouir et disposer des choses de la manière la plus absolue, pourvu qu'on n'en fasse pas un usage prohibé par les lois ou par les règlements" (art. 544 du Code civil).

Théorie jurisprudentielle des troubles anormaux de voisinage

Code pénal :

Atteinte involontaire à la vie ou à l'intégrité de la personne

Art. 221-6 du Code pénal : "le fait de causer, par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, la mort d'autrui constitue un homicide involontaire puni de trois ans d'emprisonnement et de 300 000F d'amende. En cas de violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, les peines encourues sont portées à cinq ans d'emprisonnement et à 500 000 F d'amende".

Art. 222-19 du Code pénal "le fait de causer, par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement une incapacité totale de travail pendant plus de trois mois est puni de deux ans d'emprisonnement et de 200 000F d'amende. En cas de violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, les peines encourues sont portées à trois ans d'emprisonnement et à 300 000 F d'amende".

Art R 652-2 du Nouveau Code pénal "le fait de causer, par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement une incapacité totale d'une durée inférieure ou égale à trois mois est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 5^{ième} classe".

Voir de même R 622-1 instituant une contravention de deuxième classe en cas d'absence d'incapacité totale de travail

Mise en danger de la personne

Art. 121-3 du Nouveau Code pénal : "Il n'y a point de crime ou de délit sans intention de le commettre.

Toutefois, lorsque la loi le prévoit, il y a délit de mise en danger délibérée de la personne d'autrui.

Il y a également délit, lorsque la loi le prévoit, en cas d'imprudence, de négligence ou de manquement à une obligation de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, s'il est établi que l'auteur des faits n'a pas accompli les diligences normales compte tenu, le cas échéant, de la nature de ses missions ou de ses fonctions, de ses compétences ainsi que du pouvoir et des moyens dont il disposait.

Dans le cas prévu par l'alinéa qui précède, les personnes physiques qui n'ont pas causé directement le dommage, mais qui ont créé ou contribué à créer la situation qui a permis la réalisation du dommage ou qui n'ont pas pris les mesures permettant de l'éviter, sont responsables pénalement s'il est établi qu'elles ont, soit violé de façon manifestement délibérée une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, soit commis une faute caractérisée et qui exposait autrui à un risque d'une

particulière gravité qu'elles ne pouvaient ignorer. Il n'y a point de contravention en cas de force majeure".

Art. 223-1 du Nouveau Code pénal : "le fait d'exposer directement autrui à un risque immédiat de mort ou de blessure de nature à entraîner une mutilation ou une infirmité permanente par la violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement est puni d'un an d'emprisonnement et de 100 000 F d'amende".

Cette incrimination suppose en matière d'ambrosie l'édiction par voie de règlement de police (salubrité) d'obligations particulières de sécurité ou de prudence sanctionnable pénalement en cas de manquement. (cf art R.610-5 du Nouveau Code Pénal).

Actes administratifs unilatéraux :

La lutte contre l'ambrosie relève pour l'essentiel de deux polices administratives : une police spéciale au profit du préfet (lutte contre la pollution de l'air) et une police générale au profit du Maire (police de la salubrité publique).

Préfet :

Le Préfet de région élabore un Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) qui pourra fixer des objectifs de lutte contre l'ambrosie (titre II de la loi sur l'air du 30 décembre 1996). C'est le cas du PRQA de la région Rhône-Alpes qui contient des orientations sur les pollens allergisants, dont l'ambrosie. Sur la base de ce plan régional et pour les grandes agglomérations ou certaines zones définies par décret en Conseil d'Etat (article L.222-4 du Code de l'environnement), le Préfet de département peut élaborer un plan de protection de l'atmosphère.

Le Préfet est spécialement chargé de la surveillance, de l'information du public et de la planification dans le domaine de la préservation de l'air. Il lui incombe de prendre des mesures d'urgence en cas de pollution atmosphérique (L.221-1 à L.222-7 et L.223-1 du Code de l'environnement).

Il lui appartient de faire identifier les terrains où se trouvent des plans d'ambrosie et de proposer les mesures de régulation adaptées (L.1331-26 et L.1331-27 du Code de la Santé publique).

Le Préfet de département peut aussi prévoir des mesures particulières de prévention dans le cadre du règlement sanitaire départemental.

Le Maire

Il est chargé de la police générale de la salubrité publique sur le territoire de sa commune art L.2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales : "le maire est chargé, sous le contrôle administratif du représentant de l'Etat dans le département, de la police municipale, de la police rurale et de l'exécution des actes de l'état qui y sont relatifs"

art.L.2212-1 du Code Général des Collectivités Territoriales : "la police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques".

art. L.2212-2 al.1 du Code Général des Collectivités Territoriales : "la police municipale est assurée par le maire, toutefois le préfet peut prendre, pour toutes les communes du département ou pour plusieurs d'entre elles, et dans tous les cas où il n'y aurait pas été pourvu par les autorités municipales, toutes mesures relatives au maintien de la salubrité, de la sûreté et de la tranquillité publiques. Ce droit ne peut être exercé par le représentant de l'état dans le département à l'égard d'une seule commune qu'après une mise en demeure au maire restée sans résultat. (...)" (art. L.2215-1 du CGCT).

Il dispose également de compétences de police au titre des terrains en friche situées près des habitations (L.2213-25 du CGCT) et peut aussi agir sur le terrain de textes spéciaux : déclaration manifeste d'abandon, défense et lutte contre les incendies au niveau des terrains non entretenus, ...

Contrats :

Les collectivités territoriales et les établissements publics sont propriétaires ou gestionnaires d'importants territoires. L'obligation de régulation des plants d'ambrosie doit être prévue dans les divers actes contractuels passés en vue de la gestion des biens de leur domaine public et privé (conventions de mise à disposition, concessions, etc.). Plus généralement cette préoccupation de santé publique gagnerait à être intégrée dans les divers contrats liés à leurs marchés publics et délégations de service public.

Les chambres consulaires et d'agricultures peuvent de même jouer un rôle important au travers de l'élaboration des contrats et cahier des charges liés à la gestion et à l'entretien des terrains placés sous leur responsabilité (base de loisirs, domaine portuaire et aéroportuaire, ...).

La lutte contre l'ambrosie peut enfin s'insérer dans l'ensemble des démarches de certification ou de gestion intégrées (CTE, Natura, ...).

Comportement des personnes et agents

Les agents des collectivités territoriales, gardiens naturels du milieu et du confort de vie de leurs concitoyens, se doivent d'agir préventivement en bon père de famille.

