



Rapport d'activité Observatoire des ambrosies

**Année 2014-2015
au 15 octobre 2015
(4^e année de fonctionnement)**

Observatoire des ambrosies
Rebecca Bilon - Bruno Chauvel
Inra – UMR1347 Agroécologie
17 rue Sully, BP 86510
21065 Dijon cedex
Téléphone : 03.80.69 36 80 / 03 80 69 30 39
courriel : observatoire.ambrosie@dijon.inra.fr
www.ambrosie.info

Sommaire

I. Rappel.....	1
1.1. Création et mise en place de l'Observatoire	1
1.2. Evolution des missions.....	1
II. Fonctionnement de l'Observatoire des ambrosies.....	1
2.1. Comité de pilotage (COFIL)	1
2.2. Comité technique (CT)	2
2.3. Cellule opérationnelle.....	2
III. Bilan des actions réalisées en 2015 (au 15 octobre 2015)	2
3.1. Informations	2
3.2. Participation au renforcement de la coordination des actions de lutte	12
3.3. Participation à des actions d'expertise et de recherche	13
IV. Conclusions	15
V. Perspectives générales.....	16
Remerciements.....	17

Annexes

Annexe 1 : composition du comité technique de l'Observatoire des ambrosies au cours de l'année 2015

Annexe 2 : bilan financier pour l'année 2015 - 4e année de fonctionnement

Annexe 3 : bilan presse pour l'année 2015 - 4e année de fonctionnement

Annexe 4 : vidéos 'ambrosie' mises en ligne ou en phase de l'être.

Annexe 5 : participation à différentes réunions visant à informer sur l'ambrosie ou à organiser la lutte contre l'ambrosie

Annexe 6 : publications et communications réalisées par l'OA lors de la 4e année de fonctionnement (octobre 2014 - septembre 2015)

I. Rappel

1.1. Création et mise en place de l'Observatoire

Par un communiqué de presse du 21 juillet 2011, les ministères chargés de la Santé, de l'Agriculture et de l'Environnement, et l'Institut national de la recherche agronomique (Inra) ont annoncé la création de ***l'Observatoire de l'ambroisie***, avec pour mission de constituer un centre national de référence en matière d'ambroisie, chargé de rechercher, répertorier, valoriser et diffuser :

- la connaissance sur l'ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) notamment sur ses effets sur la santé et les milieux,
- les actions de prévention, de lutte, de formation et d'information menées sur l'ensemble du territoire national (et dans d'autres pays),
- les données scientifiques, les travaux et projets de recherche et leurs applications.

L'Observatoire a également pour mission de favoriser la coordination et la cohérence des actions d'information, de formation, d'études et de conseil menées aux niveaux national, européen et international, en concertation notamment avec les ministères concernés et en lien avec les actions menées par la Commission européenne et l'International Ragweed Society (IRS).

1.2. Evolution des missions

Depuis juin 2012, une convention triennale a été établie entre le ministère chargé de la Santé et l'Inra pour la mise en œuvre de l'Observatoire. L'Observatoire a été renommé « **Observatoire des ambrosies** » (OA) afin de prendre en compte le développement d'autres espèces du genre *Ambrosia* au pollen potentiellement allergisant et dont la présence est observée dans des zones françaises, telles que l'ambroisie trifide (*Ambrosia trifida*), l'ambroisie à épis lisses (*Ambrosia psilostachya*) et l'ambroisie à feuilles étroites (*Ambrosia tenuifolia*).

Dans ce document, le terme « ambroisie » désigne spécifiquement l'ambroisie à feuilles d'armoise, les autres espèces d'ambroisie étant désignées de façon complète.

II. Fonctionnement de l'Observatoire des ambrosies

Le fonctionnement de l'OA s'appuie à la fois sur :

- un comité de pilotage,
- un comité technique,
- une cellule opérationnelle.

2.1. Comité de pilotage (COPIL)

Le Comité de pilotage (COPIL) est composé de représentants des ministères chargés de la Santé, de l'Agriculture, de l'Environnement, des Transports et des Collectivités territoriales, de l'INRA, d'Agences régionales de santé (ARS) et de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). Il a pour missions de définir les activités de l'OA et de valider le programme de travail proposé par le Comité Technique et l'OA ainsi que d'évaluer le fonctionnement de l'OA.

Le COPIL se réunit une fois par an. Depuis la création de l'OA, le COPIL s'est toujours réuni à Paris, le 12 octobre 2011 au Ministère de la Santé, le 13 décembre 2012 au Ministère de l'Agriculture, le 17 décembre 2013 au Ministère de l'Environnement et le 17 décembre 2014 au Ministère de la Santé. La prochaine réunion est programmée pour le 14 décembre 2015 au Ministère de la Santé à Paris.

2.2. Comité technique (CT)

Le Comité technique (CT) est présidé par Michel Jouan et est composé de représentants de différentes structures choisies pour leurs compétences vis-à-vis de la problématique de l'ambrosie ou des organismes envahissants. La composition actuelle du CT est présentée en Annexe 1. A noter que si besoin, des organismes publics ou privés, ou des personnes qualifiées, peuvent être sollicités lors des réunions du CT pour apporter leur expertise sur un sujet donné. Le CT est chargé de conseiller la cellule opérationnelle de l'Observatoire, de proposer un programme de travail et définir les conditions de la mise en œuvre des missions qui lui sont confiées.

Depuis la création de l'OA, le CT s'est réuni deux fois par an (mois d'avril et de novembre) à Lyon ou à Paris. La 9^e réunion du CT est prévue pour le 05 novembre 2015 à Paris au Ministère de la Santé.

2.3. Cellule opérationnelle

La cellule opérationnelle de l'OA, basée à Dijon sur le centre INRA où un bureau a été mis à disposition, est composée de :

- Bruno Chauvel, chargé de recherche à l'UMR1347 Agroécologie et coordinateur de l'OA (25% du temps de travail, comme spécifié dans la lettre de mission du 20 juillet 2011 cosignée par la Direction scientifique du siège de l'INRA et le département Agronomie Environnement du centre Inra de Dijon). La fin du détachement à 25% est prévue en fin d'année 2015.
- Quentin Martinez, ingénieur, animateur de l'OA (100% ; recruté le 1^{er} septembre 2011 – a quitté le poste le 30 novembre 2014).
- Rebecca Bilon, ingénieure, animatrice de l'OA (100% ; recrutée le 23 mars 2015 et en poste jusqu'au 31 décembre 2015 avec un prolongement possible).

Le secrétariat de l'OA est assuré par l'UMR1347 Agroécologie du centre Inra de Dijon. L'OA peut aussi utiliser les moyens logistiques de l'UMR : véhicules de service (près de 10000 km parcourus chaque année), envois postaux, téléphone, matériels expérimentaux.

Le fonctionnement de l'OA est assuré par un budget issu du Ministère de la Santé (100 000 euros avec un apport complémentaire de 25 % de l'Inra). Le fonctionnement de l'OA a fait l'objet d'un premier financement d'une année (de juillet 2011 à juin 2012), puis d'une convention de 3 années (de novembre 2012 jusque octobre 2015) avec un avenant jusqu'en décembre 2016. Un budget intermédiaire pour l'année 2015 (4^e année de fonctionnement) est présenté en Annexe 2.

III. Bilan des actions réalisées en 2015 (au 15 octobre 2015)

3.1. Informations

3.1.1. *Développement du site internet ambrosie.info*

Le site internet <http://www.ambrosie.info> a été créé en 2002 par l'ARS de Rhône-Alpes et le Conseil Régional de Rhône-Alpes. En accord avec ces deux organismes, ce site est désormais financé et alimenté en données par l'Observatoire des ambrosies qui, par ailleurs, répond aux diverses sollicitations reçues via ce site (signalement de la plante,

demande d'informations...). Le site est géré par la société Azur-Multimedia (<http://www.azur-multimedia.fr/>) qui en assure la maintenance et les mises à jour.

Le site internet <http://ambroisie.info> a cette année encore été très fréquenté avec 214 000 visiteurs uniques de la période du 1^{er} octobre 2014 au 30 septembre 2015, ce qui constitue le chiffre le plus élevé depuis la prise en main du site par l'OA.

