

La lettre de l'Observatoire des ambrosies

Deux missions Flore pour cette saison : Ambroisie trifide et Berce du Caucase !

Dans ce numéro

Deux missions Flore pour cette saison : Ambroisie trifide et Berce du Caucase !

Impact de la méthanisation sur la germination de l'ambrosie

Performances d'*Ambrosia artemisiifolia* L. et de certains compétiteurs par rapport à un gradient de salinité et de température

Bilan de la Journée Internationale de l'ambrosie 2019



© G. Fried (Anses-LSV)



© FREDON Pays de Loire

Figure 1 - Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) et brûlure par la plante.

La mission flore Ambroisie trifide est renouvelée

cette année pour une seconde édition. En effet, l'année dernière, l'Observatoire s'associait aux côtés de l'association Tela Botanica et de l'Anses (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du Travail) pour animer une mission Flore dédiée à l'Ambroisie trifide !



Cette année, une autre espèce problématique sera prise en compte dans le cadre de ce partenariat : **la Berce du Caucase**. Cette espèce placée sur la liste des espèces **invasives préoccupantes** par l'Union européenne, présente un risque pour la santé humaine en raison de sa phototoxicité. Sa sève provoque en effet des réactions photosensibles, traduites par de graves brûlures de la peau lorsqu'elle est exposée au soleil. Elle présente aussi un risque pour la biodiversité en monopolisant l'espace et la lumière au détriment de la flore locale.

L'Anses recommande dans son analyse de risque phytosanitaire⁽¹⁾ la mise en place d'un système de surveillance et l'éradication des populations de berce dans les zones prioritaires.

Nous vous proposons donc de partir à la recherche de ces deux plantes sur le terrain (avec les gestes de protection adéquats) jusqu'à l'automne 2019 ! Si vous les croisez, n'hésitez pas à inscrire les données sur les pages dédiées aux missions Flore [Ambroisie trifide](#) et [Berce du Caucase](#).

Impact de la méthanisation sur la germination de l'ambrosie

En partenariat avec l'OA, l'association SPIGEst (Synergie des plantes invasives Grand Est) et l'entreprise NOREMAT, l'Université de Lorraine -ENSAIA a réalisé une étude sur l'impact de la méthanisation sur la germination des graines d'ambrosie⁽²⁾ à feuilles d'armoise.

En effet, la méthanisation pourrait détruire la capacité germinative des graines et offrir ainsi une solution pour gérer les déchets de fauche par exemple. Il a été montré dans différentes études du projet européen HALT Ambrosia⁽³⁾ que deux facteurs impactaient la viabilité des graines : **la durée et la température du traitement**.

L'étude réalisée ici utilisait un méthaniseur mésophile en voie humide, ayant des taux de matières sèches inférieurs à 20%.

Avant de réaliser la méthanisation, un pré-test de germination a été effectué pour évaluer le taux de germination du lot de graines avec ou sans levée de dormance. La levée de dormance se fait en exposant les graines à 4°C pendant 3 semaines avant qu'elles soient mises à germer.

Les graines ont été ensuite placées dans différentes conditions de **température** (5°C, 10°C et 20°C) pour mimer les températures dans les post-digesteurs et de **durée du traitement** (24h, 48h, 5 jours, 15 jours et 30 jours).

L'étude a notamment pu montrer **qu'une durée minimale de 30 jours est généralement nécessaire pour inhiber la germination**. Pour une température élevée (environ 20°C), l'inhibition de la germination des graines se fait à partir de 15 jours de séjour (fig. 2.C). Pour des températures plus froides (5-10°C), un délai de 30 jours est nécessaire (fig.2.A et B). La durée du traitement s'avère ainsi être le facteur le plus impactant sur le pouvoir germinatif des graines et sur leur viabilité.

Par ailleurs, le TTC-test (test de viabilité des graines⁽⁴⁾) montre que 2 graines au total (1,6%) sont restées viables mais n'ont pas germé après les différents traitements, il serait donc intéressant de réaliser des expériences plus poussées pour en connaître les raisons.