Annexe 6 : Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France du 18 décembre 2001 concernant l'évaluation et la gestion du risque lié à la pollution pollinique : le cas de l'ambroisie

Considérant que les données épidémiologiques tendent à montrer que 6 à 12 % de la population d'une partie de la région Rhône-Alpes présentent des symptômes d'allergie aux pollens d'ambroisie ou *Ambrosia artemisiifolia* pendant la période de floraison, à savoir les mois d'août et septembre ;

Considérant que cette réaction allergique peut se manifester par divers symptômes, rhinite, conjonctivite, trachéite, urticaire, eczéma et pour certains sujets par un asthme parfois très grave, la sinusite et l'otite étant des complications de la rhinite allergique ;

Considérant que l'ambroisie prospère dans les terrains dénudés, les terres rapportées (remblais), les sols peu ou mal entretenus : friches industrielles, lotissements en cours de construction, chantiers, bas côtés, terrains vagues, voies de communication, jachères, mais aussi dans les jardins, dans certains types de culture et dans les chaumes ;

Considérant qu'elle se dissémine du fait de l'activité humaine en particulier par le transport de terres infestées (par camions ou trains) et que son pollen est dispersé par les vents sur de grandes distances ;

Considérant que l'ambroisie s'est particulièrement développée dans la région Rhône-Alpes et que les concentrations en pollens atteignent les seuils de risque allergique dans d'autres régions ou pays avoisinants (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Auvergne, Suisse) ;

Considérant les coûts en termes de santé publique tant sur le plan de la consommation pharmaceutique que de l'absentéisme,

Le Conseil

Considère que ces données constituent des éléments suffisamment préoccupants pour justifier la mise en œuvre d'une politique de prévention sous l'autorité des préfets concernés coordonnant l'action des ministères chargés de la santé, de l'environnement, de l'agriculture et de l'équipement ;

Constate que les actions entreprises depuis plusieurs années n'ont pas permis d'arrêter la prolifération de l'ambroisie ;

Préconise donc qu'un plan intégré avec des responsabilités désignées, des objectifs clairement fixés et une évaluation soit mis en œuvre, afin d'aboutir à un travail coordonné associant plus particulièrement les représentants des agriculteurs, les maîtres d'œuvre et entreprises de bâtiments et travaux publics, les responsables de l'entretien des bords de routes, de rivières, de voies de chemin de fer, ainsi que les collectivités locales ;

Souhaite que soient définis des indicateurs métrologiques et sanitaires permettant de mieux connaître les liens entre le taux de prévalence des allergies aux pollens d'ambrosie et l'exposition à ces pollens ;

Demande que la surveillance des concentrations en pollens d'ambrosie soit étendue et que soit évaluée la part de la production locale et celle issue du transport par le vent ; souhaite que soit réalisée une cartographie afin d'identifier avec précision les zones les plus touchées ainsi que celles où l'ambrosie tend à se développer ;

Recommande que soit étudiée la faisabilité d'un réseau de surveillance sanitaire sur l'ensemble de la problématique « allergie aux pollens » avec une sous-rubrique « allergie à l'ambrosie » ;

Demande qu'une information de la population sur les mesures à prendre pour se protéger et se traiter soit développée dans les zones affectées ;

Pense qu'il est nécessaire d'acquérir de nouvelles connaissances scientifiques sur la plante, en particulier ses besoins biologiques, son éventuelle diversité génétique et les facteurs responsables de son extension ;

Propose que les grands mouvements de terres fassent l'objet de mesures préventives pour éviter l'infestation de nouvelles zones et que le contrôle des semences mises sur le marché soit renforcé ;

et enfin, demande que soit élaborée une stratégie d'intervention à caractère général sur l'ensemble de la problématique « pollens ».

Cet avis ne peut être diffusé que dans sa totalité sans omission ni ajout

Annexe 7 : Avis de l'assemblée nationale (17 mars 2009)

17 mars 2009

ASSEMBLÉE NATIONALE

2531

cette réglementation, les produits phytopharmaceutiques, quelle que soit leur nature, doivent faire l'objet d'une évaluation des risques et de leur efficacité, et d'une autorisation préalablement à leur mise sur le marché. L'objectif de ce dispositif est d'assurer un haut niveau de sécurité aux citoyens de l'Union européenne, aux applicateurs de ces produits et à l'environnement. Il vise aussi à garantir la loyauté des transactions entre le metteur en marché et l'utilisateur des produits considérés, notamment du fait de l'évaluation de leur efficacité. La Loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006 a repris les objectifs généraux de la législation en vigueur. Elle améliore la séparation entre évaluation et gestion des risques relatifs à ces produits à travers son article 70. Elle introduit une interdiction de recommandation d'utilisation de produits phytopharmaceutiques non autorisés. Cette interdiction vise à préserver les intérêts des utilisateurs de produits phytopharmaceutiques qui, du fait de cette recommandation, s'exposeraient à des sanctions pénales en utilisant des produits phytopharmaceutiques non autorisés. Cette nouvelle disposition qui complète celle relative à la publicité commerciale sur des produits de même nature n'est pas restreinte à une catégorie de produits. Elle s'applique à tout produit phytopharmaceutique qui fait l'objet d'une mise sur le marché. La mise sur le marché relève d'une transaction (onéreuse ou gratuite) entre deux parties. À ce titre, le fait de préparer, en vue d'une utilisation à titre personnel, un produit phytopharmaceutique comme du purin d'ortie, ne constitue pas une mise sur le marché. La disposition d'interdiction de recommandation d'utilisation ne s'applique donc pas lorsque cette recommandation porte sur des procédés naturels ou recette mis en œuvre par le particulier en dehors de toute mise sur le marché. De même, l'élaboration par l'utilisateur final à la ferme ou au jardin des préparations considérées ne nécessite pas d'autorisation préalable. En application de l'article 36 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, adoptée le 26 décembre 2006, les préparations naturelles phytopharmaceutiques peu préoccupantes relèvent d'une procédure simplifiée qui doit être précisée par décret. Conformément au procédé communautaire en vigueur, le projet de décret a été notifié aux États membres et à la Commission européenne au titre de la directive 98/34/CE applicable aux mesures techniques susceptibles de créer des entraves au commerce et à la libre circulation. Les États membres et la commission disposaient d'un délai désormais échu pour faire part de leurs observations. La procédure de consultation du Conseil d'État va être engagée dans les jours qui viennent afin d'achever la procédure d'adoption et d'entrée en application de ces nouvelles dispositions. La délivrance d'une autorisation de mise sur le marché est quant à elle dépendante du dépôt d'une demande en bonne et due forme. Les services du ministère de l'agriculture et de la pêche n'ont pas connaissance de dossier en souffrance, de cette nature. En outre aucune mesure de retrait de mise sur le marché n'a été engagée contre des produits relevant de la définition donnée pour l'appellation préparation naturelle peu préoccupante. Il convient d'indiquer que le règlement relatif à la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques qui sera prochainement adopté fixe des critères harmonisés à l'ensemble des États membres sur cette catégorie de produits.

