



## Observatoire wallon des **Ambroisies**

« Connaître pour mieux gérer : les ambroisies,  
des plantes problématiques en expansion »



1

# Introduction

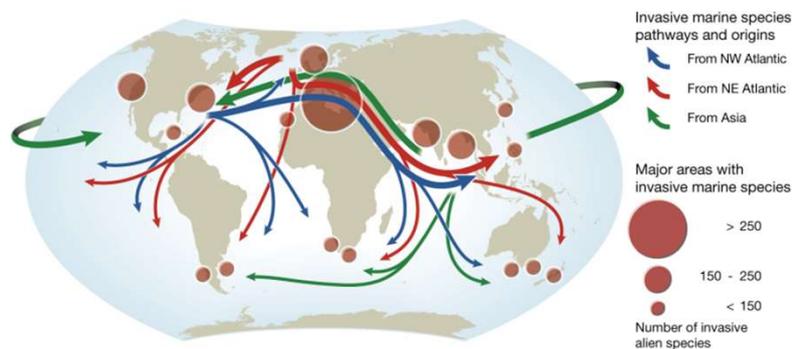
## Les invasions biologiques



2

## Les invasions biologiques

Phénomène écologique difficile à prévoir, et résultant de l'importance des transports d'organismes à travers le monde.



3

## Les invasions biologiques

Phénomène écologique difficile à prévoir, et résultant de l'importance des transports d'organismes à travers le monde.

Phénomène observé pour toutes sortes d'organismes



© Roman Fuchs, David Perez, Rasbak

4

## Les invasions biologiques

Phénomène écologique difficile à prévoir, et résultant de l'importance des transports d'organismes à travers le monde.

Phénomène observé pour toutes sortes d'organismes

Phénomène impactant les espèces indigènes et les écosystèmes

5

## Les invasions biologiques

	Habitat change	Climate change	Invasive species	Over-exploitation	Pollution (nitrogen, phosphorus)
Boreal	↗	↑	↗	→	↑
Forest	Temperate ↘	↑	↑	→	↑
	Tropical ↑	↑	↑	↗	↑
	Temperate grassland ↗	↑	→	→	↑
Dryland	Mediterranean ↗	↑	↑	→	↑
	Tropical grassland and savanna ↗	↑	↑	→	↑
	Desert →	↑	→	→	↑
	Inland water ↑	↑	↑	→	↑
Coastal	↗	↑	↗	↗	↑
Marine	↑	↑	→	↗	↑
Island	→	↑	→	→	↑
Mountain	→	↑	→	→	↑
Polar	↗	↑	→	↗	↑

6

## Les invasions biologiques

Phénomène écologique difficile à prévoir, et résultant de l'importance des transports d'organismes à travers le monde.

Phénomène observé pour toutes sortes d'organismes

Phénomène impactant les espèces indigènes et les écosystèmes



LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

7

## Les invasions biologiques

Phénomène écologique difficile à prévoir, et résultant de l'importance des transports d'organismes à travers le monde.

Phénomène observé pour toutes sortes d'organismes

Phénomène impactant les espèces indigènes et les écosystèmes  
... mais aussi les activités humaine !



© Rasbak, Siga, Valentain 12

LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

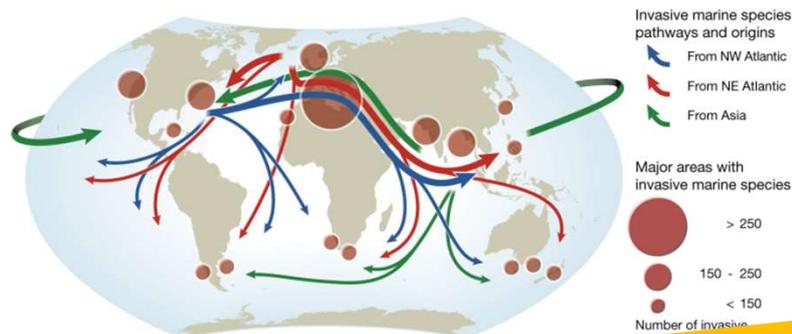
Wallonie  
environnement  
SPW

8

## Les invasions biologiques

Une espèce exotique envahissante (EEE) ou « espèce invasive » est

- Une espèce d'origine **exotique**, déplacée par l'Homme en dehors de son aire de distribution naturelle