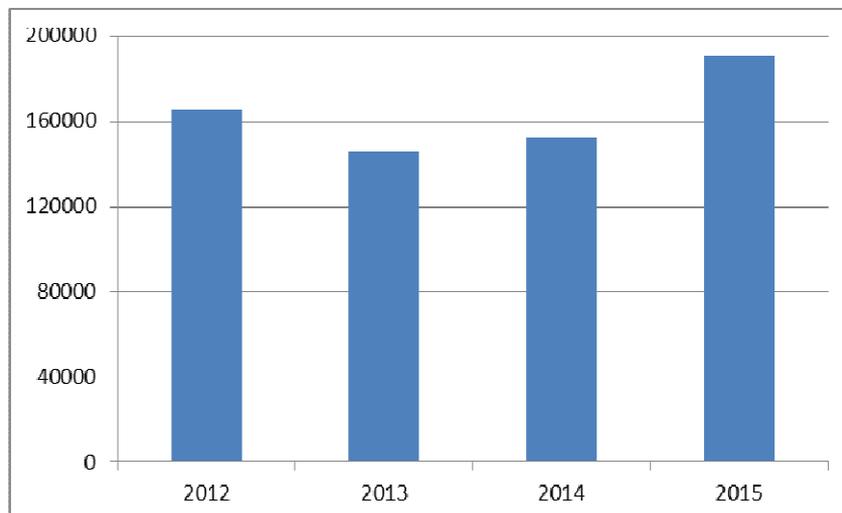


Figure 1 : fréquentation du site Internet <http://ambroisie.info> en nombre de visiteurs uniques, entre le 1^{er} janvier et le 30 septembre de chaque année

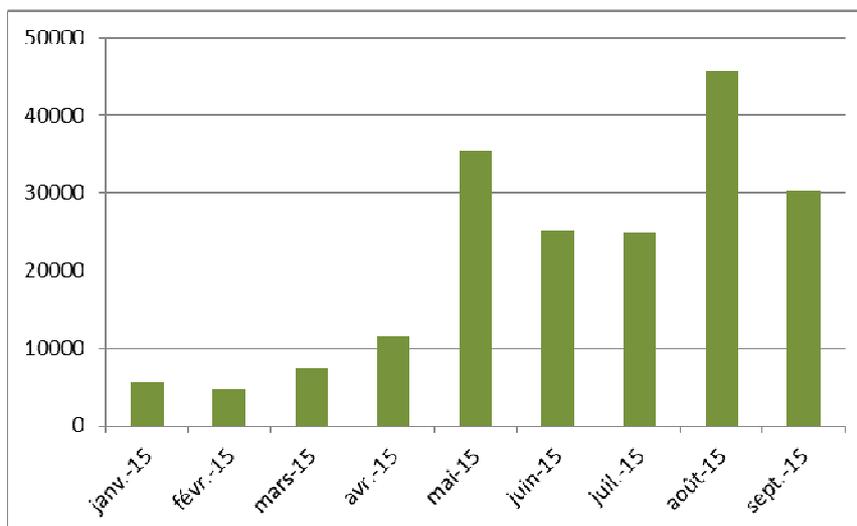


Figure 2 : fréquentation du site Internet <http://ambroisie.info> en nombre de visiteurs uniques, entre le 1^{er} janvier 2015 et le 30 septembre 2015

Perspectives

Les prochaines étapes d'évolution du site prévoient :

- La création d'une base bibliographique avec accès au plus grand nombre d'articles (pdf) après accord des revues (Phytoma, colloques de l'association Française de Protection des Plantes).
- La traduction de pages du site en anglais.
- L'enrichissement de la photothèque.

Un renouvellement majeur du site internet serait à lancer afin qu'il soit plus en phase avec la morphologie et les fonctionnalités des sites internet actuels.

3.1.2. Mise en place d'une lettre électronique régulière d'information

Depuis mars 2012, l'Observatoire publie chaque mois sur la période d'avril à novembre, une lettre électronique d'information d'une page recto/verso intitulée « La lettre de l'Observatoire des ambrosies ». Chacune des 33 lettres déjà publiées est composé de 2 à 4 articles portant sur des sujets d'actualité relatifs à l'ambrosie (publications scientifiques, colloques...) ou sur des points thématiques (réglementation, méthodes de lutte, actions menées dans d'autres pays,...). Elle est accessible en ligne sur ambrosie.info et envoyée par messagerie électronique à toute personne en faisant la demande. Actuellement, environ 500 personnes ou structures la reçoivent par messagerie électronique. Huit numéros ont été rédigés en 2015 dont deux numéros traduits en anglais (N°27 et N°31).

Pollens et semences
La lettre de l'Observatoire des ambrosies

Des initiatives volontaires pour éliminer l'ambrosie

La commune d'Entraigues sur la Sorgue (Vaucluse) mène une campagne active de lutte contre l'ambrosie.

Le Département de Vaucluse est maintenant particulièrement touché par l'ambrosie à feuilles d'armoise. La concentration dans l'air de ses pollens très allergisants y est, chaque été, de plus en plus forte, faisant de la plante un enjeu en matière de santé publique très important. Pour permettre à chacun de reconnaître l'ambrosie et de lutter efficacement, la commune d'Entraigues sur la Sorgue agit pour repérer les parcelles infectées, arracher les plantes et sensibiliser ses administrés. La commune d'Entraigues s'est engagée dans la lutte contre ce fléau depuis deux ans. Elle met en place chaque été un dispositif d'arrachage de la plante sur deux vacanciers (Fig.1), embauchés par la municipalité pour l'arrachage de l'ambrosie sur les bords de route. Durant la période estivale, les agents parcourent les quartiers de la commune afin d'arracher les plantes repérées par les services municipaux ou les riverains. Au total, cette action de sensibilisation exemplaire cotée à la commune environ 4000€ représentant les charges salariales des deux agents ainsi que les équipements nécessaires pour l'arrachage. Des dizaines de kilos d'ambrosie ont déjà été élevés à la main. Un travail fastidieux mais indispensable pour éviter que la plante se propage et provoque des allergies en septembre. De plus, l'ailu délégué à l'environnement contacte directement les propriétaires de parcelles infectées et leur rappelle l'arrêté préfectoral qui oblige les propriétaires à arracher cette herbe dans leur parcelle. Enfin, des actions de communication permettant de sensibiliser la population ont été mises en place (articles sur le site internet de la ville (1) et sur le journal municipal, messages sur les panneaux lumineux). L'objectif est simple : rendre la plante reconnaissable par tous et l'éradiquer.

Une action rapide et efficace à Chozeau (Isère)

A Chozeau, c'est l'équipe hôtelière de l'EPHAD Les Corbières qui s'est impliquée dans la lutte contre l'ambrosie (Fig.2) en arrachant les plants trouvés dans la cour de la résidence. Une action volontaire et efficace pour protéger le public fragile accueilli par cet établissement médico-social. Cet arrachage a fait l'objet d'un encart dans la gazette de la résidence.

Dans ce numéro :

- Des initiatives volontaires pour éliminer l'ambrosie
- L'ambrosie et les abeilles mellifères
- France : évolution de la réglementation BCAA et ambrosie
- Un nouveau modèle, et des am... broisie

Fig.1: arrachage en bord de route par les vacanciers (D. Entraigues sur la Sorgue)

Fig.2: arrachage aux alentours de l'EPHAD (D. Chozoau)

N°32 - Octobre 2015

N°32
septembre 2015

Pollens and seeds
The letter of the Observatory of ragweeds

The «Ragweed Reporting» platform is extended to the Auvergne region

The Ragweed Reporting platform, launched in 2014 (Letter #21) by the Regional Health Agency and the Regional Council in the Rhône-Alpes region, means that sites where the common ragweed is to be found can be communicated by any member of the public in a variety of ways: internet page (1), smartphone application, email or telephone. The form gives the site characteristics, such as the number of plants, type of terrain, etc. (fig. 1). The reports are then sent to the ragweed officer or failing that, to the commune, and the site status can be monitored: to be confirmed, confirmed and destroyed.

In 2014, more than two thousand reports were recorded in the Rhône-Alpes. This structure participates in the mapping of infected sites, and at the same time enabled the reports to be dealt with effectively by the ragweed officers. It is also worth noting that 66.1% of the communes which have nominated a ragweed officer have dealt with the sites indicated, as against 13.5% for communes with no such representative. Apart from the improvements made for greater ease of use (localisation, ergonomics...) as a testing phase, the structure territory has been extended this year to the Auvergne region and should cover the whole of France in 2016.

Waste ground: to mow or not to mow? The example of Detroit (USA)

Researchers at the University of Michigan have studied the effect of plants (fig.2). Unfortunately, this is the waste land management practices in vacant land areas in Detroit. The city, the ragweed populations are mainly to be found on unoccupied land, which makes up 50% of the city territory (15.4% in the United States average). 62 sites were selected according to the frequency of the plants, even cuts observed.

