



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

REVUE FRANÇAISE
D'**Allergologie**

Revue française d'allergologie xxx (2013) xxx-xxx

Prévention et traitement de l'allergie à l'ambrosia

Prevention and treatment of ragweed allergy

M. Grosclaude

Centre Claude-Bernard, 226, boulevard Charles-de-Gaulle, 07500 Guilherand-Granges, France

Résumé

L'éducation est la pierre angulaire de la prévention : reconnaître l'ambrosie et ses caractéristiques, savoir où la trouver pour mieux la contrôler : de nombreux guides méthodologiques, fiches et sites web sont à la disposition du public. La prévention primaire consiste à empêcher le réensemencement par le nettoyage des outils et machines en contact avec la terre infestée et l'installation de couvertures végétales ou de protection. La prévention secondaire, curative, vise à réduire au maximum la dissémination des pollens par différentes techniques d'arrachage, fauchage, broyage, tonte, voire pâturage ou désherbage chimique. La réglementation relève actuellement de procédures contractuelles locales inspirées des codes de l'environnement, civil et pénal, du plan régional de la qualité de l'air (PRQA) élaboré par le préfet et les arrêtés préfectoraux ; parallèlement, le RNSA assure la surveillance du risque quotidien en association avec l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). Les traitements médicamenteux sont conformes aux recommandations officielles nées des mises à jour ARIA. L'immunothérapie spécifique permet d'induire une nouvelle tolérance vis-à-vis de l'ambrosie et d'en diminuer les symptômes et/ou la consommation médicamenteuse. Elle est largement utilisée en sublinguale avec une efficacité générale remarquable.

© 2013 Publié par Elsevier Masson SAS.

Mots clés : Ambrosie ; Prévention ; Immunothérapie spécifique

Abstract

Education is the keystone to prevention: recognize ragweed and its characteristics, know where to find it so as to control it better, and use of many methodological guides, indexes and web sites which are at the disposition of the public. Primarily prevention consists of stopping re-seeding by cleaning tools and machines that are in contact with infested soil and installation of vegetable covers or protection materials. Secondly, curative prevention aims at reducing maximally the dissemination of pollen by different techniques of weeding, reaping, grinding, mowing, grazing or chemical weeding. Current regulations now come under local contractual procedures inspired by environmental, civil and penal codes, by regional quality of air codes developed by the prefect and prefectural orders, in parallel with the Réseau National de Surveillance Aerobiologique which, in association with the Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, is responsible for daily risks. Medical therapy conforms to the official up-to-date recommendations established by ARIA. Specific immunotherapy can result in new tolerance to ragweed and reduce the symptoms and/or the consumption of drugs. It is now mainly administered sublingually with a remarkable general efficacy.

© 2013 Published by Elsevier Masson SAS.

Keywords : Ragweed; Allergy; Prevention; Therapy; ARIA; Specific immunotherapy

Le 23 juin 2012 s'est tenue à Lyon la première Journée internationale d'information sur l'ambrosie.

Elle était organisée par les ministères de la Santé, de l'Agriculture et du développement durable, l'Institut national de la recherche agronomique et l'observatoire de l'ambrosie, sous l'égide de l'International Ragweed Society. Elle a réuni

des scientifiques du monde entier pour sensibiliser la population afin de lutter contre cette plante dangereuse et particulièrement envahissante [1].

Cette journée faisait suite à un très important colloque international qui s'est déroulé à Lyon les 29 et 30 mars 2012 sous le titre : « Ambrosie 2012 : du partage des connaissances scientifiques à la coordination européenne ».

La prévention des risques liés à l'exposition à l'ambrosie est inscrite au Plan national santé environnement 2 (PNSE 2)

Adresse e-mail : martine.grosclaude@wanadoo.fr.

(2009–2013) décliné en Plan régional santé environnement 2 (PRSE 2).