9

## Les invasions biologiques

Une espèce exotique envahissante (EEE) ou « espèce invasive » est

- Une espèce d'origine **exotique**, déplacée par l'Homme en dehors de son aire de distribution naturelle
- **naturalisée** dans son nouvel environnement

Une espèce est dite « naturalisée » si elle forme des **populations stables** et se reproduit efficacement **sans intervention de l'Homme**



10

## Les invasions biologiques

Une espèce exotique envahissante (EEE) ou « espèce invasive » est

- Une espèce d'origine **exotique**, déplacée par l'Homme en dehors de son aire de distribution naturelle
- **naturalisée** dans son nouvel environnement
- ...et y montrant une **dynamique d'expansion**



11

## Les invasions biologiques

Une espèce exotique envahissante (EEE) ou « espèce invasive » est

- Une espèce d'origine **exotique**, déplacée par l'Homme en dehors de son aire de distribution naturelle
- **naturalisée** dans son nouvel environnement
- ...et y montrant une **dynamique d'expansion**
- ... et qui induit des **impacts négatifs**

12

## Les invasions biologiques



13

## Les invasions biologiques

Les plantes invasives sont souvent introduites volontairement...



14

## Les invasions biologiques

Les plantes invasives sont souvent introduites volontairement... mais pas toujours



## Les invasions biologiques

# Quels impacts ?

Les invasions biologiques

# Quels impacts ?

➔ Impacts sur la biodiversité



LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

17

Les invasions biologiques

# Quels impacts ?

➔ Impacts pour la société



LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

18

## Les invasions biologiques

Les plantes invasives peuvent avoir différents types d'impacts:

- Pertes agricoles (au sens large)



LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

19

## Les invasions biologiques

Les plantes invasives peuvent avoir différents types d'impacts:

- Pertes agricoles (au sens large)
- Dommages aux infrastructures et patrimoine



LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

20

## Les invasions biologiques

Les plantes invasives peuvent avoir différents types d'impacts:

- Pertes agricoles (au sens large)
- Dommages aux infrastructures et patrimoine
- Risques sanitaires

21

## Les invasions biologiques: risques sanitaires

*Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier

Berce du Caucase, Berce géante

Sève photosensibilisante - Les furanocoumarines présentes dans la sève sont photosensibles: au contact de la peau et de la lumière, elles peuvent induire de graves brûlures.



© Dragan Marjanovic

22

## Les invasions biologiques

***Ambrosia spp.***

**Les ambrosies**

Pollen allergène – Quelques grains de pollen /m<sup>3</sup> d'air suffisent à induire des symptômes chez les personnes sensibles

Pollen allergisant – Une exposition répétée au pollen peut rendre sensible une personne qui ne l'était pas auparavant



23

## Les invasions biologiques

***Ambrosia spp.***

**Les ambrosies**

Les symptômes d'allergie se manifestent seulement pendant la période de floraison des ambrosies. Ces plantes prolongent ainsi la « saison » des allergies au pollen de plusieurs semaines.

**Les symptômes d'une allergie au pollen d'ambrosie peuvent être les suivants :**

- **Rhinite** : éternuements, avec démangeaisons du nez, qui coule ou se bouche.
- **Conjonctivite** : démangeaison des yeux, qui sont rouges et gonflés.
- **Trachéite** : toux sèche.
- **Asthme** : difficulté à respirer, parfois grave chez les personnes sensibles.
- **Urticaire** : rougeurs, œdèmes, démangeaisons de la peau.



24

## Les invasions biologiques

*Ambrosia spp.*  
Les ambroisies

Les symptômes ne sont pas mortels mais peuvent toucher un très grand nombre de personnes !

Pollen libéré en masse et dispersé par le vent

LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

25

## Les invasions biologiques

*Ambrosia spp.*  
Les ambroisies

Les symptômes ne sont pas mortels mais peuvent toucher un très grand nombre de personnes !

Pollen libéré en masse et dispersé par le vent

LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

26

## L'Observatoire wallon des ambrosies



# Observatoire wallon des Ambrosies

LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

27

## L'Observatoire wallon des ambrosies

- Structure financée par la Cellule permanente environnement-santé (Cpes) du Service public de Wallonie
- Hébergée et animée par Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège.

LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

28

## L'Observatoire wallon des ambrosies

- Structure financée par la Cellule permanente environnement-santé (Cpes) du Service public de Wallonie
- Hébergée et animée par Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège.
- Missions:
  - Information et sensibilisation
  - Mise à jour de la distribution des espèces
  - Proposition de stratégies de gestion et coordination de chantiers de lutte

29



Observatoire wallon des  
**Ambrosies**

## Questions?

30

# L'ambrosie à feuilles d'armoise

31

## L'ambrosie à feuilles d'armoise

*Ambrosia artemisiifolia* L.



*Ambrosia trifida* L.



*Ambrosia psilostachya* DC.

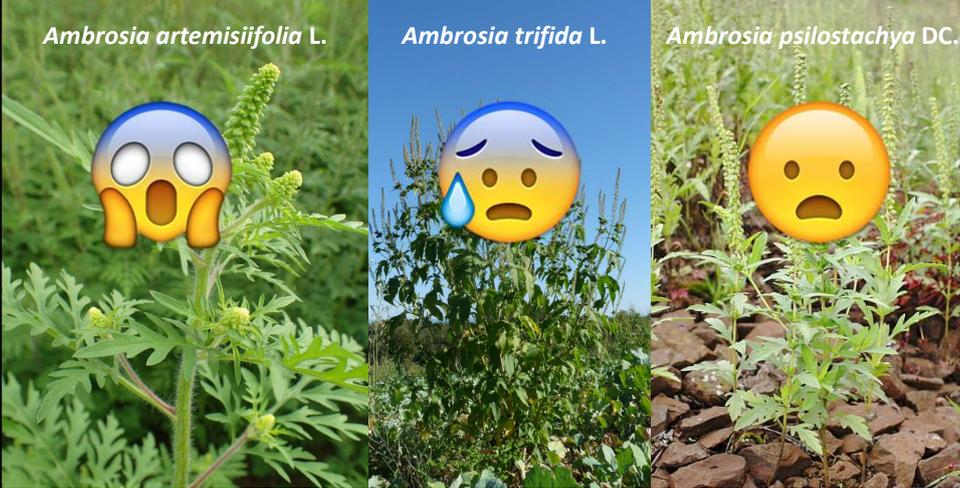


© Krzysztof Ziarnek, INRAe

32

### L'ambrosie à feuilles d'armoïse

*Ambrosia artemisiifolia* L.      *Ambrosia trifida* L.      *Ambrosia psilostachya* DC.



© Krzysztof Ziarnek, INRAe

LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

33

### L'ambrosie à feuilles d'armoïse *Ambrosia artemisiifolia* L.



LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

34

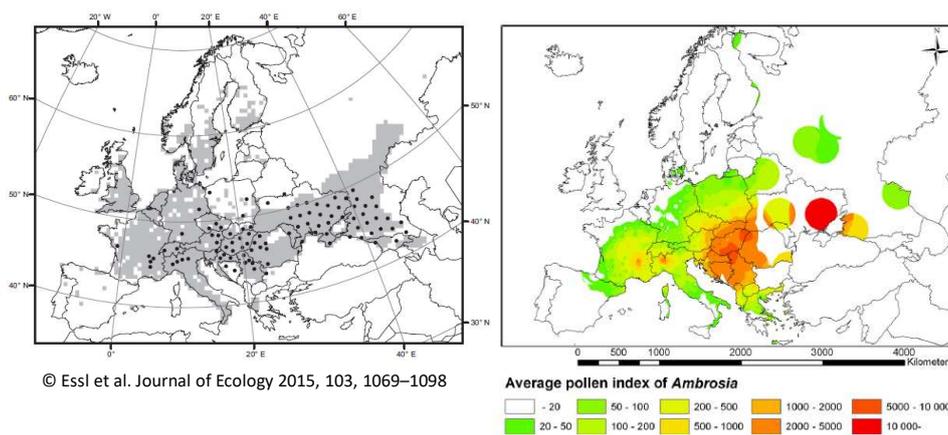
## L'ambroisie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia* L.