Fig.1: tables concerned by reports for the season 2015 (D. Auvergne, Ragweed Reporting Team)

Fig.2: presence (%) of some ground with ragweed in trees, to become m o n t l y Detroit according to mowing frequency

years which has the most ragweed plant growing season, which is an expensive solution; or a less costly solution, not to mow at all to allow perennial plants, even cuts observed, to become m o n t l y. Unsurprisingly, it is had ragweed, and at a very low density, the land which is only cut every two

In this issue:

- The «Ragweed Reporting» platform is extended to the Auvergne region
- Waste ground: to mow or not to mow? The example of Detroit (USA)
- Ragweed in the land of our distant neighbours: the case of Australia
- Is the common ragweed a poliochoc?

Fig.1: tables concerned by reports for the season 2015 (D. Auvergne, Ragweed Reporting Team)

Category	Percentage
Confirmed	20%
Confirmed and destroyed	20%
To be confirmed	20%
To be destroyed	20%
Not reported	20%

Fig.2: presence (%) of some ground with ragweed in trees, to become m o n t l y Detroit according to mowing frequency

Mowing Frequency	Presence (%)
Never	~10%
Annually	~20%
Biennially	~30%
Triennially	~40%
Never mowed	~50%

N°31 - Septembre 2015

N°31
août 2015 (anglais)

Perspectives

La charge de travail liée à cette activité (estimée à 2 jours ETP par mois) n'est pas négligeable. Cette activité favorise une veille bibliographique et semble indispensable à la visibilité de l'OA. Son maintien semble donc nécessaire. Il serait toutefois intéressant de mener une évaluation auprès de ses lecteurs sur la forme, le fond et la fréquence de diffusion de la lettre. Il est donc envisagé de proposer un questionnaire court aux abonnés sur ces questions.

3.1.3. Réponses aux demandes d'information

Le site internet <http://ambrosie.info> a reçu une centaine de contacts au cours l'été 2015 correspondant généralement à des demandes d'information, émanant le plus souvent de communes ou de particuliers (reconnaissance de plantes, signalements, questions sur les

méthodes de gestion). L'OA a répondu à l'ensemble de ces sollicitations, ce qui représente une charge de travail importante en partie pendant la période où la plante est détectable (période de pollinisation).

Au cours de cette 4^e année, en termes de documentation, il a été distribué à une cinquantaine de personnes, associations ou communes :

Cartes de reconnaissance de l'ambrosie (Fra)	7284
Flyers ambrosie	5460
Cartes de visite du site ambrosie.info	3868
Stickers 'Contre l'ambrosie, j'agis'	2354
Cartes reconnaissance de l'ambrosie trifide	1208
Flyer gestion de l'ambrosie en bord de route	737
Flyers agriculture	687
Documentation sur le permis de construire	685
Extrait de Phytoma spécial ambrosie	504
Cartes de reconnaissance de l'ambrosie (GB)	260
Présence d'ambrosie dans les semences pour oiseaux	335
Poster format ambrosie A2	213
Carte de reconnaissance 3 ambrosies	200
Affiche 'Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction (Unicem)	130
Guide méthodologique de lutte contre l'ambrosie	97

Tableau 1 : nombre estimé de documents distribués au cours de l'année 2015

Cette demande de documentation est une part non négligeable du budget de l'OA (environ 10% - voir Annexe 2, sans le coût des envois pris en charge par l'Inra) et le temps de travail consacré est important.

- o Réponses à la presse

En plus de ces demandes, s'ajoutent des demandes d'interviews de médias nationaux et locaux (presse écrite, sites Internet, radios et télévision). En 2015, l'Observatoire a été sollicité une dizaine de fois, essentiellement par des médias régionaux (Annexe 3).

- o Prêt de l'exposition ambrosie 'grand public'

L'OA possède 5 jeux de l'exposition « ambrosie » destinée à informer le grand public de la problématique de l'ambrosie. Cette exposition peut être prêtée sur simple demande à l'OA par toute structure (ARS, CPIE, Collectivités ...). Présenté par l'OA à chaque intervention, au total, ces 5 expositions ont fait l'objet de 53 semaines avec au moins un jour de prêt soit à des communes, des mairies, ou des associations (9 emprunteurs ou exposition).

Au total, c'est aujourd'hui environ 10 expositions qui ont été achetées par différents organismes (associations, communes) et sont utilisées en France à diverses occasions par l'ARS Aquitaine, l'ARS PACA et différents centres permanents d'initiatives pour l'environnement (CPIE) de la région Auvergne. Au moins trois ARS (Rhône-Alpes, PACA, Aquitaine) possèdent ou vont posséder leur propre exposition.

Ces activités d'informations font partie des objectifs de base de l'Observatoire et seront maintenues. La routine (interview, participation à des réunions d'informations) est surtout couteuse en temps de travail (déplacement). La partie la plus intéressante du travail réside dans la conception de nouveaux outils (flyers à thèmes, Mooc), qui nécessite un travail bibliographique, une collaboration avec des experts de chaque thème (médecins, carriers ...) et qui implique un coût (graphisme ...) quelquefois élevé ; l'OA doit pouvoir conserver une liberté de conception de ces outils en accord avec le CT et le COPIL.

3.1.4. Déploiement des nouveaux outils

- Vidéo *Ambroisie - des graines, du pollen et des allergies* »

Réalisé en 2014, le documentaire vidéo intitulé « *Ambroisie - des graines, du pollen et des allergies* », la vidéo a été mise en ligne sur le site www.ambroisie.info ainsi que sur YouTube et Dailymotion. Certaines ARS et collectivités l'ont également publiée sur leurs sites et l'utilisent pour les formations et réunions d'information.

Le film se décline en 7 versions (voir Annexe 4). Les sous-titrages ont été financés par le projet Cost-Smarter. La vidéo est actuellement traduite en 5 langues : anglais, hongrois, italien, macédonien, slovaque.

- Exposition Captain Allergo

L'animation « Captain Allergo » réalisée au cours de l'année 2014 été finalisée. Plusieurs actions ont été réalisées :

- Finalisation du guide pour les enseignants, correction des erreurs ou des sources d'incompréhension pour les enfants.
- Mise en place d'un plan de diffusion de l'animation à travers le réseau Canopé (<https://www.reseau-canope.fr/>) avec l'aide du GIP 'formation tout au long de la vie' (ex CRDP) de Côte d'Or et de la ligue d'Enseignement de Côte d'Or.
- Réalisation de la 1^{ère} formation d'animateur (juin 2015 à Lyon - rectorat)
- Réalisation d'un T-shirt distribué aux enfants après l'animation co-financé par l'OA et l'ARS Bourgogne.



Le bilan actuel est que plus de 500 enfants ont réalisé l'animation, avec un bilan positif de la part des enfants et des animateurs et instituteurs (voir Annexe 5).



Deux structures possèdent déjà leur propre exposition : la communauté de communes de ViennAgglo et l'association de sensibilisation à la santé Adessa (Ain). Ces deux structures ont participé à la formation organisée à Lyon.

Des jeux d'exposition sont en prêt sur demande auprès de l'OA. Par ailleurs, une exposition a été prêtée pour une longue durée (année 2015-16) par l'OA au CPIE de Haute-Auvergne qui la fera circuler dans la région Auvergne avant un achat éventuel.

Perspectives

Des actions d'animation et de formation sont prévues d'ici la fin de l'année 2015. En outre l'ARS Rhône-Alpes prévoit d'acheter 8 expositions d'ici fin 2015 pour les mettre à disposition dans ses différentes antennes. Elle a ainsi fait une demande d'appui à l'Observatoire pour la mise en place de la diffusion de ces expositions.