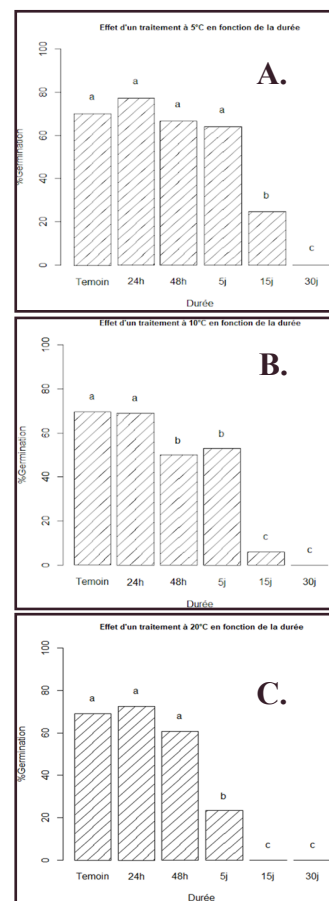


Figure 2 - Évaluation de la viabilité des graines d'ambrosie en fonction du temps (A : à 5°C, B : à 10°C, C : à 20°C).

Performances d'*Ambrosia artemisiifolia* L. et de certains compétiteurs par rapport à un gradient de salinité et de température

Une équipe de chercheurs tchèques⁽⁵⁾ a mené une expérience sur l'Ambroisie à feuilles d'armoise et une dizaine d'autres plantes herbacées ou graminées d'Europe centrale, dans le but de montrer les performances de celles-ci face à un **gradient salin du sol** et un **gradient de température** (températures moyennes de printemps et d'été). Dans l'expérience, une mesure du poids et de la taille des plantes dans les différentes conditions a été effectuée.

La figure 3 ci-contre présente la variation du poids de la plante (matière sèche) en fonction des différentes conditions testées. L'ambroisie est représentée en rouge. Son poids augmente en même temps que la température et reste stable même à 26°C, alors que le maximum pour les autres espèces est atteint à 22°C puis leur poids décroît au-delà. Ceci indique donc un **fort potentiel de compétition de l'ambroisie en condition de températures élevées**. Concernant les performances en condition de salinité, l'ambroisie ne résiste pas mieux à un fort stress salin que les autres espèces testées, sa masse diminue avec l'augmentation de la concentration en sel.

Ces résultats montrent que **l'ambroisie possède une bonne plasticité face à la température mais pas face à la salinité**. Son adaptation à la température pourrait devenir un avantage compétitif dans un avenir proche, au regard du dérèglement climatique et de l'augmentation des températures qui vont favoriser sa croissance par rapport aux espèces indigènes.