- Espèce originaire d'Amérique du nord, mais aujourd'hui très répandue dans les zones tempérées

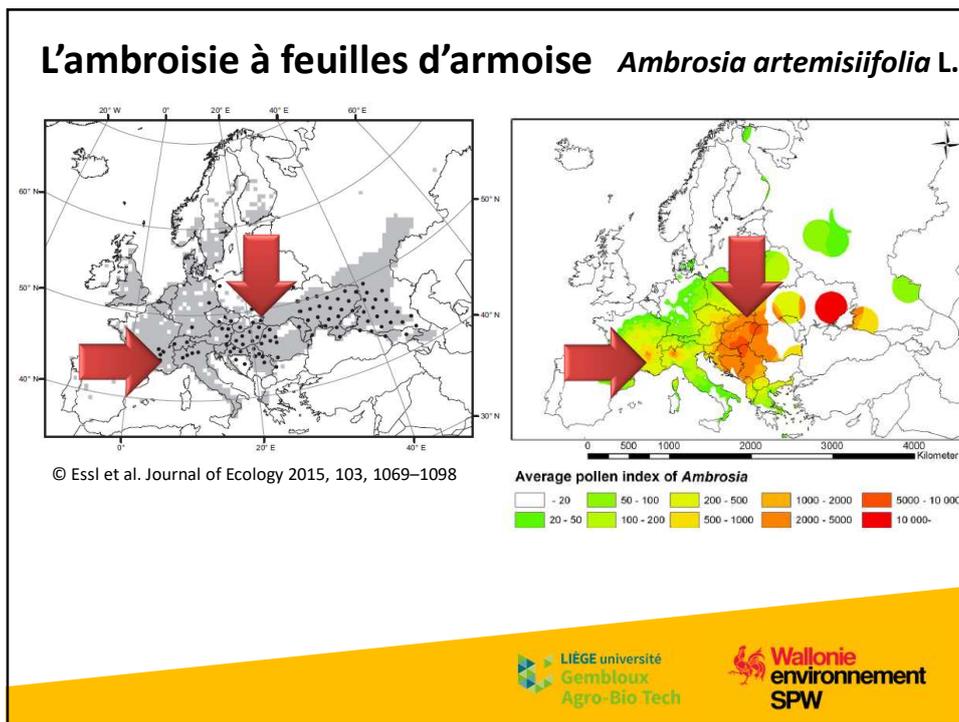


35

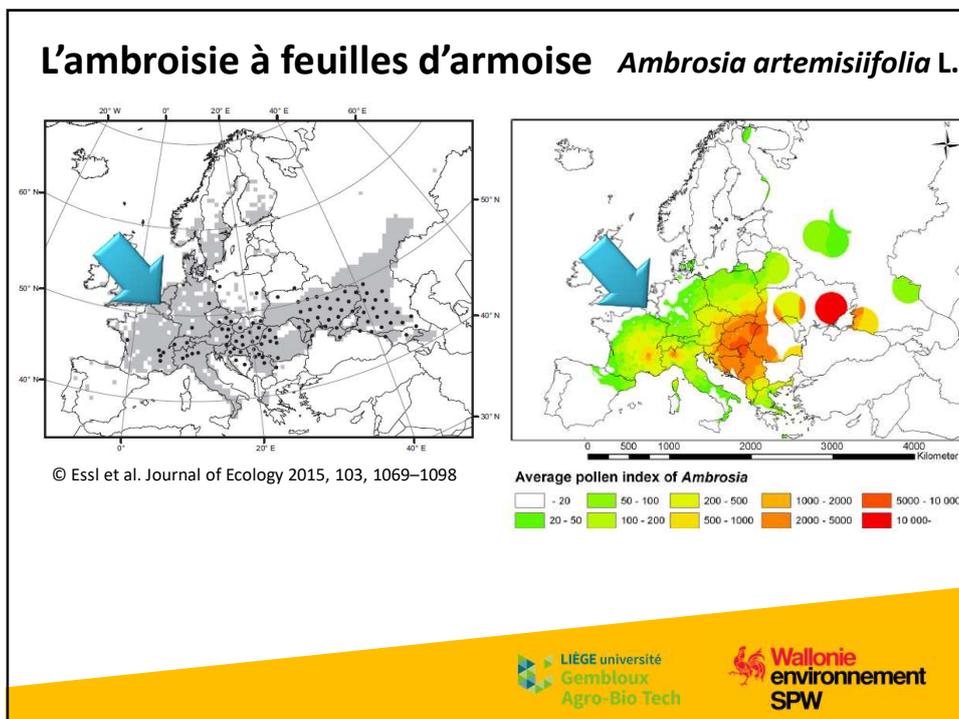
## L'ambroisie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia* L.