L'Observatoire de l'ambrosie a été mis en place en juin 2011 à l'initiative du ministère de la Santé et de l'Institut national de la recherche agronomique. Le Comité parlementaire de suivi du risque ambrosie a été constitué en avril 2011 par trois députés.

L'action préventive est impressionnante dans les départements touchés massivement depuis une vingtaine d'années [2–5]. En Rhône-Alpes, on dispose de très nombreuses campagnes d'information et de sensibilisation du public, d'un site Internet [6] et d'un numéro vert. Les recommandations quant à la lutte curative (fauchage, arrachage) et préventive (végétalisation, couverture) sont parfaitement détaillées. Par ailleurs, 400 référents sont opérationnels sur le terrain ; des actions de police en lien avec les arrêtés préfectoraux ont été mises en place et, enfin, des équipes d'intervention (brigades vertes, entreprises d'insertion) sont mises à disposition pendant toute la saison.

1. Prévention

La prévention de l'allergie à l'ambrosie comporte des programmes éducatifs, des mesures de prévention primaire et secondaire et la surveillance du risque quotidien ; l'organisation réglementaire est essentiellement locale.

1.1. Les programmes éducatifs

1.1.1. L'éducation est la pierre angulaire de la prévention

Combattre l'ambrosie est « l'affaire de tous et la responsabilité de chacun ». L'organisation rationnelle de la prévention ne peut se faire sans une bonne éducation :

- savoir reconnaître la plante, connaître son cycle de développement et donc les périodes idéales où intervenir ;
- connaître ses risques sanitaires et ses traductions cliniques ;
- savoir ses conséquences économiques en milieu agricole ;
- savoir où la trouver ; l'une des caractéristiques de l'ambrosie étant d'être non concurrentielle, on la trouvera sur les terrains nus, ensoleillés, les terrains vagues ou en friche, les chantiers, les terrains agricoles en jachère ou en post-récolte sur chaumes (céréales, soja et surtout tournesol) ;
- les activités humaines sont les principaux vecteurs de dissémination de l'ambrosie : chaque retournement de terre remonte à la surface les graines d'ambrosie enfouies dans le sol (et qui restent fertiles pendant 40 ans !) ; toute graine d'ambrosie en surface est susceptible de germer au printemps suivant et de réinfester le terrain si la plante n'a pas été détruite ;
- connaître les sources plus anecdotiques : les graines d'ambrosie mêlées aux graines de tournesol données en nourriture et rejetées par les oiseaux à proximité des cages. . .

1.1.2. Les outils éducatifs, guides et fiches

Un dossier d'information très complet élaboré à l'initiative du grand Lyon comprend un guide méthodologique d'approche

et de gestion de l'ambrosie, un guide réglementaire et des techniques de lutte spécifiques pour chaque milieu où sévit l'ambrosie (milieu agricole, voies de communication, espaces verts, terrains en friche, zones pavillonnaires, chantiers de travaux publics).

1.1.3. À l'échelon personnel

À l'échelon personnel, se protéger de l'ambrosie fait appel au bon sens élémentaire : éviter de sortir par grand vent, porter lunettes, chapeau, manches et pantalons longs, fermer les fenêtres, remonter les vitres des voitures, ne pas étendre le linge dehors, se laver fréquemment les cheveux, etc.

1.2. L'action préventive sur le terrain

L'action préventive sur le terrain s'exerce à plusieurs niveaux : lutter contre le réensemencement (prévention primaire) et éviter la dissémination des pollens (prévention secondaire).