3.1.5. Création de nouveaux documents d'information

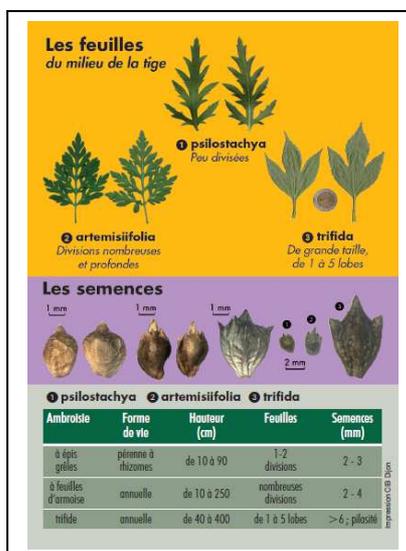
A l'exception de quelques documents spécifiques récupérés auprès de l'ARS Rhône-Alpes en 2011 et 2012, l'OA fonctionne maintenant à partir de son propre stock documentaire. Pour cette 4^e année, l'Observatoire a créé les documents suivants :

- o Document d'information pour les professionnels des carrières - affiche A3



Le document a été finalisé au cours du 1^{er} semestre 2015 et est en libre accès sur le site de l'Observatoire (http://www.ambrosie.info/docs/Affiche_carrieres_A3.pdf)

- o Reconnaissance des différentes espèces d'ambrosie – carte A5
 Cette carte a été créée en collaboration avec le projet Cost Smarter. Elle a aussi été réalisée en anglais.



- o Nouvelle affiche officielle de la lutte contre l'ambrosie (Ministère de la Santé - Observatoire des ambrosies) – affiche A2

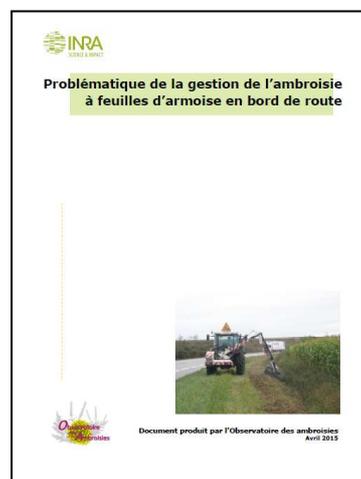
Les affiches sur la lutte contre l'ambrosie arrivant en fin de stock (édition de l'ARS Rhône-Alpes), une nouvelle affiche a été créée en collaboration avec les services de communication de la DGS.



Cette affiche 'officielle' sera distribuée à l'ensemble des ARS et aux structures (collectivités...) qui en feront la demande auprès de l'OA

- o Document sur la gestion l'ambrosie à feuilles d'armoise sur les voies de communication.

Le document de 18 pages a été finalisé au cours du 1^{er} semestre 2015 et est en libre accès sur le site de l'Observatoire
http://www.ambrosie.info/docs/Gestion_bord_route.pdf



- Dessins botaniques sur deux espèces d'ambrosies

Afin compléter les documents mis à disposition par l'OA, des dessins botaniques ont été commandés à une dessinatrice professionnelle qui a réalisé le travail pour deux espèces : *A. artemisiifolia* et *A. psilostachya*.

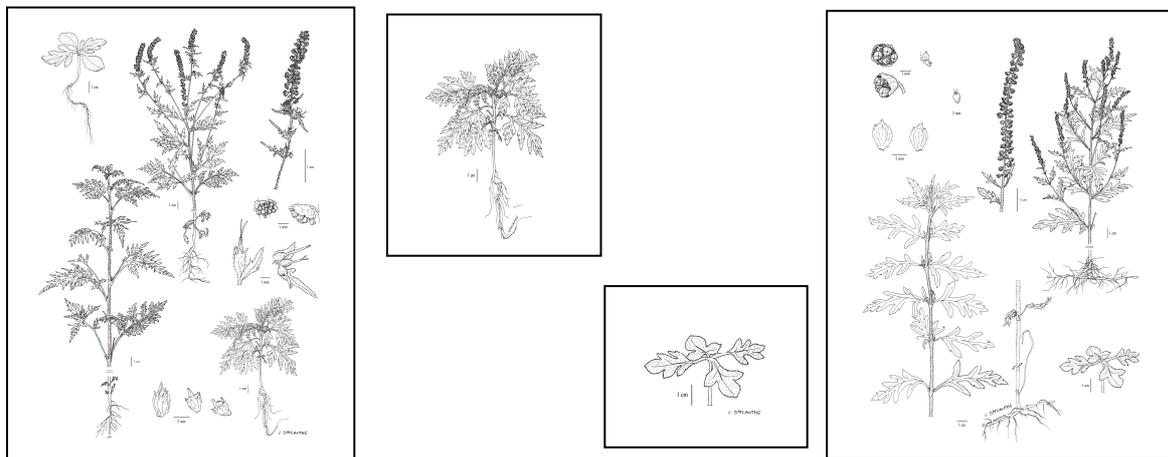


Figure 3 (a). *A. artemisiifolia*

(b) *A. psilostachya*

Réalisés par Vanessa Damianthe (<http://vanessa-damianthe.squarespace.com/>), ces dessins botaniques sont en libre accès sur le site internet de l'OA dans l'onglet documentation – photothèque (<http://www.ambrosie.info/pages/phototheque.php>).

- Projet de création et réalisation d'un Mooc (Massive Online Open Course).

La présentation et la réalisation d'un Mooc a reçu un accueil favorable de la part du comité de pilotage (décembre 2014) et du comité technique lors de la réunion du 8 avril 2015. Toutefois, le projet, présenté par la société Chroniques d'Avenir, n'a pas été jugé prioritaire par les services de communication de la DGS et a été reporté à plus tard.

Perspectives

Si les dessins botaniques sont jugés informatifs, le travail pourra être poursuivi dans le futur pour les autres espèces du genre *Ambrosia*, plus particulièrement *Ambrosia trifida* pour laquelle le besoin d'information est important.

Plusieurs documents sont en cours d'épuisement dont la fiche 'Construire sans ambrosie' dont une maquette sera présentée au CT du mois de novembre 2015. Ce document détaillera de manière plus complète les principales méthodes de gestion contre l'ambrosie sur les sites en chantier.

Plusieurs thèmes n'ont pas encore été abordés sous forme de documentation : gestion en bord de rivière, gestion en milieu urbain ... Le CT déterminera les priorités des documents à produire.

3.1.6. Edition de nouvelles cartes de distribution de l'ambroisie en France

En 2011, le Ministère de la santé avait commandé à la FCBN la 1^{ère} série de cartes de distribution de l'ambroisie en France (données 2010).

Une nouvelle série de cartes commandée par l'OA à la FCBN a été réalisée dans l'objectif de mesurer la dynamique de l'espèce. Les questions portaient d'une part sur l'aire de répartition de la plante, d'autre part sur l'évolution altitudinale de l'ambroisie.

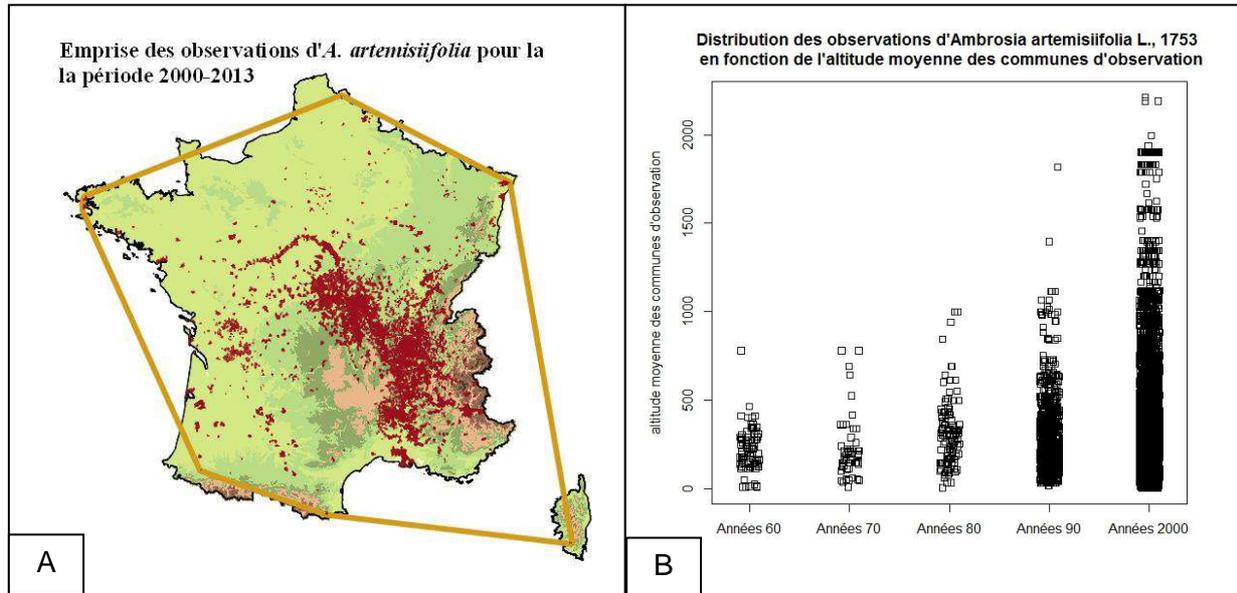


Figure 4 - A : présence *A. artemisiifolia* au niveau national
B : réponse de la distribution des localisations de la plante en fonction de l'altitude.