Santé
(allergies - ambrosie - prolifération - conséquences)

38747. - 23 décembre 2008. - M. Dominique Dord attire l'attention de M. le ministre de l'agriculture et de la pêche sur la prolifération de l'ambrosie en France. L'extension de cette plante augmente chaque année le nombre de personnes souffrant de pathologies respiratoires en raison du caractère fortement allergique de son pollen. Plus de 10 % de la population est concernée dans la région Rhône-Alpes. Au-delà du problème de santé publique que pose cette pollinose, le coût des médications et des arrêts de travail mérite d'être pris en considération puisqu'il s'élève, selon les données de la CRAM, à 1,6 million d'euros sur la région Rhône-Alpes. Le classement de l'ambrosie parmi les organismes nuisibles dans le cadre de la protection des végétaux constituerait une première étape d'un plan d'actions pour élaborer une législation et une réglementation spécifiques à cette plante. Ce plan d'action permettrait également de coordonner les actions locales et d'en augmenter ainsi l'efficacité. Il le remercie donc des précisions qu'il pourra lui apporter sur les intentions du Gouvernement en la matière.

Réponse. - L'ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) est originaire d'Amérique du Nord. Elle est apparue dès la fin du XIX^e siècle en France où elle est principalement répandue dans

les moyennes vallées du Rhône et de la Loire (Lyonnais, Bas-Dauphiné, Roannais). Cette plante est doublement nuisible pour l'homme. D'une part, l'ambrosie est une mauvaise herbe des cultures de printemps, et notamment du tournesol, du fait de l'absence d'herbicide suffisamment efficace et sélectif ; d'autre part, l'ambrosie est une source très importante de pollinoses, qui se traduisent essentiellement par des allergies oculaires et respiratoires. Le ministère de l'agriculture et de la pêche attache donc la plus grande attention à l'accroissement rapide des populations de cette espèce adventice sur le territoire français en général, et dans la région Rhône-Alpes en particulier. Les services régionaux de l'alimentation des directions régionales de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt apportent leur soutien à la lutte contre l'ambrosie au travers d'un appui technique aux agriculteurs. Ces derniers sont en outre informés chaque année, par l'intermédiaire des avertissements agricoles, des méfaits liés à la propagation de cette mauvaise herbe. Les services du ministère de l'agriculture et de la pêche ont été associés à la préparation du colloque sur l'ambrosie organisé à Aix-les-Bains. Ils ont participé au colloque, ainsi qu'à la rédaction de la déclaration concernant la lutte contre l'ambrosie. L'année 2008 a également été l'occasion d'adopter, au sein de l'Organisation européenne et méditerranéenne de protection des plantes (OEPF) une norme pour un « système de lutte nationale réglementaire » appliqué à « *Ambrosia artemisiifolia* », qui incite les organisations nationales de la protection des végétaux à mettre en place une surveillance, des campagnes de communication et des procédures de lutte, destinées à limiter la propagation de l'ambrosie. Le classement de cette plante parmi les organismes nuisibles dans le cadre de la protection des végétaux est une question qui a été évoquée dans le cadre du colloque et dans le cadre des discussions internationales, mais aussi communautaires entre organisations nationales de la protection des végétaux. Au niveau communautaire, des compléments sont attendus afin de finaliser l'analyse du risque phytosanitaire qui permettra de prendre la décision finale sur le statut et les différentes mesures afférentes. Indépendamment d'une inscription au niveau communautaire, la mise en place d'une surveillance et d'une communication envers le public et les gestionnaires d'infrastructures, d'espaces agricoles et naturels, pourrait s'appuyer, sur la possibilité de mettre en place des mesures de lutte obligatoire prévues par le code rural, dans certaines conditions. Suite au travail engagé, les contacts entre les services des ministères en charge de la santé et de l'agriculture se poursuivent afin de définir les réglementations appropriées en vue de la limitation de l'expansion géographique de la plante et de la diminution de la production de pollen et de semences dans les communes où elle est déjà largement présente. Enfin, des recherches sont en cours sur l'ambrosie, en particulier à l'Institut national de la recherche agronomique (INRA), afin notamment d'améliorer de nouvelles techniques de lutte contre cette espèce opportuniste et rudérale, capable d'envahir non seulement les cultures de printemps, mais aussi d'autres espaces ouverts où le sol est à nu.

Ministères et secrétariats d'État
(agriculture et pêche : services extérieurs - restructuration - conséquences)

39069. - 30 décembre 2008. - M. Marc Le Fur attire l'attention de M. le ministre de l'agriculture et de la pêche sur la réorganisation des directions sanitaires et vétérinaires (DSV) dans les départements et ses conséquences sur les contrats à durée indéterminée conclus avec les vétérinaires libéraux en vertu de la loi Dutreil. Dans le cadre de la réorganisation des services vétérinaires, les DSV, en plus des contrôles effectués depuis de nombreuses années par les vétérinaires libéraux vacataires, fait procéder aux contrôles vétérinaires et sanitaires des abattoirs par des fonctionnaires dépendant du ministère de l'agriculture. Afin de sécuriser ces libéraux vacataires et de contribuer à l'aménagement du territoire, des contrats à durée indéterminée ont été conclus sous le régime de la loi Dutreil. Saisi par l'auteur de cette question par une question écrite n° 13391 publiée le 18 décembre 2007, le ministère avait répondu le 26 février 2008 que les « directeurs départementaux des services vétérinaires s'attachent, chaque fois que les moyens qui leur sont alloués leur en donnent la faculté, à

Fiche action PRSE n°13 Bis Rhône-Alpes

I - Enoncé de l'action

Améliorer la lutte contre l'ambroisie dans les départements de la région Rhône-Alpes concernés par la problématique "Ambroisie"

II - Elements de diagnostic

La région Rhône-Alpes est caractérisée par le développement et l'expansion d'une plante, l'ambroisie, présente en grande quantité dont le pollen émis en fin d'été est responsable de réactions allergiques importantes chez 6 à 12% de la population rhônalpine (études CAREPS : « Place de l'allergie due à l'ambroisie parmi les pollinoses en Rhône-Alpes », 2000 et actualisation 2004 en prenant en compte les différents niveaux d'exposition). Par ailleurs, l'orientation 5 du PRQA propose de réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique et aux pollens allergisants.

De multiples actions ont été menées depuis plusieurs années par l'Etat et diverses collectivités mais elles restent trop ponctuelles et insuffisamment coordonnées pour aboutir à un résultat efficace.

Depuis 2004, une expérience pilote est menée sur huit communes de l'ISERE dans le but d'une part de coordonner les actions de lutte en milieu agricole et non agricole et d'autre part de tester des techniques culturales visant à empêcher le développement de l'ambroisie sur les parcelles agricoles tout en évaluant les coûts et les freins à la mise en œuvre.

III - Objectif général poursuivi

Diminuer la prévalence de l'allergie à l'ambroisie

IV - Objectifs détaillés et indicateurs associés

A : Mettre en place un comité de pilotage (Copil) de lutte au niveau régional qui analysera et validera les expériences acquises par les actions locales et proposera des stratégies d'action et développera des outils communs

Indicateurs :

- ✓ nombre de réunions
- ✓ nombre d'éléments d'orientation et de stratégies proposées
- ✓ nombre d'expériences validées

B : Inciter à la création de comités de pilotage départementaux

Indicateurs :

- ✓ nombre de copils créés
- ✓ nombre de réunions

C : Favoriser la mise en place de sites opérationnels locaux

Indicateurs :

- ✓ nombres de sites

D : Suivi des actions menées au plan local

Indicateurs :

- ✓ nombre de bilans

E : Développer des actions d'information (site Internet, maquette pédagogique...)

