



AMBROISIE : AFEDA FLASH INFO

N° 34 - Janvier 2017

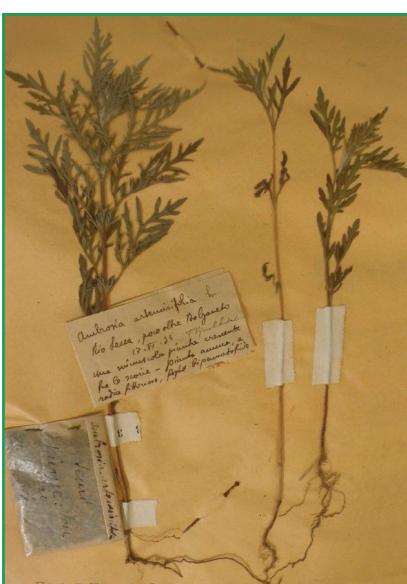
L'histoire de l'ambroisie en Italie, génétique moléculaire et parts d'herbier anciennes

C'est en effet grâce à ces deux approches complémentaires que des chercheurs de deux laboratoires italiens se sont penchés sur l'introduction de l'ambroisie dans leur pays. 194 spécimens d'herbier provenant de 56 institutions, des semences de 18 populations actuelles du Canada, France, Italie ont ainsi permis d'évaluer le modèle génétique de populations italiennes en comparaison avec des populations françaises et canadiennes, grâce à de l'ADN de microsatellites extraits de feuilles.

Le plus ancien spécimen trouvé dans la péninsule italienne date de 1902, l'invasion a été peu fréquente jusque vers les années 70, puis a beaucoup augmenté dans la période 80-90 et se poursuit actuellement. D'abord dans le Piémont, la Lombardie ainsi que la Ligurie, puis dans la plaine du Po, l'ambroisie ne s'est que peu répandue au centre du pays (Rome et très récemment en Toscane (Florence) (n.d.l.r. : probablement dû à un climat de plus en plus méditerranéen). Elle est en rapport avec la présence de routes ainsi que de voies de chemin de fer, de réseaux d'eau et de cultures.



Herbarium Museo Civico di Storia Naturale di Milano (MSNM)



Herbarium Università degli Studi di Roma La Sapienza (RO)

Les auteurs proposent une combinaison de facteurs historiques, biologiques et écologiques. Les aires d'envahissement correspondent aux régions les plus développées industriellement et commercialement. De plus les populations italiennes ne semblent pas montrer d'évidence forte de parenté avec les populations françaises et canadiennes. En outre les populations italiennes actuelles ne semblent pas avoir d'origine directe avec les ambroisies de France. Les auteurs pensent plutôt à des événements de colonisations divers en provenance de l'Amérique du Nord et d'autres pays européens.

Les auteurs terminent la discussion sur un accroissement futur de la présence de l'ambroisie en Italie dû à sa capacité à l'adaptation à de nouveaux environnements.

Ciappetta, S., Ghiani, A., Gilardelli, F., Bonini, M., Citterio, S., Gentili, R. 2016. Invasion of *Ambrosia artemisiifolia* in Italy: Assessment via analysis of genetic variability and herbarium data. Flora, 106-113.

BREAKING NEWS

**Les calendriers polliniques 2016
pour Lyon-Bron (Rhône),
Lyon-Saint-Exupéry (Nord-Isère),
Ambérieu-en-Bugey, Belley (Ain)
et Montélimar-Ancône (Drôme-Sud)
sont disponibles sur le site de l'AFEDA
www.ambroisie-afeda.org
ou en cliquant ici !**



AMBROISIE : AFEDA FLASH INFO

N° 35 - Février 2017

Comptes de pollen d'Ambroisie 2016

Les détails de tous les pollens analysés sont sur le site internet

www.ambroisie-afeda.org

En 2016, aussi bien à Lyon-Bron qu'à Lyon-Saint-Exupéry, une suppression de la classique courbe en dôme des concentrations s'est produite de la semaine 34 à la semaine 36 (Fig IV, VII).

Rhône: Lyon-Bron

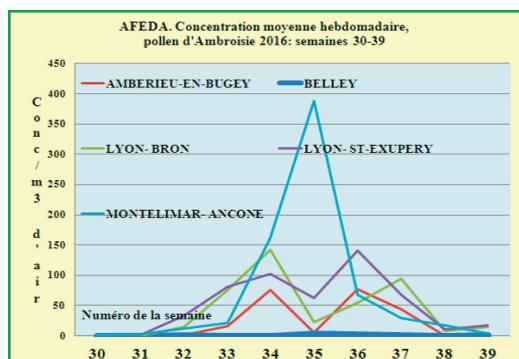


Fig. I

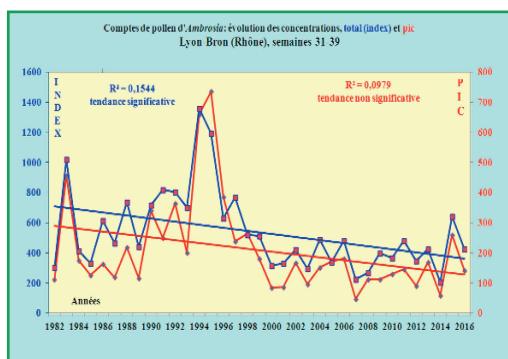


Fig. II

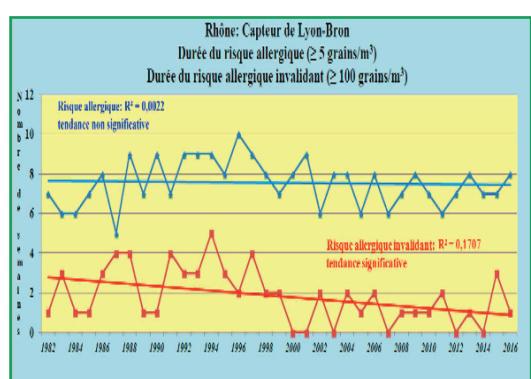


Fig. III

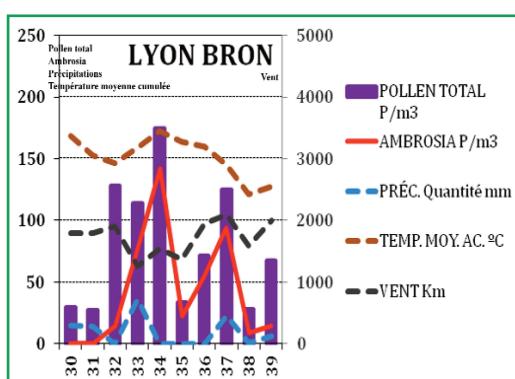


Fig. IV

Retrouvez
chaque mois le dernier
AFEDA Flash-info
sur
www.ambroisie-afeda.org
rubrique
"actualités"