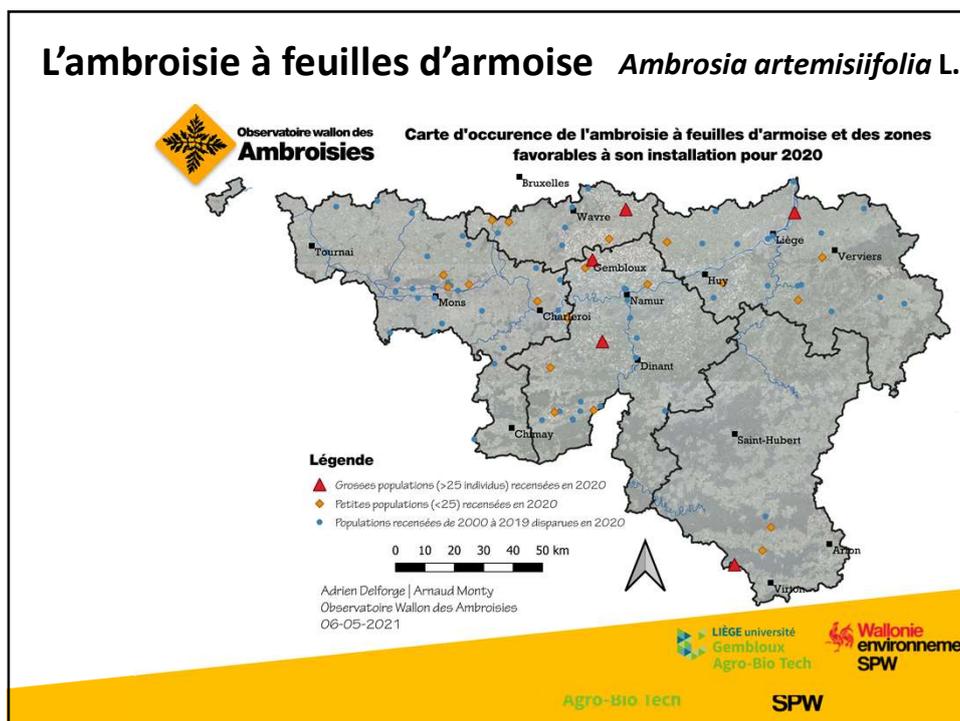
36



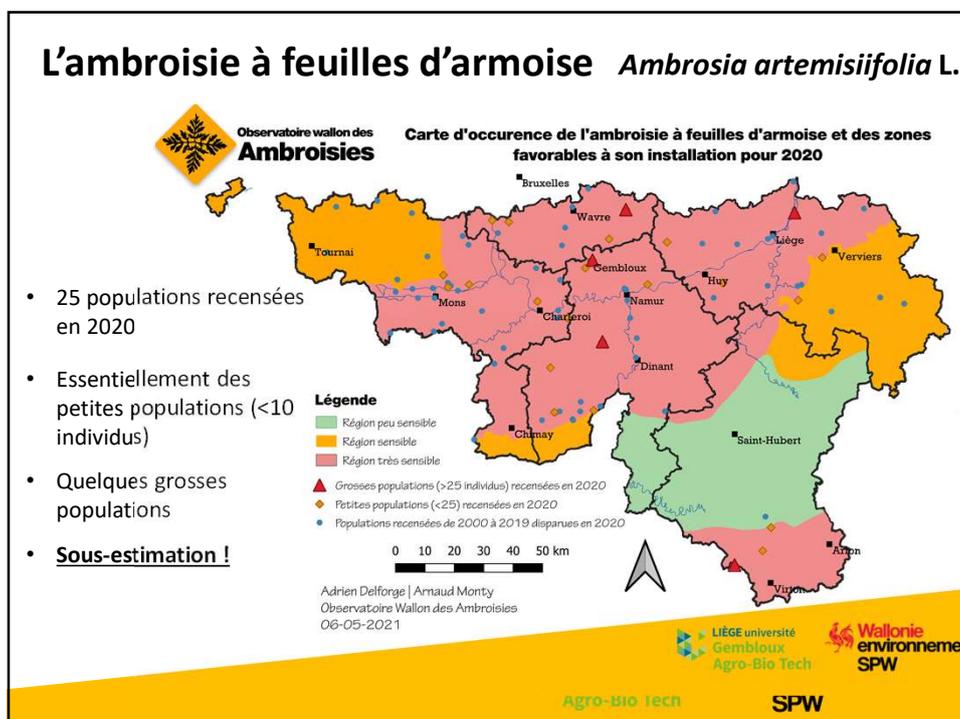
37



38



39



40

## L'ambroisie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia* L.

- Espèce originaire d'Amérique du nord, mais aujourd'hui très répandue dans les zones tempérées
- Espèce introduite accidentellement, comme contaminant de denrée



41

## L'ambroisie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia* L.

- Espèce originaire d'Amérique du nord, mais aujourd'hui très répandue dans les zones tempérées
- Espèce introduite accidentellement, comme contaminant de denrée



42

## L'ambrosie à feuilles d'armoïse *Ambrosia artemisiifolia* L.

- Espèce originaire d'Amérique du nord, mais aujourd'hui très répandue dans les zones tempérées