Indicateurs :

- ✓ nombre d'actions

33/66

Fiche action PRSE n°13 Bis Rhône-Alpes

V - Mise en oeuvre

Acteurs :

DRASS RA SE

En collaboration avec :

- En interne : SE DDASS de Rhône-Alpes
- En externe : DRAF, SRPV, DIREN, DRE, représentants du site pilote, du CR de CG, CAREPS, RNSA, CRAM, organismes agricoles

VI - Communication - Suivi de l'action

En interne :

Circulation de l'information parmi les agents participants à l'action...

En externe :

Acteurs participants à la lutte, sites, internet, médias

VII - Evaluation de l'action

Atteinte des objectifs (analyse des indicateurs et proposer un objectif chiffré d'incidence à atteindre, bilan épidémiologique)

Bilan des moyens mis en œuvre (financiers, humains...)

⇒ **Indicateur principal : Pourcentage de personnes allergiques à la plante**

SE = Santé Environnement

Pilote : DRASS

34/66

Annexe 9 : Méthode Hirst

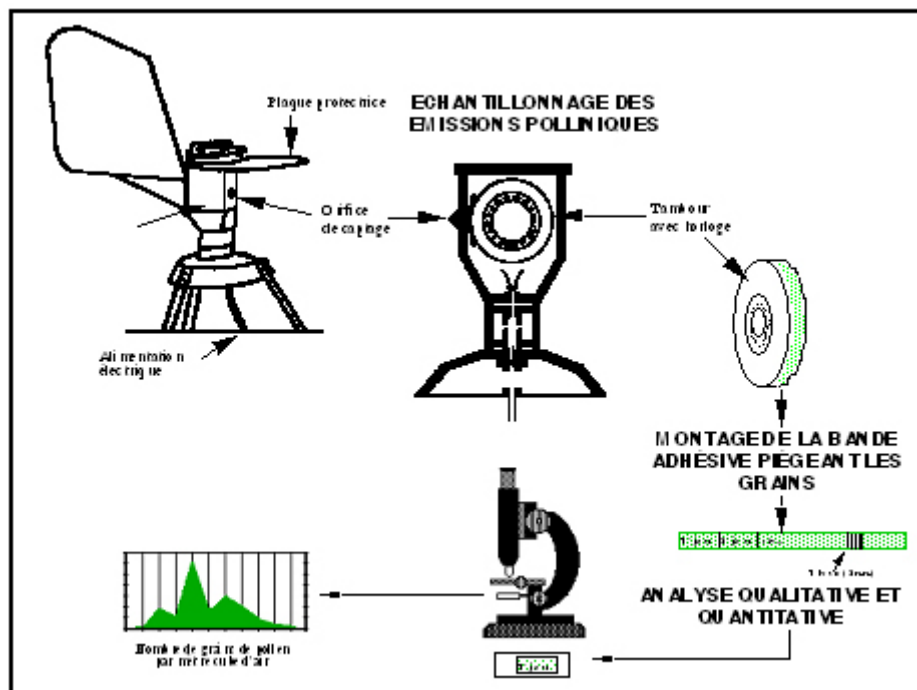
https://www.supagro.fr/pollen/index.php?option=com_content&task=view&id=41&Itemid=186&limit=1&limitstart=1

La méthode Hirst, du nom de son inventeur, a été décrite en 1952 dans les " Annals of Applied Biology ". Le principe de cette méthode est basé sur l'aspiration d'un volume d'air connu avec projection des particules (grains de pollen et spores) sur une surface piège.

Principe de la méthode Hirst

L'appareil de Hirst est une pompe électrique montée sur une girouette qui prélève par une buse de 14mm x 2mm un volume d'air constant (10 litres d'air / minute).

Les particules ainsi aspirées sont piégées sur une lame de microscope enduite de vaseline qui défile verticalement à raison de 2mm / heure.



La méthode Hirst

Dans la version moderne de l'appareil de Hirst (Capteur Burkard ou Lanzoni selon le fabriquant) la lame a été remplacée par une pièce cylindrique, appelé tambour, qui permet de réaliser un prélèvement durant une période de 7 jours. Les grains de pollen aspirés par le capteur, toujours au rythme de 10 litres d'air / minute, sont projetés sur une bande de cellophane rendue adhésive. Cette bande, de 19 mm de largeur, est fixée sur le tambour qui défile devant la buse d'aspiration du capteur grâce à un mécanisme d'horlogerie à une vitesse de 2 mm / h. La buse d'aspiration, de 28 mm² de surface utile (2 x 14 mm), est orientée face aux vents dominants à l'aide d'un empennage.

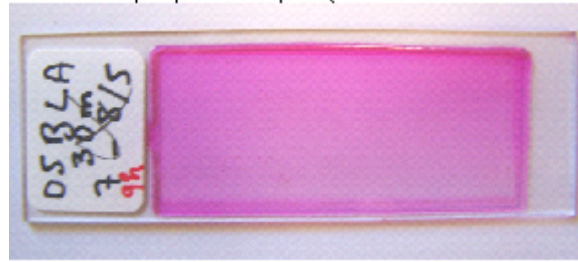


Une buse d'aspiration



Un tambour

Après une semaine de fonctionnement, la bande est découpée en 7 segments qui correspondent à chaque jour de la semaine. Chaque segment est placé dans un milieu de montage solide (composé de gélatine, glycérine et eau distillée) entre lame et lamelle et analysé directement au microscope photonique (sans aucun traitement).



Echantillon monté entre lame et lamelle

En France, le milieu d'enduction, qui permet l'adhérence des grains de pollen (et des spores) sur la bande de cellophane, est composé de silicone et de tétrachlorure de carbone (C Cl₄). En raison de la cancérogénéité du tétrachlorure de carbone, mais aussi du manque d'adhésion de ce milieu dans certaines conditions thermiques (ou de durée d'exposition), plusieurs études ont été réalisées pour remplacer ce dernier (Comtois & Mandrioli, 1997 ; Galan & Dominguez, 1997 ; Razmovski et al., 1998 ; Alcazar & Comtois, 1999 ; Alcazar et al., 2003). Des bandes pré-enduites de silicone sont aujourd'hui commercialisées par Lanzoni.

Deux capteurs issus de la méthode Hirst sont aujourd'hui employés, les capteurs Burkard et Lanzoni.