3.1.7. Participation et organisation d'une journée « ambroisie »

Afin de sensibiliser le grand public et l'ensemble des acteurs concernés par la problématique de l'ambroisie, l'International Ragweed Society (IRS) a proposé l'organisation chaque année, au début de l'été, d'une journée sur l'ambroisie pour lancer ou renforcer les campagnes d'information et d'élimination de la plante avant sa pollinisation.

En 2015, la date retenue pour la journée de l'ambroisie a été fixée le samedi 27 juin. Un communiqué de presse cosigné par les ministères chargés de la Santé, de l'Agriculture et de l'Environnement, l'INRA et l'OA a été publié pour annoncer cette journée (<http://www.sante.gouv.fr/ambroisie-plus-de-90-des-departements-francais-concernes-agissons.html>). Tout au long du mois de juin et début juillet se sont tenues un peu partout en France des manifestations.

Des journées d'arrachage organisées par associations et collectivités ont permis au grand public d'apprendre à reconnaître la plante ainsi que les gestes de sécurité à adopter en présence d'ambroisie. Par exemple, le Syndicat de Gestion des Gorges de l'Ardèche, en partenariat avec plusieurs associations de randonnée et de protection de l'environnement, a organisé le 8 juillet une matinée d'arrachage sur plusieurs sites infestés. En Auvergne, une forte mobilisation de la Fredon (Fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles), de l'Agence Régionale de Santé, du Parc Naturel Régional du Livradois-Forez et des collectivités sur l'ensemble du mois de juin a permis la destruction de 11 200 pieds au cours d'arrachages à Courpière, Néronde-sur-Dore et Sermentizon.

Plusieurs conférences et réunions d'information ont eu lieu, le 25 juin à Lyon à l'initiative de l'Union des Comités d'Intérêts Locaux de la ville, ou dans le Jura le 24 juin à l'initiative de la Fredon.

Ces événements ont été l'occasion de montrer l'exposition à destination du grand public de nombreuses fois, notamment lors d'une conférence dans le cadre des Rencontres du Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne à Beaune, le 2 juillet, mais aussi au cours des multiples journées de sensibilisation organisées par la Fredon Auvergne.

Enfin, la mallette pédagogique Captain Allergo a fait ses premiers pas avec neuf animations pendant le mois de juin en Auvergne, Bourgogne et Rhône-Alpes, dont ont bénéficié près de 400 enfants.

Pour la quatrième édition de cette journée, les retombées médiatiques sont restées relativement faibles.

3.1.8. Participation à des manifestations nationales

- Florissimo 2015 – Dijon



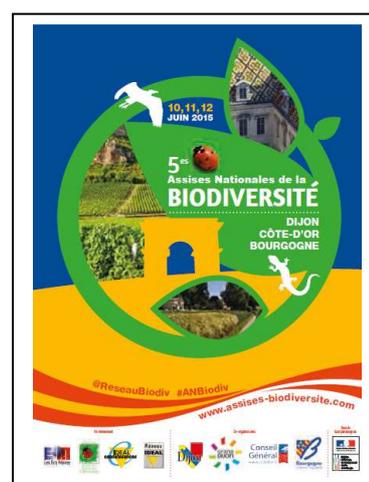
Florissimo est une exposition florale internationale qui s'est tenue du 19 au 29 mars 2015 (plus de 180 000 visiteurs) et qui invitait le grand public à découvrir la flore des 5 continents dans une démarche de sensibilisation à la biodiversité.

L'OA a réalisé un exposé sur la thématique de l'ambrosie devant une cinquantaine de personnes. Outre l'exposé, les documents d'information ont été distribués et l'exposition ambrosie a été présentée pendant tout le week-end.

- Assises nationales de la biodiversité ;
10 juin à 2015 – Dijon

Suite à une sollicitation des organisateurs, l'Observatoire a participé à une table ronde sur le thème des espèces Exotiques Envahissantes : de la compréhension à la résolution des espèces exotiques envahissantes (EEE) avec une question majeure : quelles pistes pour la gestion préventive des espèces exotiques envahissantes ?

Autres intervenants : Olivier BARDET, Responsable de la Délégation Bourgogne du Conservatoire botanique national du bassin parisien ; Anne-Laure WITTMAN, Chargée de Mission "instruments économiques et Biodiversité, MEDDE/CGDD ; Stéphanie HUDIN, Chargée de Mission scientifique, FCEN.



Une nouvelle série de cartes nationales et locales sera publiée en 2016 à partir des données 2015. Un suivi de l'évolution des populations sera donc possible en comparant les données 2011, 2013 et 2015.

3.2. Participation au renforcement de la coordination des actions de lutte

3.2.1. *Mise en place d'une quantification des coûts de la lutte dans une commune et un département*

- Département de la Côte d'Or

Malgré le départ successif des interlocuteurs du conseil départemental, le suivi des populations a été maintenu par l'OA et semble indiquer une progression de l'espèce.

La dégradation observée de la situation dans les milieux agricoles a été à nouveau signalée à la chambre d'Agriculture de Côte d'Or et à la DRAAF de Bourgogne.

Le développement d'une action concertée proposée par l'OA et la chambre d'Agriculture de Bourgogne n'a reçu aucun soutien de la part des professionnels agricoles et n'a pas permis de mettre en place un plan de gestion intégrée pour lutter contre l'ambrosie.

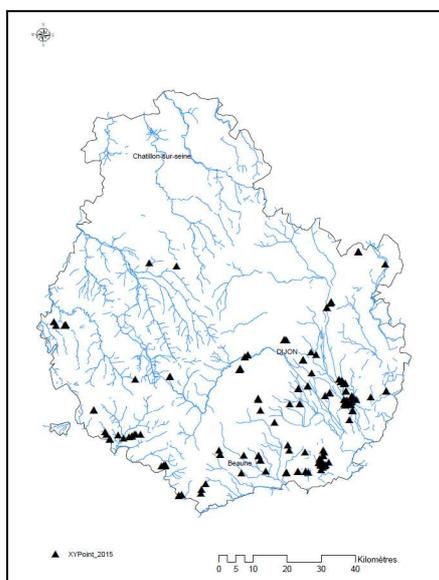


Figure 5 : présence en 2015 de populations d'ambrosies en Côte d'Or. Les plus fortes densités se trouvent au sud du département.

3.2.2. *Participation à des demandes ponctuelles d'intervention*

A la demande d'ARS (ex. : ARS Bourgogne, délégation de la Nièvre), de collectivités (ex : Communauté de Communes du Pays Beaunois) et d'associations (ex : Conservatoire d'Espaces Naturels Bourgogne), l'OA est intervenu lors de diverses rencontres pour présenter les connaissances actuelles sur la plante et participer aux réflexions pour la mise en place de plans de lutte (Annexe 5). Ces interventions ont eu lieu essentiellement sur des territoires dans lesquels les actions de lutte contre l'ambrosie sont récentes ou encore inexistantes.

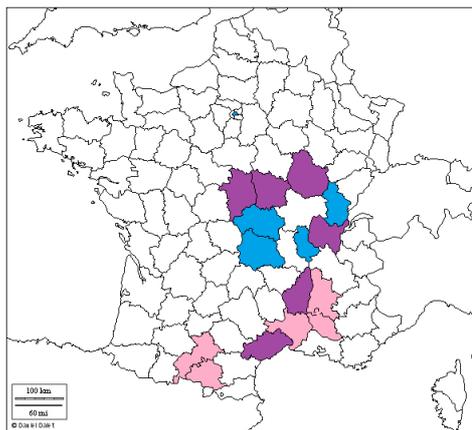
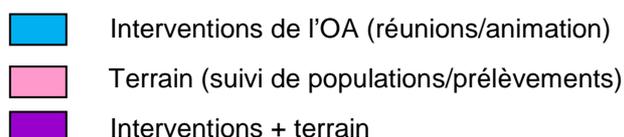


Figure 6 : départements dans lesquels l'OA est intervenu en 2015 :



3.3. Participation à des actions d'expertise et de recherche

3.3.1. Participation à des actions de recherche

- Dynamique de l'ambroisie

(1) L'OA collabore à un travail de thèse réalisé à l'Université de Liège (Gembloux Agro-Bio Tech ; William Ortmans) sur la dynamique d'invasion de l'ambroisie en fournissant un appui scientifique et technique à la réalisation des études de terrain.