- Espèce introduite accidentellement, comme contaminant de denrée



43

## L'ambrosie à feuilles d'armoïse *Ambrosia artemisiifolia* L.

- Espèce originaire d'Amérique du nord, mais aujourd'hui très répandue dans les zones tempérées
- Espèce introduite accidentellement, comme contaminant de denrée



44

## L'ambroisie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia* L.

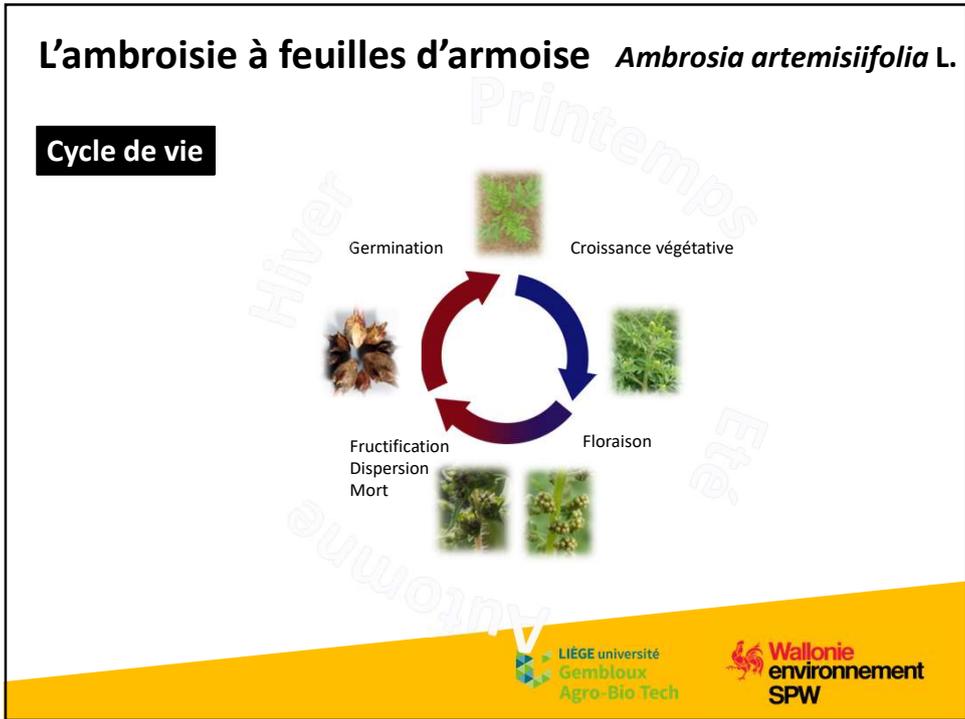
- Espèce originaire d'Amérique du nord, mais aujourd'hui très répandue dans les zones tempérées
- Espèce introduite accidentellement, comme contaminant de denrée
- Espèce se développent dans des milieux perturbés comme les bords de routes, les friches et les cultures.
- La dispersion « locale » est aidée par la machinerie agricole, les transports de terre, les semences et l'alimentation animale...