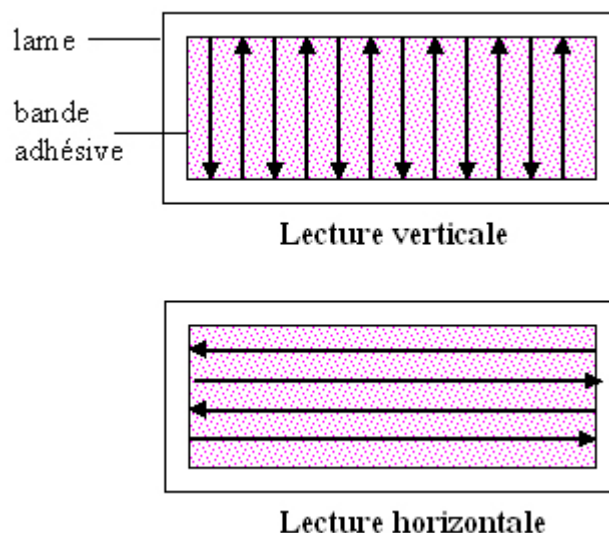


Capteur BURKARD



Capteur LANZONNI

Les analyses consistent à identifier et comptabiliser les grains de pollen (et / ou les spores) captés durant l'exposition du tambour. Pour les différents espèces identifiées, les résultats sont exprimés en nombre de grains de pollen (et / ou de spores) contenus en moyenne par m³ d'air. Selon l'étude et le laboratoire, les analyses microscopiques, qui ne portent que sur une partie seulement de la lame, sont réalisées par lecture verticale ou horizontale de la lame.



Pour obtenir un résultat horaire et journalier, les analyses sont réalisées par lecture verticale de la bande tous les 2 ou 4 mm selon que l'on souhaite un résultat horaire ou toutes les 2 heures.

Pour aller plus vite, ou pour avoir une meilleure représentation pollinique, on pratique aussi régulièrement l'analyse horizontale de 2 ou 4 lignes (analyse en continu). Les résultats obtenus seront alors uniquement journaliers. Mais le changement de tambours devra toujours être réalisé à la même heure pour permettre un suivi quotidien des émissions sporo-polliniques.

Estimation des concentrations polliniques

L'estimation du nombre de grains de pollen / m³ d'air est obtenu en multipliant le nombre de grains de pollen effectivement comptés par un facteur de conversion. Ce facteur tient compte du volume d'air aspiré et de la surface effectivement analysée.

A/ Analyse journalière

Dans le cas d'une analyse journalière, ce facteur correspond à la surface totale d'un segment de bande (ST = 48 mm x 14 mm) divisé par le volume d'air capté durant une journée (V = 14,4 m³) multiplié par la surface analysée (SA). La surface analysée correspond au nombre de lignes analysées multiplié par la surface d'une ligne (largeur x longueur). La largeur d'une ligne dépend de l'objectif et des oculaires utilisés. La longueur d'une ligne varie selon que la lecture est horizontale (48 mm) ou verticale (14 mm).

Le calcul du nombre de grains de pollen contenus en moyenne par m³ d'air (Q₄) est donné par la formule :

$$Q_4 = n \times \left(\frac{ST}{V \times SA} \right)$$

avec n = nombre de grains de pollen effectivement comptés

Avec un microscope standard (objectif x40 et oculaires x10) et une analyse sur 12 lignes verticales, le coefficient de conversion est de 0,63. Ainsi, 1 grain de pollen effectivement compté donnera une concentration de 0,63 grains/m³ d'air. Dans ce cas, le pourcentage d'observation (rapport entre ce qui est observé et ce qui est capté) sera de 11% et l'observation portera, chaque jour, sur un échantillon de 1,58 m³ (11% de 14,4 m³).

B / Analyse hebdomadaire

Lors d'une analyse hebdomadaire, la formule utilisée pour le calcul du nombre de grains de pollen / m³ d'air est identique à celle employée pour une analyse journalière. Seuls le volume d'air et les surfaces totales et observées changent (multipliés par 7).

Les données hebdomadaires peuvent être exprimées pour 7 m³ d'air en sommant 7 données journalières, ou par m³ d'air en réalisant une moyenne des 7 données journalières.

Dans de nombreuses publications les données hebdomadaires Hirst correspondent à un cumul des données journalières. Il est nécessaire de réajuster ces résultats pour les comparer à des données moyennes hebdomadaires provenant d'autres méthodes telle la méthode Cour.

Incertitude de mesure de la méthode Hirst

L'incertitude correspond à la moyenne des écarts absolus divisée par la concentration moyenne.

A/ Données journalières

Une récente étude montre qu'il existe une **incertitude de mesure** pour ce capteur (AgroM, 2005) variant suivant les classes de concentrations. Cette incertitude est de $\pm 250\%$ pour la classe 1, $\pm 73\%$ pour la classe 3 et atteint $\pm 19\%$ en classe 5.

L'incertitude de mesure diminue avec l'abondance ce qui signifie que l'estimation est d'autant plus précise que les concentrations polliniques sont élevées.

B/ Données hebdomadaires

Les données hebdomadaires correspondent à la moyenne arithmétique de sept données journalières. Il existe une **incertitude** importante (AgroM, 2005) variant suivant les classes de concentrations. Elle est de $\pm 183\%$ lorsque les concentrations polliniques sont inférieures à 1 grain / m³ d'air, $\pm 74\%$ lorsqu'elles sont comprises entre 1 et 5 grains / m³ d'air, $\pm 21\%$ entre 5 et 20 grains / m³ d'air et $\pm 13\%$ pour des concentrations supérieures à 20 grains / m³ d'air.

Comme pour les données journalières, l'incertitude diminue avec l'abondance. Cependant, à classes d'abondance équivalentes, l'imprécision de la mesure est moins importante avec les données hebdomadaires qu'avec les données journalières ($\pm 183\%$ en classe 1 avec les données hebdomadaires contre $\pm 250\%$ avec les données journalières ; $\pm 13\%$ en classe 4 avec les données hebdomadaires contre $\pm 32\%$ avec les données journalières). L'estimation des concentrations polliniques est donc plus précise si ces concentrations sont élevées et si on travaille à partir de données hebdomadaires.

Annexe 10 : Méthode Cour

https://www.supagro.fr/pollen/index.php?option=com_content&task=view&id=41&Itemid=186&limit=1&limitstart=2

Du nom de son concepteur Pierre Cour, la méthode Cour (1974) recueille les grains de pollen naturellement, sans les aspirer, à l'aide d'une girouette porte-filtre exposée à tous les vents (Intercepteur Pollinique de type COUR).