La Figure 1 montre la situation de l'infestation par les pollens d'ambroisie relevée par les capteurs de Lyon-Bron et Lyon-Saint-Exupéry vis-à-vis des autres sites de Rhône-Alpes. En 2016, la totalisation des comptes de pollens de Lyon-Bron pour les semaines 30 à 39 est de 796/m³ et de 427/m³ pour les pollens d'ambroisie qui représentent donc pour l'ensemble de ces semaines 53.6% du total des pollens de cette saison (soit une diminution de 20% par comparaison à 2015). **L'index pollinique** n'a pas atteint le niveau de 2014 mais l'amélioration débutée en 2000 reste à peu près stable (Fig. II). **Le risque allergique (≥ 5 grains/m³)** débute semaine 32, dès le 8 août et dure au moins 8 semaines (Fig. III) -les semaines 40 et 41 n'ayant pas été analysées par manque de budget-. **Le risque allergique invalidant (≥ 100 grains/m³)** dure encore 2 semaines, cette durée régresse. Il est difficile d'interpréter la baisse des concentrations des semaines 35 et 36, la courbe en dôme traditionnelle n'est pas observée alors qu'aucune cause météorologique ne semble identifiée, sauf s'il s'agissait d'un changement de la direction du vent ? C'est la 1ère fois depuis 35 ans (Fig. IV). Cette diminution des concentrations de pollen d'ambroisie est en accord avec celle des pollens totaux, il en sera reparlé plus loin. **Le pic d'ambroisie** survient semaine 34, du 22 au 29 août. **Les précipitations importantes** du 12 au 19 septembre (semaine 37) diminuent les concentrations élevées de pollen d'ambroisie et sauvent une fois de plus les allergiques à ce pollen de leurs symptômes si invalidants.



AMBROISIE : AFEDA FLASH INFO

N° 35 - Février 2017

Nord-Isère: Lyon-Saint-Exupéry

En 2016, la totalisation des comptes de pollens de Lyon-Saint-Exupéry pour les semaines 30 à 39 est de 921/m³ et de 519/m³ pour les pollens d'ambroisie qui représentent donc pour l'ensemble de ces semaines 56.3% du total des pollens de cette saison (soit une diminution de 23% par comparaison à 2015). Cette diminution est proche de celle de Lyon-Bron. L'index pollinique n'a pas atteint les niveaux de 2007-2008 ou 2013-2014 mais s'en rapproche (Fig. V). La durée du risque allergique (≥ 5 grains/m³) débute semaine 32, dès le 8 août et dure au moins 8 semaines (Fig. VI) -les semaines 40 et 41 n'ayant pas été analysées par manque de budget-. Le risque allergique invalidant (≥ 100 grains/m³) se manifeste semaines 34 et 36. Les durées de ces deux risques sont là en régression. Ces concentrations des semaines 34 à 36 ne suivent pas là aussi la classique courbe en dôme alors qu'aucune manifestation météorologique ne semble en cause ? Les 2 stations (l'une rurale, l'autre urbaine) étant à 15km l'une de l'autre et manifestant cette chute des concentrations -non explicable- montre que ce phénomène s'est bien manifesté et qu'il ne s'agit pas d'une mauvaise exposition d'un filtre ou de sa détérioration. Elle avait été observée aussi sur le site d'Ambérieu-en-Bugey sans qu'une cause météorologique n'ait été identifiée. La direction du vent pourrait-elle être en cause ? Le pic d'ambroisie survient semaine 36, du 5 au 11 septembre.

Les précipitations importantes du 12 au 19 septembre (semaine 37), la même semaine qu'à Lyon-Bron, mettent fin, mi-septembre, à ces concentrations élevées de pollen.

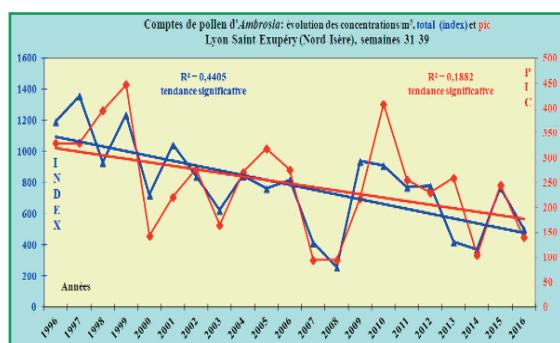


Fig. V

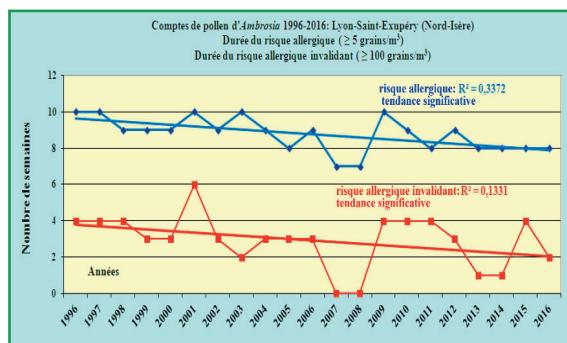


Fig. VI

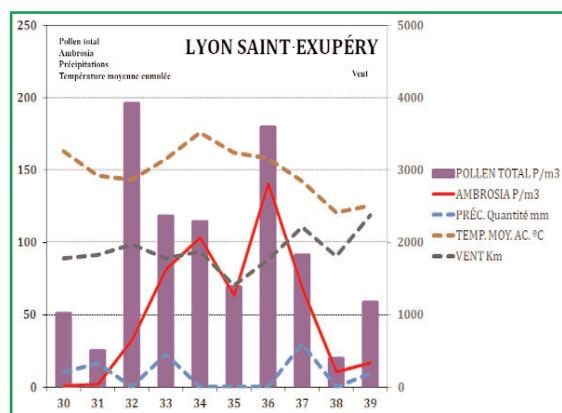


Fig. VII

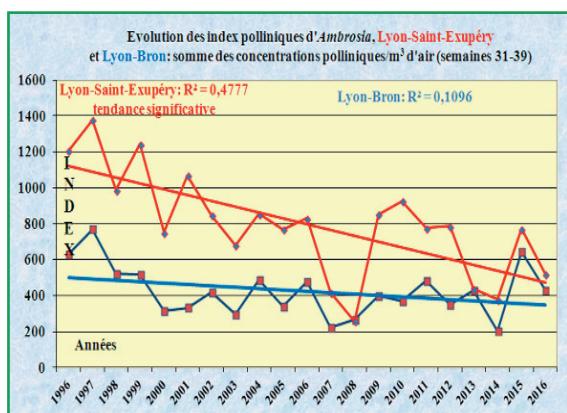


Fig. VIII

En conclusion, cette diminution des concentrations de pollen d'ambroisie, semaines 35, pourrait-elle être attribuée à un renforcement des mesures de lutte pendant cette période considérée comme invalidante, puisque là, comme dans les autres stations des capteurs AFEDA de Rhône-Alpes, aucune précipitation n'est survenue durant les semaines 34 à 36 ?

Par ailleurs, il est intéressant de constater que les index du Nord-Isère qui ont jusqu'en 2012, été environ au moins deux fois supérieurs à ceux du Rhône*, diminuent régulièrement beaucoup plus qu'à Lyon-Bron (Fig. VIII). Cette figure montre la différence entre les coefficients de détermination R² sur les deux courbes de données, du reste la durée du risque allergique diminue à Lyon-Saint-Exupéry et pas à Lyon-Bron. Il est possible de penser (malgré l'absence de preuve scientifique) que la lutte y est plus efficace ou/et plus intense ?