45

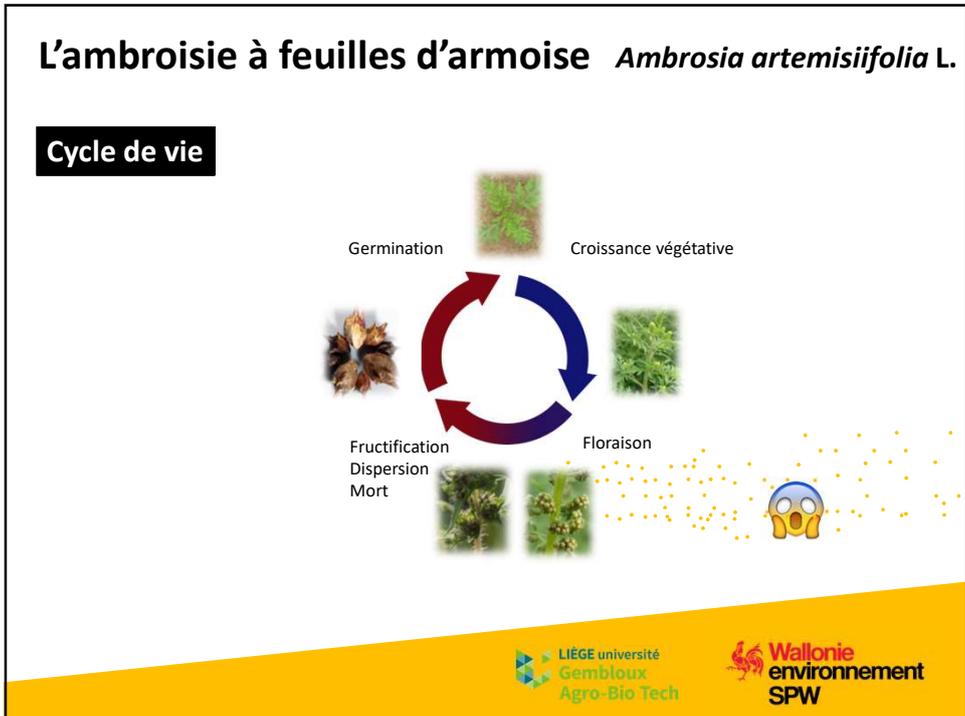
## L'ambroisie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia* L.

- Espèce originaire d'Amérique du nord, mais aujourd'hui très répandue dans les zones tempérées
- Espèce introduite accidentellement, comme contaminant de denrée
- Espèce se développent dans des milieux perturbés comme les bords de routes, les friches et les cultures.
- La dispersion « locale » est aidée par la machinerie agricole, les transports de terre, les semences et l'alimentation animale...
- Cycle de vie annuel: importance des graines...