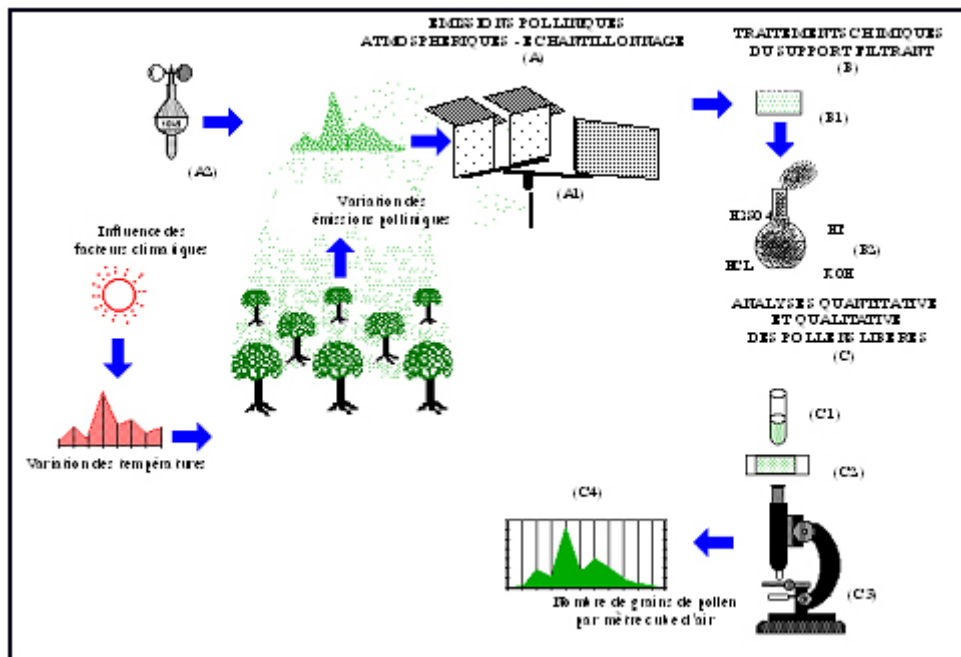
Principe de la méthode COUR

L'intercepteur pollinique est constitué d'une potence (en rotation sur un axe) avec deux cadres porte-filtre verticaux placés à l'avant et un empennage (à l'arrière) qui permet d'orienter l'intercepteur face au vent. Sur les cadres, 2 toits inclinés protègent les prélèvements des intempéries. Les flux polliniques sont interceptés par des Unités filtrantes verticales de gaze hydrophile de 20 cm de côté (soit une surface de captage de 40.000 mm²) que l'on glisse dans les cadres porte-filtre.



Capteur COUR

Les filtres sont composés de 6 épaisseurs de gaze hydrophile enduites d'huile de silicone et sertis dans un cadre en plastique. Ils sont fabriqués et hermétiquement ensachés dans une atmosphère filtrée à 2µm. Un anémomètre totalisateur placé à proximité de l'intercepteur permet d'évaluer la quantité de vent passé à travers les filtres et ainsi d'estimer les résultats en nombre de grains contenus en moyenne par m³ d'air.



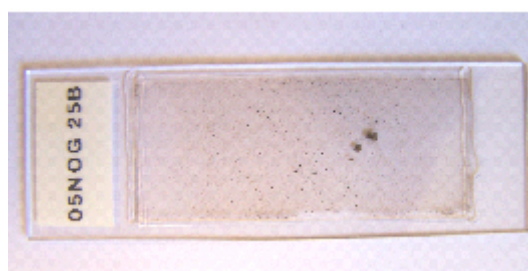
Méthode COUR

Traitement et analyse des prélèvements

Après exposition, les filtres sont ensachés, répertoriés et expédiés en vue de leur traitement chimique. Le traitement des filtres, destiné à détruire le support filtrant ainsi que toutes les autres particules piégées en même temps que les grains de pollen et les spores, est effectué dans une salle sous atmosphère filtrée afin d'éviter toute contamination pollinique locale.

Les étapes du traitement correspondent à une succession d'attaques à l'acide (H₂SO₄, FH, HCL) séparées à chaque fois par une centrifugation et un rinçage. Une acétolyse (Erdtman, 1960) permet enfin de vider les grains de pollen de leur contenu cytoplasmique.

A l'issue du traitement, une quantité connue d'eau glycinée est rajouté au culot résiduel. Le nouveau culot est alors homogénéisé et mesuré à l'aide d'une micropipette. Par différence, il est possible d'évaluer la taille du culot résiduel et une dilution précise de celui-ci est réalisée en rajoutant, au culot homogénéisé, une quantité d'eau glycinée.



Echantillon monté entre lame et lamelle

Une fraction elle-même rigoureusement connue de cette préparation est montée entre lame et lamelle en prenant soin de constituer un micro-bassin pour permettre aux grains de pollen de tourner sous l'effet d'une légère pression (Le volume de préparation monté entre lame et lamelle est fonction de la taille de la lamelle. Dans le cas d'une lamelle de 22 x 50 mm, le volume est généralement de 50 µl). Le micro-bassin est obtenu en réalisant, entre la lame et la lamelle, une cale longitudinale à l'aide d'une laque incolore pour la conservation des préparations microscopiques (type hystomount).

L'analyse sporo-pollinique consiste à déterminer et comptabiliser les grains de pollen et les spores (certaines spores sont détruites ou perdues lors des traitements chimiques) piégés durant l'exposition des filtres. Elle ne porte que sur une fraction de la préparation microscopique. Selon l'étude, le nombre de lignes analysées est

plus ou moins important. Il varie, en règle générale entre 5 et 10 selon la taille du culot et le degré de précision que l'on souhaite obtenir. Dans le cas d'une analyse de grains de pollen allergisants, les analyses sont réalisées avec un objectif x63 et portent généralement sur 5 lignes horizontales réparties sur toute la largeur de la lamelle. Dans le cas d'une étude agronomique qui nécessite des résultats d'une grande précision, les analyses sont réalisées sur 10 lignes.

Estimation des concentration polliniques

L'estimation du nombre de grains de pollen contenu en moyenne par m³ d'air pour une période d'exposition considérée tient compte :

- " de la quantité de vent réellement passée à travers le filtre durant son exposition (VP). Compte tenu de son rendement, seul 20% du vent passe à travers le filtre (rendement moyen qui varie entre 17 et 24% selon la vitesse du vent). Il convient donc pour le calcul de la concentration pollinique de prendre 1/5 du vent seulement (Cour, 1974) ;
- " de la superficie de filtre mise en traitement (S). En règle générale seule la moitié du filtre est mise en traitement (soit 200 cm²). L'autre moitié est conservée pour réaliser un contrôle ou faire des analyses complémentaires (mesures des métaux lourds, des minéraux,...) ;
- " du volume de culot monté entre lame et lamelle (v) par rapport au volume total de culot obtenu après dilution (V0) ;
- " de la largeur effectivement analysée (l) par rapport à la largeur utile de la lamelle (L). La largeur analysée est fonction du nombre de ligne et du champ microscopique (objectif x oculaire).

Le calcul du nombre de grains de pollen contenus en moyenne par m³ d'air (Q4) est donné par la formule :

$$Q4 = n \times \left(\frac{V_0}{V} \times \frac{L}{l} \right) / \left(\frac{VP}{5} \times S \right)$$

avec n = nombre de grains de pollen effectivement comptés

D'un enregistrement à l'autre, les paramètres d'analyse varient. En situation moyenne, avec une quantité de vent hebdomadaire de 1000 km, un culot de 400 µl et une analyse sur 5 lignes, il faut compter 25 grains de pollen pour avoir une concentration de 1 grain par m³ d'air. Compte tenu du volume d'air échantillonné et du nombre important de grains de pollen comptés, les résultats peuvent être exprimés en grains de pollen contenus en moyenne par 1000 m³. Pour avoir, d'un enregistrement à l'autre, des résultats statistiquement comparables, les analyses seront réalisées en tenant compte du pourcentage d'observation (PO).