*Il est classique de constater que dans des lieux proches l'ambroisie pousse davantage en milieu rural (de cultures) qu'en milieu urbain (de béton).



AMBROISIE : AFEDA FLASH INFO

N° 36 - Mars 2017

L'allergénicité du pollen d'ambroisie dépend-elle des conditions météorologiques ?

C'est grâce à l'étude parmi 15 populations réparties équitablement entre la France, l'Italie ainsi que le Canada, que des chercheurs italiens suggèrent que l'allergénicité du pollen d'ambroisie, *Ambrosia artemisiifolia* L., serait partiellement en rapport avec les conditions de milieu de cette plante invasive.

Plus précisément, à partir de 180 plantules, la moitié furent placées pendant tout leur cycle de développement dans des conditions d'environnement contrôlé et constant (pour la température, l'humidité relative et la luminosité) incluant entre autre la période de floraison. L'autre moitié fut transférée dans une serre et mise dans des conditions standard où les trois facteurs ont changé durant la saison. Le pollen a été collecté à l'aide de sacs en plastique sur les inflorescences mâles, puis analysé et son allergénicité a été testée sur des séries de patients.

En maintenant les populations à des conditions constantes, les chercheurs ont observé une allergénicité homogène du pollen, alors qu'au contraire avec des conditions environnementales variables l'allergénicité est également hautement variable. Quatre figures fournissent dans le texte de l'article les détails des résultats de l'allergénicité, avec entre autre non seulement celle de l'allergène Amb a 1 mais aussi celle de la répartition de ses isoformes. Toutefois pour le premier cas cette homogénéité n'est pas totale, suggérant une faible influence génotypique pour ces plantes d'origines très différentes. De plus l'allergénicité ne dépend pas de l'origine des plantes (et donc de chacune des populations, n.d.l.r.) mais est particulière à chaque plante, ceci est à mettre en rapport avec le flux de gènes particulièrement important entre les ambroisies.

L'allergène majeur de l'ambroisie est Amb a 1, responsable d'au moins 90% de son allergénicité. Cette protéine fait partie de la famille des pectate-lyases, elle possède des isoformes telles Amb a 2, 3, 4 et 5. En définitive les électrophorèses montrent que l'allergénicité du pollen

d'ambroisie est bien due à l'allergène majeur Amb a 1 et peu à ses différentes isoformes. De plus, les auteurs spéculent pour des recherches ultérieures sur le fait que l'augmentation d'Amb a 1 serait un phénomène épigénétique (1) en réponse au stress chez la plante, Amb a 1 étant en rapport avec l'émergence et la pénétration du tube pollinique dans les tissus de la plante (donc en rapport avec un plus grand succès à la fécondation chez la plante stressée, n.d.l.r.).

En conclusion, l'allergénicité du pollen d'ambroisie n'est pas simplement due à son génotype et à la quantité de pollens aéroportés mais aussi aux conditions météorologiques de la saison en cours essentiellement pendant la période de floraison de la plante. En définitive,

Amb a 1 purifié aux Etats-Unis dès 1962, reste bien l'allergène majeur de ce pollen sans oublier que chaque personne allergique a une sensibilité différente à l'allergène qui le met à l'épreuve (n.d.l.r.). On peut noter également que l'allergénicité de l'ambroisie n'est pas liée uniquement à son pollen mais également aux parties végétatives de la plante (feuilles, tiges... ; Agarwal M.K. et al. 1984, Déchamp C., Méon H. 2003 ; n.d.l.r.).

(1) L'Epigénétique : étude des changements dans l'activité des gènes, sans modification de la séquence d'ADN.

Ce phénomène peut être transmis à la descendance, il est de plus réversible (n.d.l.r.).

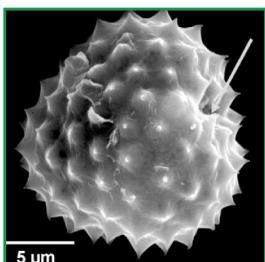
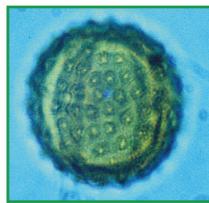
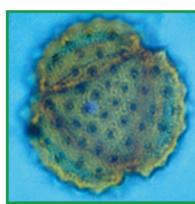
Agarwal M.K., Swanson M.C., Reed C.E., Yunginger J.W. Airborne ragweed allergens: association with various particle sizes and short ragweed plant parts. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1984, 74, 687-693.

Déchamp C., Méon H. *Ambrosia, Ambroisie, polluants biologiques*. 2003, p. 182-4. Lyon, Edition ARPPAM, in 286 p. et 135 illustrations.

Ghiani A., Ciappetta S., Gentili R., Asero R., Citterio S., 2016. Is ragweed pollen allergenicity governed by environmental conditions during plant growth and flowering ? *Scientific Reports*, July 2016, 1-8.

A NOTER !!! la 35ème Assemblée Générale ordinaire de l'AFEDA aura lieu de 14h à 17h le 23 septembre au Tennis Club de Lyon, 3 Boulevard du 11 Novembre 1918, 69100 VILLEURBANNE (parking gratuit). Le programme sera adressé ultérieurement.

Retrouvez
chaque mois le dernier
AFEDA Flash - info
sur
www.ambroisie-afeda.org
rubrique
"actualités"



BREAKING
NEWS

N° 36
03/2017



AMBROISIE : AFEDA FLASH INFO

N° 37 - Avril 2017

Département de la Drôme : Montélimar-Ancône Comptes de pollen d'Ambroisie 2016, interprétation.

En 2016, la totalisation de tous les pollens de Montélimar-Ancône pour les semaines 31 à 39 est de 1122.200/1000 m³ et de 7080.200/1000 m³ pour les seuls pollens d'ambroisie qui représentent donc pour l'ensemble de ces semaines **63% du total des pollens de cette saison** (au lieu de 43% en 2015).