(2) Dans le cadre du Projet Cost Smarter (www.ragweed.eu), l'OA participe à une expérimentation européenne qui consiste à mesurer la dynamique de la plante sur près de 80 parcelles en Europe, de la Géorgie jusqu'à la France. L'OA est en charge de deux parcelles en Bourgogne.

- Utilisation du sel en tant que désherbant

Plusieurs messages ont remontés jusque l'OA signalant ou demandant l'utilisation du sel de route comme désherbant pour détruire l'ambroisie. Si cette pratique fait l'objet d'une homologation officielle (<http://publications.gc.ca/collections/Collection/H113-6-2006-6F.pdf>) au Canada, l'utilisation du sel en tant que désherbant en France n'est pas autorisée. Son action est due à une dessiccation des tissus des feuilles du végétal. En effet, la forte concentration du sel déposé à la surface des feuilles attire l'eau de leurs tissus par osmose, ce qui détruit les cellules.

L'OA a mis en place à titre expérimental une petite étude visant à vérifier l'efficacité de désherbage du sel de déneigement.

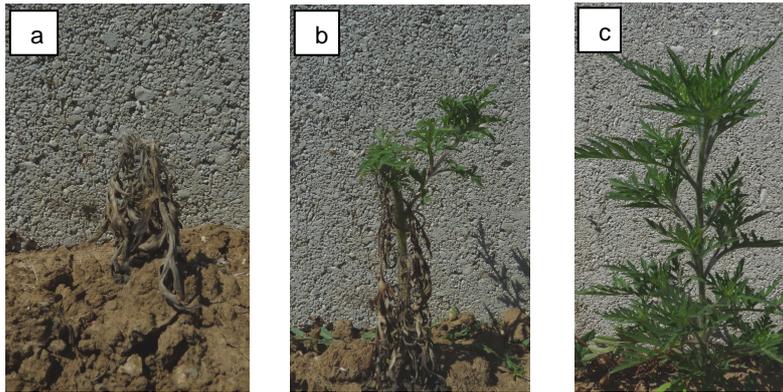


Figure 8 : effet du sel sur des ambrosies ; a – plante traitée, plante morte
b - plante traitée, plante recommençant sa croissance ; c plante témoin

	% de plantes survivantes
Traitement dose pleine (equiv. 30 g/l)	3,5%
Traitement demi dose	12,3%
Traitement quart de dose	46,9
Témoin	100

Tableau 2 : effet du sel de déneigement sur la mortalité des ambrosies

Le sel de déneigement semble donc bien un désherbant potentiel de l'ambrosie. Une réelle sélectivité semble exister vis-à-vis des graminées, toutefois la sélectivité vis-à-vis des dicotylédones n'est pas totale. Des espèces présentes sur le site telles que les trèfles (*Trifolium pratense* et *T. repens*), la verveine officinale (*Verbena officinalis*) ou le bugle rampant (*Ajuga reptans*) sont aussi fortement touchées par le sel.

C'est seulement après le passage par la procédure d'homologation des produits phytosanitaires que le sel – sous une forme qui reste à déterminer – pourrait éventuellement être utilisé comme désherbant de l'ambrosie.

- Résistance aux herbicides

Par ailleurs, l'OA participe à un travail sur le risque d'apparition de gènes de résistance aux herbicides chez l'ambrosie trifide et l'ambrosie à feuilles d'armoise (Thèse de Lucie Meyer – Université de Bourgogne ; co-direction de la thèse), suite à la mise sur le marché de variétés de tournesols résistantes (mutagénèse) aux herbicides de la famille des inhibiteurs de l'acétolactate-synthase (ALS).

Ces travaux et collaborations font l'objet d'un certain nombre de publications et de rapports (Annexe 6).

- Publication de données sur *A. trifida* et *A. psilostachya*

Suite aux travaux de terrain et aux revues bibliographiques réalisées, l'OA a contribué à deux articles sur deux espèces du genre *Ambrosia*.

- Sur *A. trifida*, il s'agirait a priori du 1^{er} article publié sur cette espèce en France (Journal de Botanique). Il y est fait le point sur l'histoire de la distribution de cette plante en France.
- Sur *A. psilostachya*, le dernier article sur cette espèce datait des années 1950. Il y fait le point sur l'écologie de la plante.

3.3.2. Localisation de populations de différentes espèces ambrosiées

- Relevés de flore dans la zone méditerranéenne

Une campagne de 3 jours de terrain a été réalisée dans le sud de la France afin de localiser des populations d'ambrosiées de différentes espèces.

- *Ambrosia psilostachya* : d'importantes localisations d'*A. psilostachya* ont été relevées dans la région d'Aigues Mortes. Un travail initié en 2014 en collaboration avec le Rnsa et l'Anses avait mis en avant des quantités de pollen importantes dans l'air. Une attention particulière devra être portée à la progression de cette espèce connue comme allergisante. Une situation de forte infestation a été observée au nord de Montpellier en milieu cultivé.
- *Ambrosia tenuifolia* : en collaboration avec l'Anses (Guillaume Fried), plusieurs localisations d'*A. tenuifolia* sur le littoral ont été visitées. Cette espèce ne semble pas - pour le moment - être considérée comme envahissante, sans doute à cause des caractéristiques des milieux observés. La signalisation la plus 'sud-est' d'*A. artemisiifolia* (sud de la commune du Cap d'Agde) a été faite lors de cette sortie de terrain.
- *Ambrosia maritima* : une localisation géographique retrouvée sur une part d'herbier n'a pas pu être retrouvée (Raphelle les Arles). Considérant l'avis des botanistes ayant cherché à retrouver cette espèce, Il semble que cette ambrosie puisse être considérée comme probablement disparue en France.

3.3.3. Expertise Anses

L'OA participe à deux expertises de l'Anses sur le risque et l'intérêt de la présence en Italie d'un insecte (*Chrysomèle Ophraella communa*). Ces deux expertises associées (autosaisine Anses et demande jointe de différents ministères) portent notamment sur les questions suivantes :

- * L'insecte *O. communa* constitue-t-il un danger pour les cultures proches botaniquement de l'ambrosie (tournesol et topinambour) ? (rendu prévu pour la fin 2015).
- * L'insecte *O. communa* peut-il être utilisé comme vecteur de lutte biologique contre l'ambrosie sans impact négatif significatif par ailleurs ? (rendu prévu pour la mi-2016).

IV. Conclusions

Au cours de ces dix derniers mois, l'Observatoire des ambrosiées a maintenu les actions mises en place pour répondre aux différentes missions qui lui ont été confiées par les ministères et par l'Inra. Par ailleurs, il est à signaler que l'OA prend désormais en compte d'autres ambrosiées allergisantes et envahissantes que l'ambrosie à feuilles d'armoise (ambrosie trifide, ambrosie à épis lisses...), ce qui nécessite de développer d'autres stratégies d'actions.

La mise en place des actions de l'OA a été rendue possible grâce au soutien de nombreux partenaires français aussi bien nationaux que locaux (RNSA, Terres Inovia, ANSES, ACTA, ARS de différentes régions, Fredon de différentes régions, Ligue de l'Enseignement...) et étrangers. Toutefois, le niveau minimum de charge de travail pour atteindre les objectifs en termes d'informations, de soutien à des actions contre les ambrosiées, de réponse aux

demandes de documents, reste très élevé et nécessiterait un recrutement complémentaire pour soulager la cellule opérationnelle lors des mois d'été en particulier.

Toutes les opérations engagées en 2014 et 2015 par l'Observatoire des ambrosies, s'inscrivent dans une stratégie à long terme de prévention et de lutte contre les espèces du genre *Ambrosia* qui sont majoritairement hautement allergisantes et envahissantes, et cela compte tenu de la longue durée de vie des semences d'ambrosies.

V. Perspectives générales

L'ambrosie à feuilles d'armoise occupe actuellement principalement trois milieux en France : les milieux cultivés, les bords de route et les bords de rivière.

Les renseignements et les observations faits en 2015, même s'ils ne sont que partiels, indiquent une progression de la plante sur de nombreuses zones de territoire qui sont confirmés par la cartographie nationale publiée en 2014.