Elle concerne tous les terrains, publics ou privés :

- la prévention primaire : lutter contre le réensemencement :
 - il faut faire très attention aux transports ou retournements de terre pouvant provenir d'une zone infestée et prévoir un nettoyage des outils et machines en contact avec les terres suspectes,
 - ne pas laisser les terrains nus et installer une couverture, soit végétale (pelouse, graminées, luzerne) soit en protégeant le sol par des matériaux bloquant la végétation : géotextiles, copeaux de bois, paille, pierres concassées,
 - les techniques agricoles avec l'utilisation de faux semis, d'un sarcleur, d'une houe rotative ou d'un rotoculteur permettent de détruire l'ambrosie par le travail du sol et le déracinement des plantes ;
- la lutte « curative » visant à empêcher la dissémination des pollens sera adaptée au stade phénologique, à l'importance de l'infestation ainsi qu'à la nature du milieu touché :
 - l'arrachage est le geste le plus simple et le plus efficace car permet d'extraire les racines ; il doit avoir lieu avant l'émission de pollens (fin juillet) ; le port de gants (± masque) est recommandé ; mais il prend beaucoup de temps et de personnel et ne peut se concevoir que sur de petites surfaces,
 - le compostage est possible avant l'apparition des fleurs mais fortement déconseillé au moment de l'émission des pollens car il y a un risque fort de dispersion des semences ; l'idéal est de mettre les plantes arrachées dans des sacs hermétiques et de les incinérer,
 - l'utilisation d'outils mécaniques pour le fauchage, le broyage ou la tonte reste nécessaire dans beaucoup de cas. La hauteur de coupe doit être de 2 à 6 cm. Ces méthodes sont rapides, écologiques, efficaces ; il est possible d'utiliser une tondeuse rotative ou une débroussailluse à fil,
 - le desherbage chimique n'est à utiliser qu'en dernier recours avec des herbicides sélectifs épargnant les

graminées (ou même le tournesol) ; il est ainsi possible de traiter de grandes surfaces, mais avec des risques d'impact écologiques et sanitaires. . . ,

- o le pâturage des chaumes de céréales par un troupeau caprin ou de lit de rivière par un troupeau ovin.

Ces techniques sont efficaces mais avec des contraintes techniques réglementaires (modification du goût du lait) et financières pour l'éleveur.

1.3. La prévention et surveillance du risque quotidien

La prévention, c'est aussi la surveillance du risque quotidien lié au taux de pollens dans l'air.

Le département du Rhône et le grand Lyon ont mis en place un numéro vert dédié à l'ambrosie : 0 800 869 869.

Le RNSA en association avec l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) informe quotidiennement du risque allergique et de l'indice ATMO (indice de la qualité de l'air).

1.4. La réglementation

Il n'existe au niveau national et européen aucun texte législatif ou réglementaire spécifique sur la lutte contre l'ambrosie. L'organisation relève essentiellement de procédures contractuelles mises en œuvre à l'initiative des élus locaux (régions, départements, communes). Les repères juridiques sont issus des principes généraux du Code de l'environnement : principe de précaution, principe de prévention, protection de l'air (droit reconnu à chacun de respirer un air qui ne nuit pas à la santé. . .) du Code civil : « chacun est responsable du dommage qu'il a causé. . . » ou encore du Code pénal : « mise en danger de la personne ».

La lutte contre l'ambrosie relève de deux polices administratives :

- police spéciale au service du préfet (lutte contre la pollution de l'air) ;
- police municipale de salubrité au service du maire ;
- le préfet de région élabore un Plan régional de la qualité de l'air (PRQA) qui pourra fixer des objectifs spécifiques à l'ambrosie ;
- le maire est chargé de faire respecter la salubrité publique sur le territoire de sa commune.

Au niveau national, le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) a publié, en décembre 2011, un avis concernant l'évaluation de la gestion du risque lié à l'ambrosie confirmant la prise en compte sur l'ensemble du territoire.

En région Rhône-Alpes, le PRQA vise à réduire l'exposition aux pollens en privilégiant la prévention sur le terrain et aussi par des campagnes de sensibilisation et d'information. Parallèlement, des arrêtés préfectoraux sont établis depuis des années, stipulant que « les propriétaires, locataires, ou occupants à quelque titre que ce soit, ainsi que les gestionnaires des domaines publics et les responsables de chantiers sont tenus

de prévenir la pousse de l'ambrosie, de nettoyer et d'entretenir tous les espaces où elle pourrait se développer. En cas de défaillance des intéressés, les maires sont habilités à faire procéder, aux frais de ceux-ci, à la destruction de l'ambrosie. ».