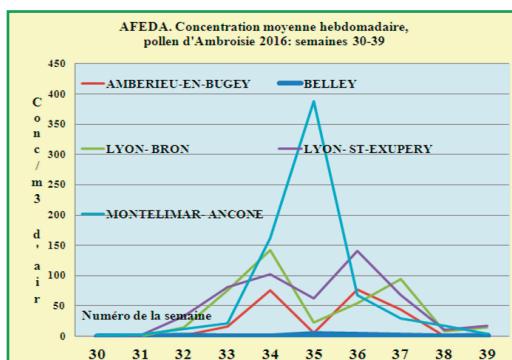


Fig. 1

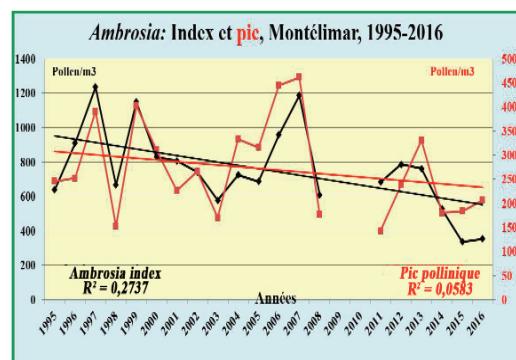


Fig. 2

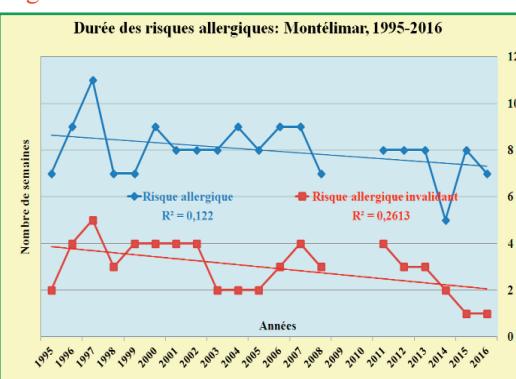


Fig. 3

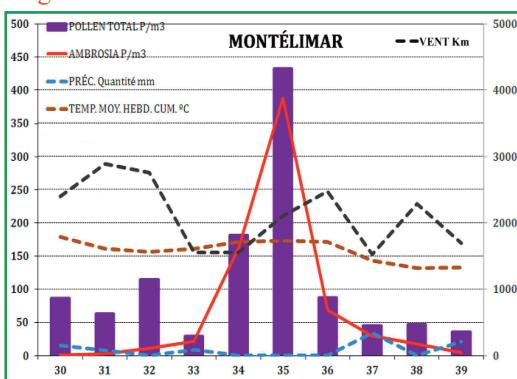


Fig. 4

Comme souvent cet index est le plus élevé des sites AFEDA (Fig. 1). Cette augmentation est probablement essentiellement due à la diminution des taux de précipitations (Fig. 2, Fig. 5), puisque nous ne connaissons pas l'intensité de la lutte entreprise ! Cette Figure 5 montre que nous ne connaissons pas les hauteurs de précipitations antérieures à 2011 mais met bien en valeur leur rôle.

La courbe de tendance de l'index montre une amélioration significative si l'on se réfère aux mesures effectuées depuis 1995.

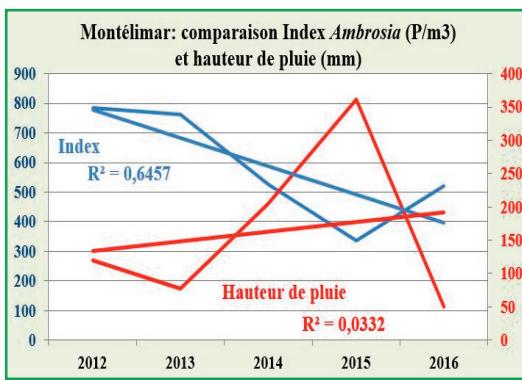
Le risque allergique (≥ 5 grains/m³) (Fig. 3) débute semaine 32, dès le 8 août et dure 7 semaines, l'amélioration n'est pas significative. Le risque allergique invalidant (≥ 100 grains/m³) dure deux semaines, avec un pic élevé à plus de 200 grains/m³ d'air, l'amélioration est significative.

Fig. 5

Le pic d'ambroisie survient fin août début septembre (Fig. 4). Il se situe comme souvent la semaine de la rentrée des classes.

Les précipitations, importantes du 12 au 19 septembre, semaine 37, reprennent semaine 39 et mettent fin à la saison.

Retrouvez
chaque mois le dernier
AFEDA Flash -info
sur
www.ambroisie-afeda.org
rubrique
"actualités"



La 35ème Assemblée Générale ordinaire de l'AFEDA aura lieu de 14h à 17h le 23 septembre au Tennis Club de Lyon, 3 Boulevard du 11 Novembre 1918, 69100 VILLEURBANNE (parking gratuit). Le programme sera adressé ultérieurement.

Merci de nous faire savoir dès que possible votre participation : nous en avons besoin pour réserver la salle



AMBROISIE : AFEDA FLASH INFO

N° 38 - Mai 2017

Invasion possible de l'ambroisie en Suède !

L'ambroisie est une plante de jour court, exigeant donc des nuits longues, au minimum de huit heures, afin d'induire la floraison. Cette durée de nuit longue n'étant atteinte qu'à la mi-août en Suède (Stockholm) et décalant ainsi la floraison en automne, elle empêche la maturation des fruits avant que les plantes ne soient détruites par les premières gelées. D'après ce constat, trois équipes allemandes, croates et suédoises ont ainsi posé l'hypothèse que les exigences de photopériode* et de température d'une plante constituaient une barrière de reproduction pour les latitudes nordiques.

Ils ont choisi 11 populations, 9 d'Europe (de 5 pays) et 2 d'Amérique du Nord (de 2 pays). Leurs semences ont été cultivées pour comparaison dans les mêmes conditions dans deux serres expérimentales (Uppsala en Suède, en dehors de l'aire actuelle d'invasion de l'ambroisie ; Osijek en Croatie, dans son aire d'invasion actuelle). Deux figures de l'article montrent l'importance de la latitude ainsi que de la température pour les deux serres.

Afin de connaître la capacité à produire des fleurs et des fruits dans une partie nord de l'Europe déjà envahie, des ambroisies ont été observées sur le terrain en Allemagne (Berlin et Drebkau). Des graines issues de ces deux aires allemandes ont fait partie des études dans les deux serres expérimentales. Toutes les ambroisies ont fait l'objet de mesures de phénologie, entre autres les dates d'apparition du pollen, des fleurs femelles, la durée de ces phénomènes... Selon les auteurs, le déplacement géographique d'une espèce en réponse au changement climatique est de 1.69 km/année en direction du Nord mais des variations peuvent être observées, en particulier pour les plantes envahissantes qui doivent s'habituer à un nouvel habitat (ndlr).



Afin d'éviter la propagation due à cette expérimentation, les fleurs mâles des populations de la serre de Suède ont été supprimées afin d'empêcher la fécondation et la formation de semences. La date de floraison des fleurs femelles a servi de point de départ à l'évaluation de la durée jusqu'à la maturation des semences. Pour les plantes allemandes, les plus proches de la latitude de la Suède, 10-12 semaines sont nécessaires pour la floraison des fleurs femelles sur le terrain en Allemagne. En Suède, celles en serre fleurissant entre le 13 et le 28 juillet, les auteurs concluent à une période de temps suffisante pour la maturation des semences avant les premières gelées (1er octobre - 1er novembre). Les ambroisies d'Allemagne, possédant la date de floraison la plus précoce, sont ainsi pré-adaptées à des conditions de photopériodes et de température jusqu'à des latitudes de 60° Nord et donc pré-adaptées à l'invasion des régions nordiques. Leur niche allemande actuelle est ainsi la plus proche de la Suède. A l'inverse, les populations américaines, à date de floraison beaucoup plus tardive dans la serre suédoise, constituent un risque négligeable. L'autre risque, simplement évoqué dans l'article et non expérimenté, consiste dans l'introduction en Scandinavie des semences d'ambroisie pour la nourriture des oiseaux. Cet apport favorise l'introduction de nouveaux allèles (ou transfert de gènes ou sélection naturelle, ndlr) et donc la sélection d'individus à floraison précoce.