- **Les bords de rivières** : de par les contraintes environnementales que l'on y rencontre, sont des zones particulièrement difficiles pour y exercer une gestion efficace (législation sur les milieux naturels) sur l'ambrosie. Ces zones constituent à la fois des sites de prolifération et d'expansion. Des méthodes mécaniques ou biologiques (troupeaux d'herbivores) peuvent permettre de limiter l'expansion de la plante, mais de par leur fragilité, les berges de rivière constituent une problématique particulière. Seule, l'utilisation d'un agent biologique pourrait permettre une réelle gestion de la dynamique de la plante.
- La gestion **des bords de routes** nécessiterait une meilleure coordination des services impliqués. Si la gestion de la floraison (émission de pollen) y est généralement bien assurée, le contrôle de la production de semences – qui nécessiterait obligatoirement un passage supplémentaire - n'est que rarement effectué par manque de moyens et par les difficultés techniques rencontrées (fréquentation des axes routiers ...). Les bords de route constituent des zones importantes de diffusion de l'ambrosie mais, dans ce cas, ce sont clairement les moyens humains et financiers qui semblent limitants.
- **Les milieux cultivés** sont des zones dans lesquelles les populations d'ambrosies peuvent atteindre actuellement des niveaux extrêmement élevés. Malgré une gamme de méthodes de gestion très larges, le problème malherbologique devient de plus en plus important au point de faire craindre le développement de plantes résistantes aux herbicides.
L'information a aujourd'hui bien diffusé et l'ambrosie est connue des professionnels des milieux agricoles mais il ne semble pas pour autant vraiment exister une prise de conscience au sujet de l'extension de la plante. L'ambrosie est largement disséminée par des pratiques culturales, sans que des plans de gestion ne soient mis en place. S'il existe localement quelques exemples de parcelles avec de fortes densités d'ambrosies qui sont broyées avant floraison par la bonne volonté des agriculteurs, cela reste une exception. Il n'existe pas de consignes au niveau national de plan de gestion qui permettraient une mobilisation plus générale. Sans un renforcement par le Ministère de l'Agriculture des actions de sensibilisation à la problématique « ambrosie » en direction des acteurs concernés notamment auprès des chambres d'agriculture et des professionnels agricoles, la progression de l'ambrosie à feuilles d'armoise sur le territoire français semble inéluctable avec des transferts vers les autres milieux

(bord de rivière, bord de route) qui finiront inévitablement par se faire. Il en va de même pour la situation de l'ambrosie trifide dans le sud-ouest de la France où une gestion efficace de cette redoutable mauvaise herbe peut être encore réalisée grâce à une action concertée dans les milieux agricoles où elle est quasi-exclusivement observée aujourd'hui. Une gestion plus intégrée de l'ambrosie dans les milieux cultivés est un préalable indispensable à une lutte efficace pour limiter ou stopper l'envahissement de cette espèce.

Remerciements

La cellule opérationnelle de l'Observatoire des ambrosies remercie l'ensemble des personnes qui contribuent aux actions réalisées. Beaucoup trop nombreuses pour être citées (Ministères, associations, instituts de recherche, simples citoyens ...), toutes ces personnes sont indispensables à la réussite des actions initiées par l'OA. Le personnel technique et administratif de l'UMR1347 Agroécologie est remercié pour son aide et son soutien.

Annexes

**Annexe 1 : composition du comité technique de l'Observatoire des ambrosies
au cours de l'année 2015**

Membre titulaire au CT	Structure	Membre titulaire au CT	Structure
Rebecca BILON	Observatoire des ambrosies (Inra)	Michel JOUAN	Président Membre du comité de pilotage
Philippe BLONDEAU (Supp. : Audrey RIMBAUD)	Chambre régionale d'agriculture de Poitou-Charentes et Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture	Stéphanie POCACHARD Remplacée par Laurence JURKIEWIEZ	ViennAgglo (communauté de communes)
Bruno CHAUVEL	Inra- Observatoire des ambrosies	Sébastien LAVERGNE	- Chargé de Recherche CNRS – LECA Grenoble
Marie Agnès CHAPGIER-LABOISSIERE	ARS - Agence régionale de santé de Rhône-Alpes Comité de pilotage	Mathilde PASCAL (supp. Agnès LEFRANC)	InVS – Institut de Veille Sanitaire
Etienne CUENOT	APPR – Autoroutes Paris Rhin Rhône	Caroline PAUL	Direction générale de la santé. Comité de pilotage.
Chantal DECHAMP (supp. Henriette MEON)	AFEDA - Association française d'étude des ambrosies	Claudine COLOMBEL (supp. José CAMBOU/Christine GILLOIRE)	FNE – France nature environnement
Bruno DUTREVE <i>(Participation non confirmée)</i>	FCBN : Fédération des conservatoires botaniques nationaux	Christophe SAUSSE	Terres Inovia Institut technique des producteurs d'oléagineux, de Protéagineux, de chanvre et de leurs filières.
Pierre EHRET	Ministère de l'Agriculture - DGAL/SDQPV	Michel THIBAUDON	RNSA - Réseau national de surveillance aérobiologique
Isabelle FARRERA	SupAgro Montpellier	Michèle TIXIER-BOICHARD (supp. Xavier REBOUD)	Inra – Direction scientifique
Marie FIORI	Direction générale de la santé. Comité de pilotage	Philippe TIXIER-MALICORNE (supp. Olivier PECHAMAT)	FNLON - Fédération nationale de lutte contre les organismes nuisibles
Françoise FLANDROIS	Médecin allergologue. Société française d'allergologie	Perrine VERMEERSCH	CEREMA division de l'Environnement
Guillaume FRIED (supp. V. PERNELET-JOLY)	ANSES - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail		

Les nouveaux membres sont en gras.

Annexe 2 : bilan financier pour l'année 2015 - 4e année de fonctionnement
Sur un budget de 100 00 euros

Tableau intermédiaire
15 octobre 2015

Salaire total	24008,00	32,43%
Cartographie	4000,00	5,40%
Documentation	6536,59	8,83%
Déplacement (au 30-09-2015)	5634,06	7,61%
Matériel Divers	558,00	0,75%
Traduction	2162,50	2,92%
Site internet	921,60	1,24%
Réception	799,86	1,08%
Film 'Ambroisie'	12990,00	17,55%
Fonctionnement divers	1115,30	1,51%
Matériel info	1099,56	1,49%
Animation	14 207,49	19,19%
Total (euros)	74032,96	

Annexe 3 : bilan presse pour l'année 2015 - 4e année de fonctionnement

Date sortie	Type	Nom	Echelle	Lien
19/03/2015	Presse	La Vie	National	http://www.lavie.fr/papier/2015/3629/ambroisie-comment-l-eradiquer-18-03-2015-61345_696.php
10/04/2015	Internet	L'Essor - Le Tout-Lyon	Local	
24/04/2015	Internet	TerraEco	National	http://www.terraeco.net/pollen-pollution-allergiques,59534.html
26/05/2015	Presse	Le Parisien	National	http://www.leparisien.fr/environnement/l-ambroisie-cauchemar-des-allergiques-26-05-2015-4803635.php
26/05/2015	Presse	Journal de Saône et Loire	Local	-
04/06/2015	Presse	Bien Public	local	http://www.bienpublic.com/cote-d-or/2015/06/04/l-ambroisie-en-progression
18/06/2015	Presse	Humanité Dimanche	National	-
22/06/2015	Radio	France bleu Dijon	Local	http://www.francebleu.fr/environnement/ambroisie/ambroisie-une-exposition-pour-sensibiliser-les-enfants-presentee-cette-semaine-dijon-2452473
26/06/2015	Radio	France bleu Auxerre	Local	http://www.francebleu.fr/infos/ambroisie/dans-l%E2%80%99yonne-il-est-l%E2%80%99heure-de-lutter-contre-l%E2%80%99ambroisie-2463687
07/07/2015	Presse	Bien Public	Local	http://www.bienpublic.com/edition-cote-de-beaune/2015/07/07/l-ambroisie-plante-nuisible
10/09/2015	Télévision	France bleu Bourgogne	Local	http://france3-regions.francetvinfo.fr/bourgogne/emissions/jt-1920-bourgogne

Annexe 4 : vidéos 'ambrosie' mises en ligne ou en phase de l'être.