En conclusion, la prévention de l'allergie à l'ambrosie est remarquablement organisée et l'expérience des régions impactées devrait largement servir à l'ensemble du territoire.

2. Traitements

Les traitements comportent les médicaments symptomatiques curatifs et la désensibilisation spécifique préventive.

2.1. Traitements médicamenteux

Ils sont conformes aux recommandations officielles nées des mises à jour ARIA [7,8].

Les nasocorticoïdes ont une efficacité globalement supérieure à celle des anti-H1 [9,10]. Ils agissent sur toute la symptomatologie nasale et même oculaire [11]. Ils constituent le traitement de fond par excellence à débiter avant l'arrivée des pollens et à maintenir jusqu'à la fin de la saison.

Les anti-H1 de deuxième génération non sédatifs sont systématiquement prescrits [8] ; ils sont tous antagonistes compétitifs et sélectifs du récepteur H1 de l'histamine. Leur efficacité est démontrée sur la rhinorrhée, les éternuements, le prurit et un peu moins sur l'obstruction nasale.

L'association ponctuelle de décongestionnants (pseudoéphédrine) ou de vasoconstricteurs locaux permet de soulager l'obstruction nasale.

Les collyres antiallergiques, cromones, anti-H1 ou acide spaglumique sont largement utilisés, avec une efficacité globale remarquable. L'ipratropium bromure en spray nasal permet de diminuer la rhinorrhée séromuqueuse.

Les corticoïdes généraux par os sont réservés aux formes sévères, en cures courtes autour de cinq jours. A contrario, les corticoïdes généraux par voie intramusculaire à effet retard sont à proscrire car l'imprégnation prolongée en corticoïdes expose à des effets indésirables disproportionnés avec la pathologie.

Les traitements antiasthmatiques classiques sont utilisés conformément aux recommandations.

2.2. L'immunothérapie spécifique (ITS) à l'ambrosia

Le but principal de l'ITS est de réorienter la réponse immunitaire préférentiellement TH2 de l'allergique vers un profil TH1 et TH régulateur [12]. Cette « rééducation » du système immunitaire induisant un nouvel état de tolérance est facilité par la physiologie de l'immunité buccale caractérisée par son profil naturellement tolérogène [13] : les cellules présentatrices d'antigène (CPA) dont en première ligne les cellules de Langherans (LC) mucosales expriment constitutivement les récepteurs de haute affinité pour les IgE, privilégiant ainsi la capture de l'antigène et la production d'IL10 et de TGF- β [14]. Les CPA (DC myéloïdes, plasmacytoïdes et LC) ont la capacité unique de permettre la différenciation des lymphocytes T naïfs (TH0) CD4+ en TH1 (avec libération

d'interféron Gamma) et TH régulateurs (avec libération accrue d'IL10).

Il n'y a pas ou peu d'autres cellules lymphoïdes dans la muqueuse buccale et de même les cellules pro-inflammatoires (mastocytes, éosinophiles) sont peu nombreuses et localisées dans la sous-muqueuse et cela explique le bon profil d'innocuité de l'ITS sublinguale.

Sécurité et excellente capacité tolérologène fait de la voie sublinguale la voie idéale pour l'ITS à l'ambrosie et est donc utilisée dans l'immense majorité des cas.

La relation dose effet a été démontrée pour l'ambrosie [15] et actuellement les doses faibles sont complètement abandonnées. La phase d'initiation de dix jours permet de monter les doses jusqu'à la dose maximale qui sera répétée quotidiennement pendant toute la phase d'entretien.