Selon les auteurs il y a ainsi un grand risque de « scénario réaliste » pour l'invasion de l'ambroisie dans la Fennoscandie dans un futur proche, ceci indépendamment du réchauffement climatique, cependant ce dernier pourrait l'accélérer.

*alternance de l'éclairement et de l'obscurité au cours de la journée, ayant des conséquences sur la croissance ainsi que sur la physiologie des plantes.

Scalone R., Lemke A., Stefanić E., Kolseth A.K., Rasić S., Andersson L., 2016. Phenological Variation in *Ambrosia artemisiifolia* L. Facilitates Near Future Establishment at Northern Latitudes. PLOS ONE November, 11, 11, 1-15, article number: e016651015.

Le décret n° 2017-645 du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre l'ambroisie à feuilles d'armoise, l'ambroisie trifide et l'ambroisie à épis lisses a été consolidé au 5 mai 2017. Il est publié au Journal Officiel du 28 avril (<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2017/4/26/AFSP1626935D/jo/texte>). L'arrêté du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre les espèces végétales nuisibles à la santé lui est associé (<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2017/4/26/AFSP1626936A/jo/texte>).

35ème Assemblée Générale AFEDA : samedi 23 sept. de 14h à 17h, tennis club de Lyon.

BREAKING
NEWS



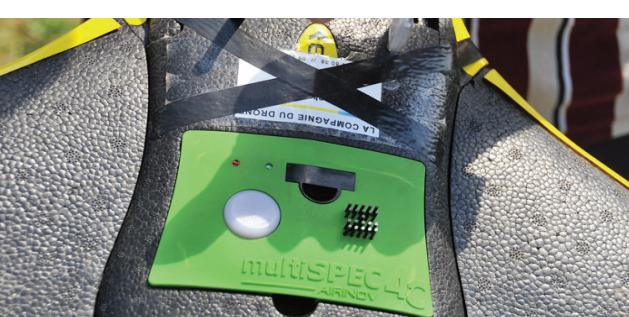
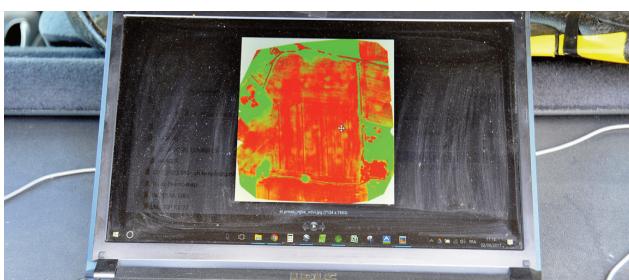
AMBROISIE : AFEDA FLASH INFO

N° 39 - Juin 2017

AFEDA : International Ragweed Day

Le 2 juin 2017 à Saint-Priest (banlieue de Lyon, France), un agriculteur a donné à l'AFEDA l'autorisation de survoler son champ de maïs avec un drone. Les images obtenues sont d'une très haute résolution spatiale (pixel de 6 cm). Le but est d'identifier les zones infestées par l'ambroisie.

L'étude est réalisée en collaboration avec un ingénieur en agriculture durable de Bayer. Les données sont ensuite analysées à Toulouse par l'ingénieur du CNRS (OMP-GET) qui a déjà entrepris pour l'AFEDA les études de télédétection par satellite de l'ambroisie publiées depuis 2001. Elles seront présentées à l'AG du 23 septembre prochain et donneront probablement lieu à d'autres investigations.



A gauche champs de maïs traités, à droite zone témoin restreinte non traitée

Rédaction: Chantal Déchamp, Yves Auda. Communication: Patrick Chevrolat.

AFEDA, Association Française d'Etude Des Ambroisies, 25 Rue Ambroise Paré F 69800 Saint-Priest.

Adhésion annuelle personne physique: 45 €, association, couple : 70 €, partenaires: laissée à discrédition.

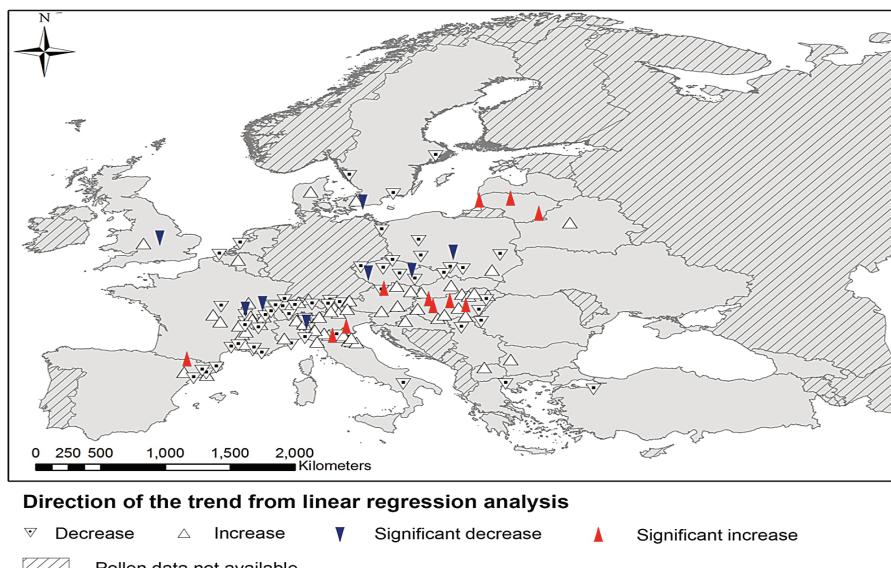
email: afeda@wanadoo.fr - Site internet: www.ambroisie-afeda.org - Clichés: AFEDA

Les pollens d'ambroisie en Europe, un bilan de 10 années

Dans le but de gestion et d'évaluation de l'ambroisie, une synthèse d'une vingtaine de pays européens sous l'égide du COST (The European Commission Cooperation in Science and Technology (COST) Action FA1203 "SMARTER") vient de publier des résultats sur la période 2004-2013, couvrant la distribution des pollens d'ambroisie en Europe (à l'exception de l'Allemagne et des pays dont le nombre d'années d'enregistrement est trop faible ou trop disséminé), soit 242 sites correspondant à 1730 données.

Les grains de pollen sont récoltés par la méthode de Hirst, identifiés au microscope optique, en restant toutefois au rang du genre *Ambrosia* (ce genre possède plusieurs espèces en Europe) car selon les auteurs le rang spécifique ne peut être identifié par les pollens.

Cette étude a permis l'évaluation de deux critères, la moyenne journalière de pollens ainsi que leur nombre de jours d'enregistrement en Août et Septembre. Cette étude conforte entre autre les résultats précédents ayant montré que la France, le Nord de l'Italie, la plaine Pannonienne ainsi que l'Ukraine montrent les plus grandes quantités de pollen, ces valeurs décroissant ensuite à partir de ces foyers, à l'exception près de la zone de la Mer Noire en Turquie et Géorgie. Cependant pour ces deux derniers pays, les auteurs évoquent la possibilité d'un transport à longue distance de pollens par le vent.