Celui-ci est donné par la formule :

$$PO = \left(\frac{v}{V_0} \times \frac{l}{L} \right) \times 100$$

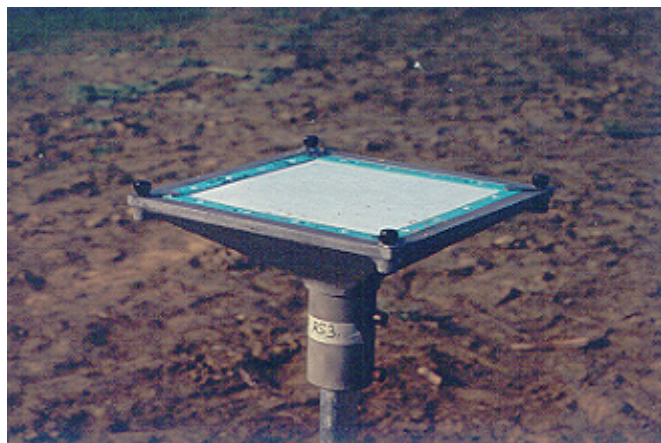
Pour avoir une analyse représentative, P. Cour préconise un pourcentage d'observation minimum de 0,2%. Dans l'exemple présenté précédemment, le pourcentage d'observation est de 0,63%. Si on tient compte du rendement du filtre (20%) et de la surface de filtre mise en traitement (200 cm²), l'observation porte sur un échantillon de 4000 m³ et l'analyse microscopique (fraction statistiquement représentative de l'échantillon réellement analysée) porte sur 25,2 m³. Dans le cas où le pourcentage d'observation serait inférieur à 0,2% à l'issue des 5 lignes analysées (cas de culots importants), il convient d'augmenter le nombre de ligne jusqu'au pourcentage requis. Dans certains cas exceptionnels, l'analyse d'une 2ème lame s'impose pour atteindre le pourcentage d'observation de 0,2%.

La durée d'exposition des filtres sera fonction de l'étude à réaliser. A partir de 15 jours d'exposition les filtres peuvent se colmater dans les régions arides caractérisées par une atmosphère chargée en particules minérales. Il est donc préférable de ne pas dépasser cette durée d'exposition pour éviter que le rendement du filtre ne diminue. Dans le cadre d'étude sur le rythme circadien des émissions polliniques, une exposition bi-horaire est préconisée. Celle-ci devra toutefois rester ponctuelle en raison du temps et des coûts mis en

œuvre lorsque l'on travaille à cette résolution. La présence de 2 cadres porte-filtre sur l'intercepteur pollinique permet de réaliser une mesure des émissions pollinique à "2 vitesses". Selon le stade phénologique et / ou le degré de précision souhaité, il est en effet possible de réaliser un enregistrement hebdomadaire sur le cadre gauche de l'intercepteur et un enregistrement quotidien sur le cadre droit.

Mesure de la sédimentation pollinique

La méthode Cour peut être également utilisée pour la mesure de la sédimentation pollinique. Dans ce cas, Pierre Cour propose l'utilisation d'un récepteur pollinique. Comparable au pluviomètre de la météorologie, ce récepteur permet une mesure des retombées polliniques à l'aide d'une Unité filtrante horizontale. Les modalités d'exposition, de traitement et d'analyse sont comparables à celles développées dans le cadre de l'intercepteur pollinique à la seule différence que les résultats sont exprimés en nombre de grains de pollen sédimentés par unité de surface.



Récepteur COUR

Incertitude de mesure de la méthode Cour

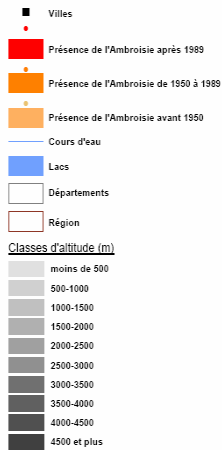
Une étude (AgroM, 2005) montre qu'il existe une **incertitude de mesure** pour cette méthode. Cette incertitude varie entre de $\pm 211\%$ et $\pm 8\%$ suivant les concentrations.

Annexe 11 : cartographie élaborée en 2008 par le CBN

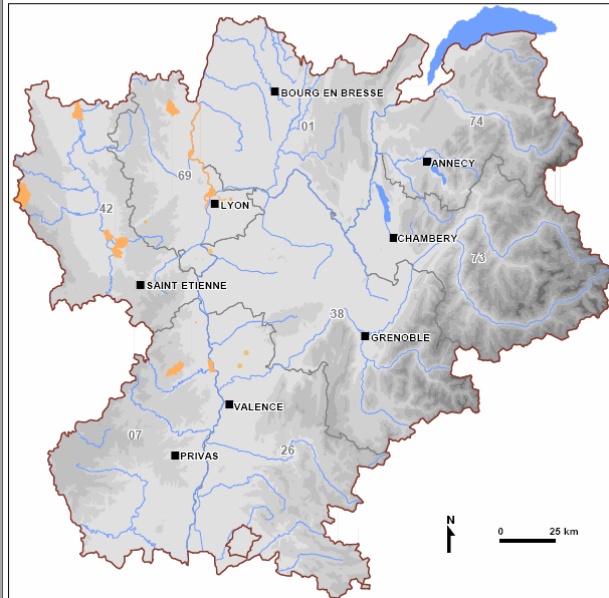
Direction régionale des affaires sanitaires et sociales
Rhône-Alpes

Répartition de l'Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*)

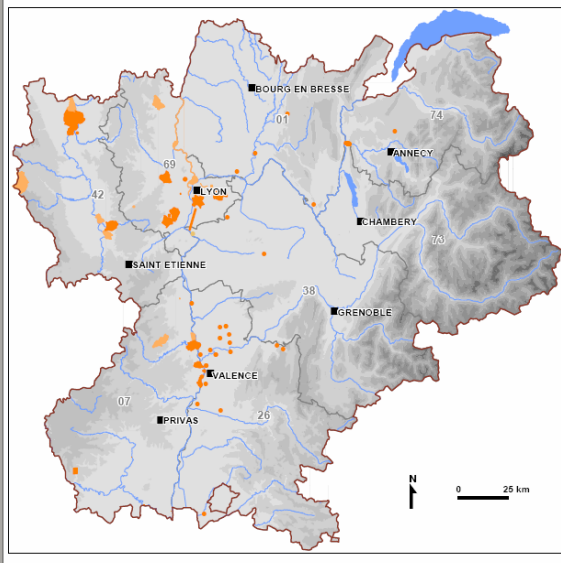
Légende :



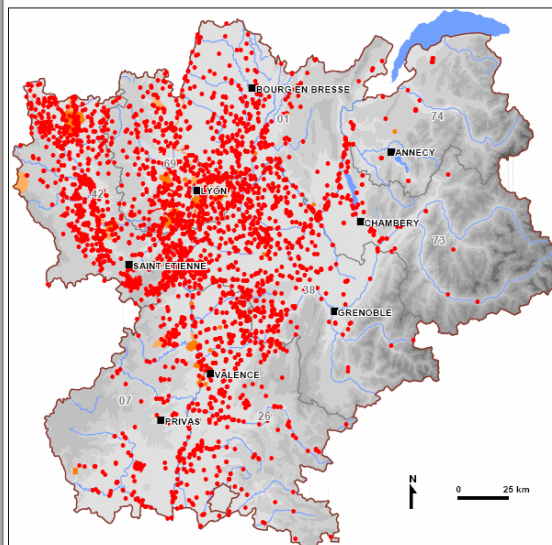
Répartition de l'Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*)
Etat des connaissances en 1950



Répartition de l'Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*)
Etat des connaissances en 1989



Répartition de l'Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*)
Etat actuel des connaissances



Annexe 12 : lettre électronique envoyé aux collectivités de la région en juillet 2009

Lettre d'information de la Drass et des Ddass de Rhône-Alpes

Vous la reconnaissez ?