L'ITS s'effectue sur un mode saisonnier de juin à fin septembre [16] pendant quatre saisons ; la dose cumulée est ainsi suffisante pour permettre un effet rémanent pendant plusieurs années après l'arrêt. L'effet bénéfique est visible dès la première saison, en termes de réduction des scores symptomatiques et/ou de consommation médicamenteuse.

Dans un tiers des cas, en début de traitement surtout, il y a des réactions locales de prurit, œdème ou picotement sublingual ; réactions très souvent mineures mais pouvant être importantes ; le patient doit être averti de ces effets adverses et, en même temps, assuré de l'excellente sécurité. Il sait aussi qu'il peut fractionner les doses et prendre un anti-H1.

En cas de tolérance difficile et/ou pour les retardataires on peut proposer (au cabinet médical) un « *ultra-rush* » permettant d'atteindre la dose maximum en deux heures et de « gagner » ainsi les dix jours d'induction ; cette technique est étonnamment bien supportée.

Dans la Drôme, l'ITS ambrosia représente un tiers de toutes les ITS ; 90 % des ITS ambrosia sont effectuées dans les départements Drome Ardèche Isère Rhône [17].

Au total, l'allergie à l'ambrosie nécessite bien souvent d'utiliser conjointement la désensibilisation et un traitement anti-allergique de fond.

Déclaration d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Dechamp C, Meon H. Ambrosia ambrosie, polluants biologiques. Ed Arppam, 2003.
- [2] Reconnaître l'ambrosie : www.ambrosie.info.
- [3] Prévention de l'ambrosie : www.rhone-alpes.sante.gouv.fr.
- [4] <http://pollens.fr/accueil.php> [site du RNSA].
- [5] <http://assoc.pagespro-orange.fr/afeda> [site de l'Afeda].
- [6] Ambrosie : faire barrage à l'allergie : www.rhone.fr/ambrosie.
- [7] Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, et al. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) 2008 update. *Allergy* 2008;63:S8:160.
- [8] Braun JJ, Devillier P, Wallaert B, Rance F, Jankowski R, Acquavina JL, et al. Recommandations pour le diagnostic et la prise en charge de la rhinite allergique. *Rev Franc Allergol* 2010;50:1-36.
- [9] Weiner JM, Abramson MJ, Puy RM. Intranasal corticosteroids versus oral H1-receptor antagonists in allergic rhinitis: systematic review of randomized controlled trials. *BMJ* 1998;317:1624-9.
- [10] Benninger M, et al. Evaluating approved medications to treat allergic rhinitis in the United States: an evidence based review of efficacy for nasal symptoms by class. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2010;104:13-29.
- [11] Demoly P, Klossek JM, Serrano E, Didier A. Efficacité des corticoïdes par voie nasale sur les symptômes oculaires de la rhinite allergique. *Rev Franc Allergol* 2010;50:419-25.
- [12] Moingeon P, et al. Immune mechanisms of allergen specific sublingual immunotherapy. *Allergy* 2006;61:151-65.
- [13] Moingeon P, et al. Immunité buccale et allergie. *Rev Franc allergol* 2010;50:274-6.
- [14] Allam JP, Bieber T, Novak N. Dendritic cells as potential targets for mucosal immunotherapy. *Curr Opin Allerg Clin Immunol* 2009;9:1-4.
- [15] Andre C, Perrin Fayolle M, Grosclaude M, et al. A double blind placebo controlled evaluation of sublingual immunotherapy with a standardized extract in patients with seasonal rhinitis. Evidence for a dose response relationship. *Int Arch Allergy Immunol* 2003;131:111-8.
- [16] Bowen T, et al. Essai canadien sur la désensibilisation de la rhinoconjonctivite avec allergie à l'ambrosie. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2004;93:425-30.
- [17] Girodet B. Aspects médicaux de l'exposition au pollen d'ambrosie. In: Colloque « L'Ambrosie 2008 : de la connaissance à l'action »; 2008.