Plus précisément, outre la répartition des pollens, les quatre cartographies montrent les variations significatives pour les deux critères, calculées pour 143 sites. Le taux de pollen augmente ainsi moins significativement (8% du total des sites) que le nombre de jours de détection de ces pollens (14% du total des sites). Selon les auteurs, par exemple pour la Lithuanie, trois causes pourraient être évoquées : augmentations des sources (de pollen) proches, diminution de la distance entre le site et la source (de pollen), conditions devenant plus favorables au transport atmosphérique (du pollen).

A l'inverse, des diminutions significatives sont mises en évidence, 5 sites pour le nombre de pollens, 8 sites pour le nombre de jours de détection. Parmi ceux-ci, la vallée du Rhône et le Nord de l'Italie sont à noter, en rapport selon les auteurs avec entre autre la politique de lutte contre l'ambroisie ainsi que l'introduction de l'insecte *Ophraella communis* en Italie. Le cas de la Lithuanie est également évoqué, puisque le nombre de plantes n'y augmente pas mais l'augmentation des pollens est à mettre en rapport avec le transport à longue distance par les vents.

Figure 2B Localisation des sites de surveillance pollinique, tendances significatives ; incluse avec l'accord du premier auteur.

Sikoparija B., Skjøth C. A., Celenk S., Testoni C., Abramidze T., Alm Kübler K., Belmonte J., Berger U., Bonini M., Charalampopoulos A., Damialis A., Clot B., Dahl Å., de Weger L. A., Gehrig R., Hendrickx M., Hoebel L. A., Ianovici N., Kofol Seliger A., Magyar D., Mánya G., Milkowska S., Myszkowska D., Páldy A., C. H. Pashley, K. Rasmussen, O. Ritenberga, V. Rodinkova, O. Rybníček, Shalaboda V., Šaulienė I., Ščevková J., Stjepanović B., Thibaudon M., Verstraeten C., Vokou D., Yankova R., Smith M., 2017. Spatial and temporal variations in airborne *Ambrosia* pollen in Europe. Aerobiologia (2017) 33:181–189. DOI 10.1007/s10453-016-9463-1.

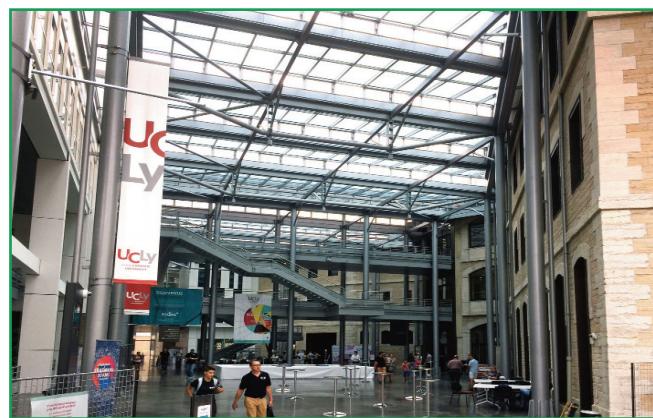


AMBROISIE : AFEDA FLASH INFO

N° 41 - Septembre 2017

Rentrée 2017 : calendrier chargé pour l'AFEDA !

Interview radio RCF 88.4 FM

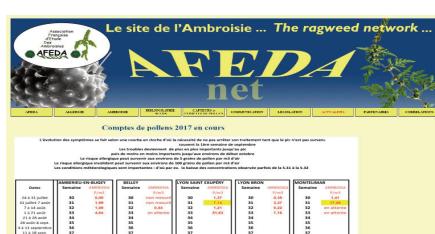


Calendrier particulièrement chargé pour l'AFEDA en cette rentrée 2017 ! Les derniers jours du mois d'août étant spécialement difficiles pour tous les allergiques au pollen d'ambroisie, la radio RCF Lyon, qui émet en FM sur 88.4, a eu l'excellente idée d'inviter l'AFEDA le 30 Aout dernier. Chantal Déchamp et Patrick Chevrolat ont ainsi participé, comme invités, à une émission de près de 20 minutes, animée par le journaliste Jean-Baptiste Cocagne. Diverses questions "grand public" ont ainsi pu être évoquées, notamment le rappel des symptômes de l'allergie à l'ambroisie, ainsi que les différentes actions de l'association depuis de nombreuses années.

Il est possible de ré-écouter l'intégralité de l'émission, diffusée le vendredi 1er septembre à 18 h 25, en podcast sur le lien suivant : <https://rcf.fr/actualite/alerte-ambroisie-dans-la-region-auvergne-rhone-alpes>

Cette interview, dans les superbes studio de RCF, a également été l'occasion de découvrir le magnifique travail architectural réalisé sur le site de l'ancienne prison St Paul de Lyon, transformée en un incroyable campus universitaire !

Comptes de pollens en ligne !



Les comptes de pollens de la saison 2017 sont arrivés depuis quelques jours des Laboratoires Barcelonais qui les réalisent pour l'AFEDA. Ils sont actualisés chaque semaine au fur et à mesure de leur arrivée par voie postale.

Ils sont consultables en ligne, sur le site de l'AFEDA via le lien : <http://www.ambroisie-afeda.org/index.php?page=14>

Ils seront officiellement présentés et commentés lors de l'assemblée générale de l'AFEDA le 23 septembre prochain (voir ci-dessous).



35 ème Assemblée générale de l'AFEDA

L'Assemblée Générale ordinaire de l'AFEDA, la 35 ème (!!!) se tiendra le samedi 23 septembre à partir de 13 h 45 au Tennis Club de Lyon, 3 Bvd du 11 Novembre à Villeurbanne. L'ordre du jour y est particulièrement riche, tant par la présentation des comptes de pollens de la saison 2017, que par l'évocation des dernières activités de l'AFEDA, notamment l'utilisation de drones en agriculture, parallèlement aux informations satellitaires.

Le programme détaillé de cette importante réunion est consultable sur le site de l'AFEDA, via le lien :

<http://www.ambroisie-afeda.org/index.php?page=30>

Ci-contre, deux images de l'assemblée générale de l'an dernier.



AMBROISIE : AFEDA FLASH INFO

N° 42 - Octobre 2017

35^{ème} Assemblée Générale ordinaire de l'AFEDA, bilan d'activité 2016

Samedi 23 Septembre 2017. Tennis club de LYON

Réunion européenne avec la participation de l'Espagne, l'Italie et...la France.

L'ambiance de cette AG est toujours agréable : Barcelone, Milan, Paris, Toulouse, l'Ain, Lyon, la Métropole lyonnaise, ses environs, se rencontrent avec plaisir!

La présidente, le Docteur Chantal Déchamp, dans sa bienvenue, salue particulièrement les invités.

Ce rapport d'activité 2016 présenté a été approuvé à l'unanimité par les 23 votants comme celui du budget 2016.

COMPTES DE POLLEN

- Ils rapportaient entre autre des données des **calendriers polliniques 2016** (LYON-Bron, LYON-Saint-Exupéry, AMBERIEU-en-BUGEY-Château-Gaillard, BELLEY, MONTELIMAR-Ancône) leur évolution depuis leur création, celles de LYON-Bron datant de 1982.

-Météo-France n'assure que la mise en place des filtres et leur prélèvement chaque lundi entre 8 et 9h grâce à un matériel préparé par l'AFEDA. Les commandes météorologiques des données de Météo-France s'effectuent aussi par l'AFEDA sur internet avec paiement.