Langue	Sous titrage	Durée (min)	Titre	Lien You Tube	Nombre de vues au 10-10-15 sur You Tube	Mise en ligne	Financement Sous titrage
Fr	Non	14	AMBROISIE du pollen, des graines et des allergies	https://www.youtube.com/watch?v=xXW-1mVeM5g	3210* 3676 **	mars 2015	-
Fr	Non	5	AMBROISIE du pollen, des graines et des allergies	https://www.youtube.com/watch?v=VVuwh4W9nqo	141	mai 2015	-
Fr	Anglais	14	Common Ragweed - Seeds, Pollen and Allergy	https://www.youtube.com/watch?v=Q96VjOjevqU	1086	mars 2015	Observatoire
Fr	Slovaque	14	Ambrózia palinolistá: semená, peľ a alergia	https://www.youtube.com/watch?v=XzfAL-Y_Olw	241	avril 2015	Projet Cost
Fr	Hongrois	14	Parlagfű: magérlelés, pollenszórás és allergia	https://youtu.be/ByhllujuziQ	142	avril 2015	Projet Cost
Fr	Italien	14	Ambrosia: semi, polline e allergia	https://www.youtube.com/watch?v=_WVZ0TAqFQw	358	juillet 2015	Projet Cost
Fr	Macédonien	14		En cours	-	octobre 2015	Projet Cost
Fr	Allemand	14		En prévision			Projet Cost
Fr	Turc	14		En prévision			Projet Cost
Fr	Roumain	14		En prévision			Projet Cost

* : avec les visionnages de dailymotion

** : avec les visionnages sur le site www.ambroise.info

**Annexe 5 : participation à différentes réunions visant à informer sur l'ambroisie
ou à organiser la lutte contre l'ambroisie**

Date 2015	Commune	Département	Type d'intervention - Contexte	Organisateur	Audience /public	Nombre
11/03	Paris	75 (Paris)	Club développement durable des Directions Interdépartementales des Routes	Ministère de l'Environnement	Responsables des réseaux routiers	30
27/03	Quetigny	21 (Bourgogne)	Intervention scolaire et présentation de l'exposition grand public	Lycée Agricole Quetigny	Classe BTS agronomie	27
22/04	Beaune	21 (Bourgogne)	Réunion téléphonique pour mise en place d'un contrat local de santé	Pays Baunois	-	5
22/04	Bourg-en-Bresse	01 (Rhône-Alpes)	Réunion d'information avec parties prenantes d'un chantier (logements sociaux) infesté d'ambroisie	Ville de Bourg-en-Bresse	Bailleurs sociaux, BTP, élu, agents techniques	10
23/04	Yzeure	03 (Auvergne)	Formation des référents ambroisie de l'Allier	Fredon Auvergne - ARS	Référents ambroisie : élus, agents techniques	40
03/06	Cher	18 (Centre)	Réunion d'information milieu agricole	Conservatoire d'Espaces Naturels	Agriculteurs	10
05/06	Courpière	63 (Auvergne)	Animation Captain Allergo - Fête de la Nature	Fredon Auvergne - PNR Livradois-forez	Classes de primaire + visiteurs individuels	282
08/06	Lyon	69 (Rhône-Alpes)	Réunion de lancement de la campagne ambroisie du Grand Lyon	Grand Lyon	Référents ambroisie du Grand Lyon. Présentation du kit Captain allergo	
09/06	Bourg-en-Bresse	01 (Rhône-Alpes)	Réunion de lancement de la campagne ambroisie de l'Ain	ARS - Délégation de l'Ain	Présentation du kit Capain allergo	30
10/06	Dijon	21 (Bourgogne)	Assises nationales de la biodiversité : Participation au groupe de travail "De la compréhension à la résolution des espèces exotiques envahissantes" + tenue d'un stand	IDEAL Connaissances et les Eco Maires	700 visiteurs du salon 30 participants au groupe de travail	50
11/05	Lyon	69 (Rhône-Alpes)	Formation mallette pédagogique Captain Allergo	Observatoire des ambrosies	ADESSA, Vienne Agglo, 1 animatrice	5

Annexe 5 (suite)

Date 2015	Commune	Département	Type d'intervention - Contexte	Organisateur	Audience /public	Nombre
18/06	Dijon	21 (Bourgogne)	Présentation des actions de l'Observatoire au pôle Ecoldur de l'Inra Dijon	Inra	Pôle Ecoldur	30
22/06	Lyon	69 (Rhône-Alpes)	Réunion d'information grand public	UCIL Lyon	Grand public	15
24/06	Poligny	39 (Franche-Comté)	Journée internationale de l'ambroisie	Fredon Franche-Comté	Gestionnaires + Grand public ; Journée de l'ambroisie	60
25/06	Dijon	21 (Bourgogne)	Animation Captain Allergo	Ecole Mont-de-Vigne	1 classe	34
26/06	Meysse	07 (Rhône-Alpes)	Animation Captain Allergo	Ecole René Cassin - Rencontres citoyennes à Rochemaure	1 classe CM1-CM2	16
02/07	Beaune	21 (Bourgogne)	Conférence ambroisie dans le cadre des Rencontres du Conservatoire d'espaces naturels	CEN Bourgogne	Grand public ; Journée de l'ambroisie	20
28/07	Dole	39 (Franche-Comté)	Point presse	Comité parlementaire	Journalistes	30
18/08	Chaux Neuve	39 (Franche-Comté)	Animation Captain Allergo	Ligue de l'Enseignement	Enfants en centre de vacances	27
21/09	Nevers	58 (Bourgogne)	Réunion de mise en place d'actions dans le cadre des CLS de deux collectivités	ARS - Délégation de la Nièvre		7
25/09	Montpellier	34 (Languedoc-Roussillon)	Réunion de réflexion sur la mise en place d'un observatoire des plantes exotiques envahissantes	Tela Botanica	Chercheurs, Collectivités, Etat, Associations, Entreprises	20
05/10	Montigny-en-Morvan	58 (Bourgogne)	Information sur un site particulier d'invasion sur les berges d'un lac-réservoir	EPTB Seine-Grands-Lac	Equipe de techniciens	7
12/10	Lyon (visio conférence)	69 (Rhône)	Intervention sur animation Captain Allergo	ARS - Rhône	Collectivités, Etat, Associations	?

Annexe 6 : publications et communications réalisées par l'OA lors de la 4e année de fonctionnement (octobre 2014 - septembre 2015)

- Chauvel B., Bilon R., Martinez Q. 2015. Problématique de la gestion de l'ambrosie à feuilles d'armoise en bord de route. Rapport accessible sur http://www.ambrosie.info/docs/Gestion_bord_route.pdf
- Chauvel B., Bilon R., 2015. Des réglementations plus strictes pour les plantes exotiques envahissantes. Cas de l'ambrosie à feuilles d'armoise. *Bourgogne nature*. 21-22. p.11.
- Chauvel B., Bilon R., 2015. Attention à l'Ambrosie. *Bourgogne nature*. 21-22. p. 20-21.
- Chauvel B., Rodriguez A., Moreau C., Martinez Q., Bilon R., Fried G. 2015. Développement d'*Ambrosia trifida* L. en France : connaissances historiques et écologiques en vue d'une éradication de l'espèce. *Journal de Botanique*. (sous presse).
- Essl F., Biro K., Brandes D., Broennimann O., Bullock J., Chapman D., Chauvel B., Dullinger S., Fumanal B, Guisan A, Karrer G, Kazinczi G, Kueffer C, Laitung B, Lavoie C, Leitner M, Mang T, Moser D, Müller-Schärer H, Petitpierre B, Richter R, Schaffner U, Smith M, Starfinger U, Vautard R, Vogl G, Moritz Von Der Lippe M & Follak S. 2015. *Biological Flora of the British Isles: Ambrosia artemisiifolia*, *Journal of Ecology*, 103, 1069–1098. doi: 10.1111/1365-2745.12424.
- Fried G, Belaud A. & Chauvel B, 2015. Ecology and impact of and emerging invasive species in France: Western Ragweed (*Ambrosia psilostachya* DC.). *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)*. **70** (12) « Espèces invasives », 53-67.
- Martinez Q. et Chauvel B. 2014. Évolution de la pollinisation de l'ambrosie en Europe. XIXe Journées d'études scientifiques du RNSA. Narbonne (France). P.6. (communication orale).
- Meyer L., Causse R., Bailly G., Chauvel B., Le Corre V., Délye C 2015. Characterization of *Ambrosia artemisiifolia* dose-response to Als-inhibiting herbicides. *17th European Weed Research Society Symposium "Weed management in changing environments"*, 23-26 June 2015, Montpellier, France. P. 43.
- Meyer L., Causse R., Bailly G., Chauvel B., Délye C., Le Corre V. 2015. No evolutionary shift in the mating system of the invasive weed *Ambrosia artemisiifolia* populations in France. *17th European Weed Research Society Symposium "Weed management in changing environments"*, 23-26 June 2015, Montpellier, France. P. 84.