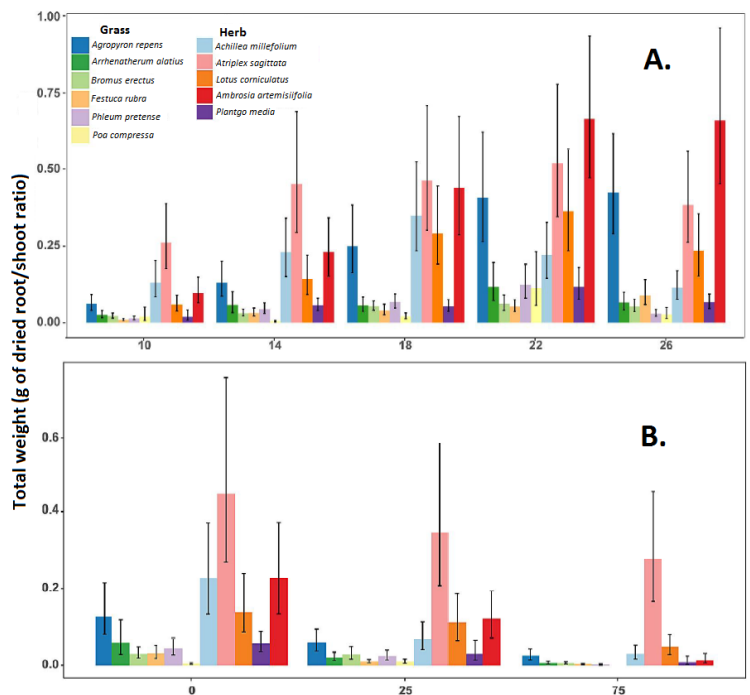


Figure 3 - Mesure du poids des différentes plantes en fonction de la température (A.) et de la salinité (B.).

Bilan de la Journée internationale de l'ambroisie 2019

La Journée internationale de l'ambroisie a **rassemblé plus de 70 événements répartis sur tout le territoire national** (cf. Fig4). Cette année encore, les citoyens étaient au rendez-vous dans cette lutte contre l'ambroisie. De nombreux arrachages collectifs, mais aussi des stands d'informations, des réunions, des formations, ont notamment vu le jour aux alentours du premier samedi de l'été, le **22 juin 2019**. Grâce à cette diversité d'événements, un large public a ainsi pu être sensibilisé. Un certain nombre

de référents ambroisie communaux ont aussi pu être nommés et formés.

L'OA a notamment pu participer à 3 événements, le 17 juin à Lyon pour une réunion publique avec la métropole de Lyon ainsi qu'une animation Cap'tain Allergo (Fig5) en école, mais aussi le 27 juin à Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire) lors d'une journée d'informations sur l'ambroisie.

Merci à tous les organisateurs de ces événements et leurs partenaires et à tous les participants !

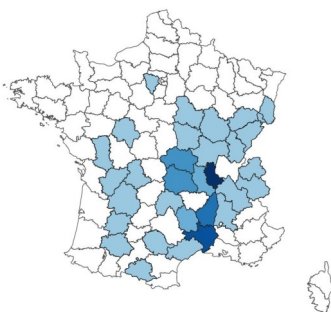


Figure 4 - Fréquence et emplacement des événements de la JDA 2019 en France



Figure 5 - Animation Cap'tain Allergo en école

Sources d'information

- (1) **Analyse de risque phytosanitaire portant sur la Berce du Caucase** : <https://www.anses.fr/fr/system/files/SANTVEG2016SA0066Ra.pdf>
- (2) Ce travail n'étant pas encore publié, vous pouvez contacter [cette adresse](#) pour plus d'information
- (3) **Belin et al. 2019** Étude de l'impact de la méthanisation sur la germination de l'ambroisie
- (4) **Starfinger & Karrer. 2016** A standard protocol for testing viability with the Triphenyl Tetrazolium Chloride (TTC) Test
- (5) **Sláková et al. 2019** Performance of *Ambrosia artemisiifolia* and its potential competitors in an experimental temperature and salinity gradient and implications for management

Rédaction :

Marilou MOTTET
Lisa LE LEVIER
AËL SEVAULT



Contact :

observatoire.ambrosie@fredon-france.org
Tél : +33 (0)1 53 83 71 75

Retrouvez l'actualité liée à l'ambroisie sur [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Twitter](#)



Tous numéros de la lettre de l'Observatoire sont consultables [ici](#)

Actualités

- ♦ **9 juillet 2019**—Arrachage de l'ambroisie dès 7h30 sur plusieurs secteurs des gorges de l'Ardèche et alentours. Renseignements et inscriptions : 04 75 98 77 31 www.gorgesdelardeche.fr
- ♦ **11 juillet 2019** - Table ronde de l'Association des maires de Charente (Angoulême)
- ♦ **Les vainqueurs du jeu concours photo ambroisie seront annoncés durant le mois de juillet.** Envoyez-nous vite vos derniers clichés (à observatoire.ambrosie@fredon-France.org) !