-Il s'est agi d'une part d'étudier les 35 années de Lyon-Bron, d'autre part de réaliser une comparaison des années étudiées pendant la même période entre **Lyon-Bron (Rhône)** et **Lyon Saint-Exupéry (Nord-Isère)** puisque ces stations ont à peu près les mêmes données météorologiques car elles sont à 11km à vol d'oiseau l'une de l'autre : leur période de fonctionnement dans le même temps est de 21 ans (1996-2016).

Les 35 années de Lyon-Bron montrent une diminution de l'Index de pollinisation d'Ambrosia tout juste significatif, un nombre de semaines du risque allergique qui diminue mais de façon non significative, un nombre de semaines du risque allergique invalidant qui lui, diminue de façon significative. Si l'on compare l'évolution des périodes identiques : les données de **Lyon-Saint-Exupéry** sont en amélioration avec un R2 significatif pour l'Index comme pour la durée du risque allergique, alors que celles de **Lyon-Bron** montrent un R2 non significatif pour l'Index et le risque allergique invalidant mais significatif pour la durée du risque allergique. L'évolution de ces données montre que depuis 2013 la lutte du Nord-Isère s'est intensifiée de façon efficace.

Dans le département de l'Ain, les données d'**Ambérieu-en-Bugey** montrent l'évolution d'un Index de pollinisation non significatif comme celui de la durée du risque allergique invalidant mais celui du risque allergique est significatif. Les données de **Belley** montrent que **les concentrations en pollen d'ambroisie sont très faibles** dans la ville, le capteur n'étant plus comme en 2013 en zone rurale. Ce site est intéressant puisqu'il permet de surveiller l'apparition de cette plante dont la lutte serait probablement efficace comme cela est le cas lorsque cette herbe est en phase d'implantation.

Dans le département de la Drôme, à **Montélimar** l'évolution de l'index de pollinisation comporte un R2 significatif ainsi que celui du risque allergique invalidant alors que celui du risque allergique ne l'est pas. Cependant la durée du risque allergique est encore de 7 semaines et celle du risque allergique invalidant de 1 semaine.

REALISATION DES CALENDRIERS POLLINIQUES (site internet)

EVOLUTION DES DONNEES AMBROISIE DEPUIS LA MISE EN PLACE DES CAPTEURS (flash-infos-AFEDA)

ETUDE DRONE

- La préparation de l'étude drone: repérages des Ambroisies sur les aires d'études de Saint-Priest, St-Bonnet-de-Mure a donné lieu à de nombreux clichés (par P. Chevrolat, photographe professionnel, membre du CA), clichés destinés à identifier approximativement les dates de passage d'un drone si un budget et un agriculteur étaient trouvés, ce qui a été le cas en 2017.

Les cultures identifiées dans cette zone sont seulement le maïs et les céréales à paille. Donc objectif: quand agir pour dés-herber le maïs avant qu'il ne soit trop haut ? Peut-on identifier les ambroisies dans les champs de céréales à paille avant la date légale d'interdiction de pousse des ambroisies actuellement connue.



AMBROISIE : AFEDA FLASH INFO

N° 42 - Octobre 2017

35^{ème} Assemblée Générale ordinaire de l'AFEDA, bilan d'activité 2016

Poursuite des « AFEDA FLASH INFO », mensuels.

Une analyse bibliographique internationale -G. Guignard, H. Méon- y alterne, avec un compte-rendu des actions de l'AFEDA -C. Déchamp- (et J. Belmonte quand il s'agit de comptes polliniques). Concept mise en forme et en image -P. Chevrolat-.

REUNIONS DEMANDEES PAR L'EXTERIEUR

Chaque fois elles nécessitent un travail de préparation important, sont seulement citées ici celles qui ont donné lieu à une présentation ;

10/02 : l'Isle d'Abeau (38), Comité territorial du Nord-Isère : (voir publications);

30/05 : Bourg-en-Bresse (01) préfecture : (voir publications);

24/09 : Villeurbanne, AG AFEDA .

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

-L'Isle d'Abeau : *NORD –ISERE. Evolution des comptes de pollen d'Ambroisie à la station météorologique de LYON-Saint-Exupéry depuis 1996.* C. Déchamp, H. Méon.

-Préfecture Ain : réunion ARS 01. *Département de l'Ain, comptes de pollen d'Ambroisie 2016, interprétation : Ambérieu-en-Bugey et Belley.* C. Déchamp, H. Méon.

-18-22/07: 2016 Congrès à LYON/ 6ème European Symposium on Aerobiology of the European Aerobiology Society: 3 publications (en anglais):

1)-Welcome. C. Déchamp.

2)-*Ambrosia pollen counts (Cour method) in the Rhone-Alpes Region by AFEDA. Comparison of 2015 results with historical data.* C. Déchamp, H. Méon, G. Guignard, J. Belmonte.

3)-*Ambrosia in Europe, historical approach through dried herbarium specimens.* G. Guignard, H. Méon, B. Jacquy, C. Déchamp.

COURRIER. MISE A JOUR SITE INTERNET

Nous souhaitons bien sûr remercier les participants de leur présence et de leur participation active car les discussions ont été intéressantes et positives.

Rappelons cependant que dans une association le but n'est pas seulement de régler une cotisation (indispensable et appréciée) mais aussi de participer, dans ce cas à ses recherches, lorsque cela est possible.

N'oublions pas que certains adhérents font l'effort immense de venir rencontrer une fois par an AUVERGNE RHONE-ALPES depuis l'Espagne, l'Italie, Paris, Toulouse...



Rédaction: Chantal Déchamp. Communication: Patrick Chevrolat.

AFEDA, Association Française d'Etude Des Ambroisies, 25 Rue Ambroise Paré F 69800 Saint-Priest.

Adhésion annuelle personne physique: 45 €, association, couple : 70 €, partenaires: laissée à discrédition.

email: afeda@wanadoo.fr - Site internet: www.ambroisie-afeda.org - Clichés: AFEDA



AMBROISIE : AFEDA FLASH INFO

N° 42 - Octobre 2017

35^{ème} Assemblée Générale ordinaire de l'AFEDA, bilan d'activité 2016

Malheureusement une fois de plus la participation financière à l'AFEDA
de la Métropole lyonnaise ou du Grand Lyon ou de la ville de Lyon
n'a pas été obtenue en 2016-17 comme depuis 35 ans !

Malgré la présence de Monsieur Pierre DIAMANTIDIS, représentant le Docteur
Thierry PHILIPPE, invité, responsable « AMBROISIE » des élus de la Métropole !