C'est de l'**ambrosie**, une plante de plus en plus présente en Rhône-Alpes et dont le pollen est très allergisant.

Plus de 10% de la population est susceptible d'être concerné.

Elle génère des rhinites, des conjonctivites, des trachéites, de l'asthme etc. et peut également entraîner de l'urticaire ou de l'eczéma.

Elle prédispose aux allergies d'automne en fragilisant les bronches.

A noter que seuls quelques grains de pollens par m³ d'air suffisent à provoquer l'allergie.

Cette année encore nous vous rappelons que le seul moyen efficace pour lutter contre cette plante est sa **destruction systématique**.

L'élimination doit se faire de préférence avant la floraison soit fin juillet et doit perdurer jusqu'à la disparition complète de la plante.

Dans votre commune, pour détruire l'ambrosie il faut **organiser son arrachage systématique**, prévenir sa repousse en végétalisant les sols.

Tous les habitants doivent être incités à le faire et l'utilisation de pesticides est à proscrire.

Ainsi, vous participerez activement à une mesure de santé publique.

Nous vous remercions par avance de votre aide et de votre collaboration.

Pour plus d'informations : www.ambrosie.info

Les services Santé Environnement de la DRASS et des DDASS sont à votre disposition pour toutes informations complémentaires et mise à disposition de documentation..

Annexe 13 Arrêté n°1166 du 12 juillet 2000

prescrivant la destruction obligatoire de

l'ambroisie

PREFECTURE DE L'ARDECHE
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL n° 1166 : Prescrivant la destruction obligatoire de

l'ambroisie (*ambrosia artemisiifolia*)

LE PRÉFET DE L'ARDÈCHE,
Chevalier de la Légion d'Honneur

- VU** la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement et notamment les articles 1^{er} et 94 ;
- VU** la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, et notamment l'article 1^{er} ;
- VU** l'article L.1311-2 du Code de la Santé Publique ;
- VU** les articles L.2211-1 et L.2212-1 du Code Général des Collectivités Territoriales ;
- VU** le décret n°74-415 modifié du 13 mai 1974 relatif au contrôle des émissions polluantes dans l'atmosphère et à certaines utilisations de l'énergie thermique ;
- VU** le décret n°98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de la qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites ;
- VU** l'arrêté du 25 février 1975 fixant les dispositions relatives à l'application des produits antiparasitaires à usage agricole ;

VU la circulaire du 14 juin 1989 relative aux règles d'hygiène : application des dispositions des articles L.1, L.2, L.48 et L.772 du Code de la Santé Publique ;

CONSIDÉRANT que l'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) est une plante dont le pollen allergisant se diffuse dans un large périmètre, génère des nuisances importantes auprès de la population et constitue un risque réel pour la santé publique ;

CONSIDÉRANT que l'ambrosie prospère dans les terrains dénudés, les terres rapportées (remblais) peu ou pas végétalisés, les sols peu ou mal entretenus : friches industrielles, lotissements en cours de construction, chantiers, bas-côtés, terrains vagues, voies de communication, jachères, mais également dans les jardins, dans certains types de cultures et dans les chaumes ;

CONSIDÉRANT que les graines d'ambrosie sont résistantes durant plusieurs années et que par conséquent la lutte contre l'ambrosie nécessite une action de long terme ;

CONSIDÉRANT que l'entretien des terrains relève de la salubrité publique et qu'il incombe à leur propriétaire ou occupant ;

SUR PROPOSITION du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales ;

A R R Ê T E

ARTICLE 1. : Afin de juguler la prolifération de l'ambrosie et de réduire l'exposition de la population à son pollen, les propriétaires, locataires, ayants-droit ou occupants à quel titre que ce soit, sont tenus :

- 1) de prévenir la pousse de plants d'ambrosie,
- 2) de nettoyer et entretenir tous les espaces où pousse l'ambrosie.

ARTICLE 2. : Sur les parcelles agricoles en culture, la destruction de l'ambrosie devra être réalisée par l'exploitant jusqu'en limites de parcelle (y compris talus, fossés, chemins, etc...). Il devra mettre en œuvre les moyens nécessaires : fauche, broyage, désherbage chimique ou toute autre méthode adaptée.

ARTICLE 3. : L'obligation de lutte contre l'ambrosie est également imposée aux gestionnaires des domaines publics de l'Etat et des Collectivités Territoriales, ainsi qu'aux exploitants d'ouvrages linéaires, en particulier des voies de communication.

ARTICLE 4. : La prévention de la prolifération de l'ambrosie et son élimination sur toutes terres rapportées, sur tout sol remué lors de chantiers de travaux, est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

ARTICLE 5. : Les techniques de prévention et d'élimination suivantes doivent être privilégiées : végétalisation, arrachage suivi de végétalisation, fauche ou tonte répétée, désherbage thermique.

La mise en œuvre éventuelle de moyens de lutte chimique devra utiliser exclusivement des produits homologués en respectant les dispositions relatives à leur application (arrêté ministériel du 25 février 1975 susvisé). Le produit ayant le plus faible impact sur l'environnement sera privilégié.

La lutte chimique ne sera pas utilisée dans les périmètres immédiats et rapprochés des captages, à l'exception du traitement des cultures qui devront respecter les prescriptions relatives à la protection des captages.

ARTICLE 6. : L'élimination des plants d'ambrosie doit se faire avant la pollinisation. Elle doit avoir lieu, si possible, avant la floraison et au plus tard au 1^{er} août de chaque année. Suivant le mode d'élimination choisi, des interventions ultérieures supplémentaires peuvent être nécessaires en raison de phénomènes de repousse.

ARTICLE 7. : Tout contrevenant aux dispositions du présent arrêté sera passible de poursuites en application des dispositions du Code de la Santé Publique.

En outre, en cas de défaillance des occupants, le Maire pourra faire procéder à la destruction des plants d'ambrosie aux frais des intéressés,

en application des dispositions des articles L 2212-1 et L 2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales.

ARTICLE 8. : Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Ardèche, les Sous-Préfets des arrondissements de Tournon-S/Rhône et Largentière, les Maires, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, ainsi que les officiers de police judiciaire, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera affiché dans toutes les communes du département et inséré au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de l'Ardèche.

Fait à PRIVAS, le 12 juillet 2000

Signé

P/LE PRÉFET,

Le Secrétaire Général,

Jean-Claude BERNARD