*Par ailleurs, il serait important que les budgets des collectivités territoriales soient prévues pour plusieurs années, par exemple 3 ans, puisqu'il est difficile de gérer des budgets à si courte échéance, de les prévoir si tôt dans l'année :
avant le bilan officiel de l'expert-comptable.*



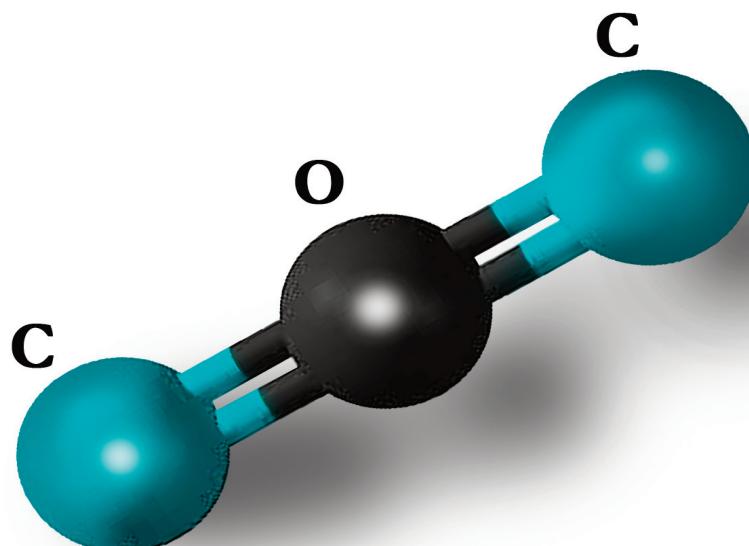


Augmentation du CO₂ et impact sur l'ambroisie

4 chercheurs américains, appartenant à 4 institutions, viennent tout juste de publier ces recherches. Selon eux, pour la première fois une expérimentation précise et quantifiée est produite sur ce thème, après entre autre les observations de Ziska et al. (2003) sur l'augmentation des pollens en zone urbaine où le CO₂ est également plus élevé que dans les zones rurales.

8 populations d'ambroisies à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia L.*) ont été expérimentées dans chacune de 3 latitudes au NE des Etats unis, allant de 40.71°N à 44.48°N, soit un total de 24 populations dans lesquelles 15-20 plantes adultes ont été choisies au hasard. 10 semences par population ont été réparties dans 4 chambres à CO₂ en les soumettant à trois teneurs en gaz différentes (teneur ambiante à 400 µL.L⁻¹, intermédiaire à 600 µL.L⁻¹, élevée à 800 µL.L⁻¹). Sur un total de 1152 plantes, les durée et date de floraison ont été mesurées, ainsi que la biomasse des racines, des pousses, des semences, des inflorescences mâles.

Les résultats principaux montrent que les ambroisies les plus au Nord, avec une date de floraison plus précoce et sur une période plus courte, sont plus petites mais possèdent davantage d'inflorescences mâles. A l'inverse, les plantes les plus au Sud présentent une reproduction plus tardive et sur une période plus longue, de plus elles possèdent une taille plus grande et moins d'inflorescences mâles.



Ce phénomène, amplifié par la teneur en CO₂, conduit à un gradient géographique. Il favorise les écotypes du Nord pour la production de pollen directement reliée à la biomasse des inflorescences mâles, les écotypes du Sud étant par contre plus favorisés pour leur vigueur et la dispersion des semences. Dans une perspective de changement climatique, les plantes les plus au Nord sont ainsi plus pré-adaptées que celles du Sud à une production de pollen plus élevée, donc directement en rapport avec des problèmes potentiels d'allergie plus importants. Néanmoins les auteurs, en plus des facteurs génétiques différenciant les écotypes et conduisant à des adaptations locales, n'excluent pas des facteurs épigénétiques* ou des effets maternels permettant d'expliquer ces différences entre populations

*l'épigénétique correspond à l'étude des changements dans l'activité des gènes pendant la vie d'un organisme, n'impliquant pas de modification de la séquence d'ADN et pouvant être transmis lors des divisions cellulaires ainsi qu'à la descendance.

Stinson, K.A., Albertine, J.M., Seidler, T.G., Rogers, C.A. (2017). Elevated CO₂ boosts reproduction and alters selection in northern but not southern ecotypes of allergenic ragweed. American Journal of Botany, 104: 1311-1322.

Ziska, L.H., Gebhard, D., Frenz, D., Faulkner, S., Singer, B., Straka, J. (2003). Cities as harbingers of climate change: Common ragweed, urbanization, and public health. Journal of Allergy and Clinical Immunology, 111: 290 – 295.

AMBROISIE : AFEDA FLASH INFO

N° 44 - Décembre 2017

Colloque "Alerte aux espèces invasives" à l'Hôtel de région : 35 ans d'actions présentées par l'AFEDA !

"Agir avant qu'il ne soit trop tard..." tel était également le leitmotiv du colloque qui s'est déroulé le 14 Décembre à l'Hôtel de Région, organisé conjointement par le Comité Parlementaire Ambroisie, le FREDON France, La Région Auvergne Rhône-Alpes et l'Observatoire des ambroisies. Une nombreuse assistance avait répondu présente à cette réunion, placée sous la présidence de Messieurs Alain Moyne-Bressand, député honoraire, Dino Cinieri, actuel président du Comité Parlementaire et Joel Rouillé, Président de FREDON France.

Un programme particulièrement dense était inscrit à l'ordre du jour, axé autour de trois tables rondes: "*Une priorité : la santé de nos concitoyens*", "*Tous concernés. Coordonnons la lutte !*" et "*Dans les jardins, les cultures, les chantiers: le casse-tête des autres espèces invasives*".

Une quinzaine de présentations se sont ainsi succédées durant la matinée, abordant des thèmes récurrents comme

l'impact médico-économique de l'ambroisie en Auvergne-Rhône-Alpes, les sensibilités et maladies liées à l'ambroisie... Mais aussi des approches plus larges, donnant la parole aux collectivités territoriales, aux agriculteurs, aux entrepreneurs et à la Direction Générale de la Santé, rappelant les instructions données aux préfets pour "*faciliter l'implication de tous*".

Une dernière partie de matinée permit également d'aborder les problématiques liées à d'autres espèces invasives, végétales ou animales (comme le ragondin ou le rat musqué), également porteurs de maladies.

Au cours de la première table ronde, l'AFEDA, par sa présidente le Docteur Chantal Déchamp, eut plaisir à revenir sur 35 années de recherches appliquées sur l'ambroisie, dans un Flash Back illustré des grandes étapes ayant marquées la vie de l'association, permettant sans doute, qu'un colloque comme celui-ci puisse exister !

Une présentation d'ore et déjà disponible dans son intégralité sur le site de l'AFEDA
<http://www.ambroisie-afeda.org/index.php?page=30>



En conclusion de cette riche matinée, Olivier Pechamat, au nom du FREDON France présenta une étude comparative des différentes politiques publiques en matière de santé, démontrant que beaucoup de choses peuvent encore être améliorées et que surtout, apparaît, à l'évidence, une nécessaire coordination.

L'intégralité des présentations sera prochainement disponible en ligne, l'AFEDA, à travers son Flash Info mensuel se fera un plaisir de relayer le site sur lequel elles seront consultables !

Avec ce Flash Info AFEDA N° 44, s'achève une saison de publications mensuelles ! Temps pour l'AFEDA, à travers l'ensemble de son conseil d'administration, de vous souhaiter de très belles fêtes de fin d'années et ses meilleurs voeux pour l'année 2018 !

Seasons greetings !

Auguri !

Les deseamos todo lo mejor !