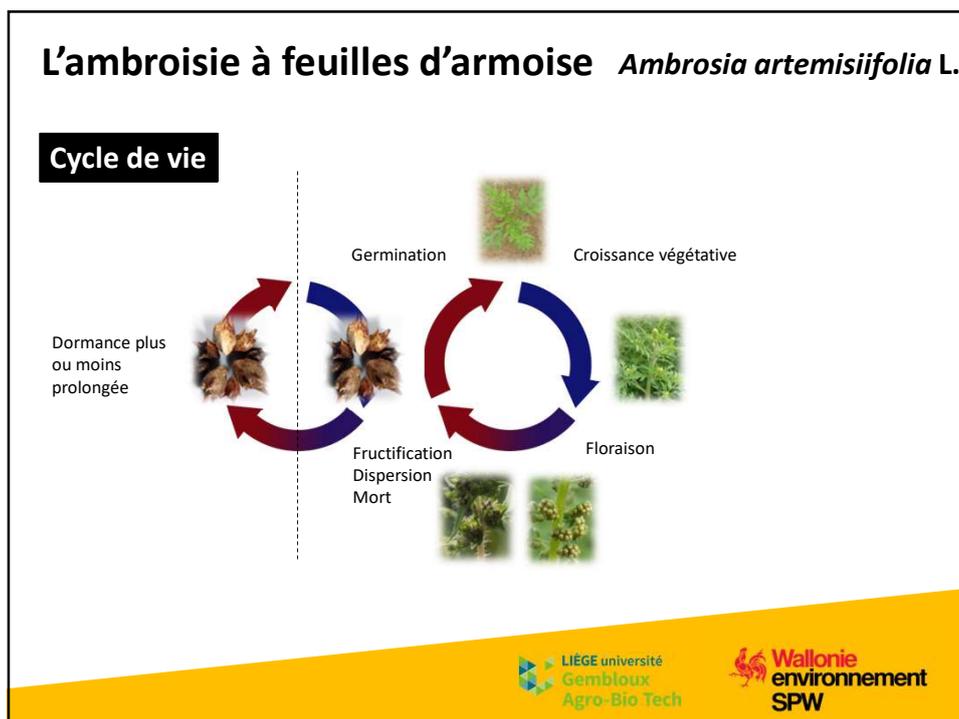
46



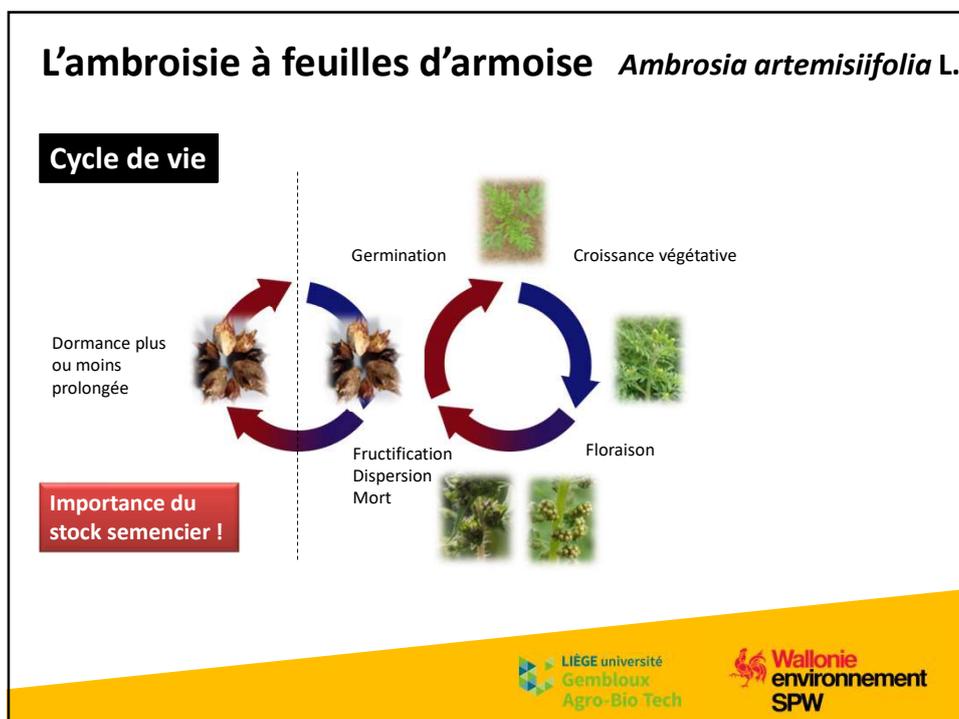
47



48



49



50

## L'ambrosie à feuilles d'armoïse *Ambrosia artemisiifolia* L.

Reconnaître l'ambrosie



© Robert Flogaus-Faust, Julien Piquera

LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

51

## L'ambrosie à feuilles d'armoïse *Ambrosia artemisiifolia* L.

Reconnaître l'ambrosie



Environ 1m  
À maturité  
Très variable !

LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

52

**L'ambrosie à feuilles d'armoïse** *Ambrosia artemisiifolia* L.

**Reconnaître l'ambrosie**




Environ 1m  
À maturité  
Très variable !

LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

53

**L'ambrosie à feuilles d'armoïse** *Ambrosia artemisiifolia* L.

**Reconnaître l'ambrosie**

Les feuilles sont très découpées, d'un vert mat sur les deux faces




LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

54

## L'ambrosie à feuilles d'armoïse *Ambrosia artemisiifolia* L.

### Reconnaître l'ambrosie

Les feuilles sont très découpées, d'un vert mat sur les deux faces

Les feuilles sont opposées dans la partie basse de la plante, alternes dans la partie haute






LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

55

## L'ambrosie à feuilles d'armoïse *Ambrosia artemisiifolia* L.

### Reconnaître l'ambrosie

Les feuilles sont très découpées, d'un vert mat sur les deux faces

Les feuilles sont opposées dans la partie basse de la plante, alternes dans la partie haute

Les feuilles présentent une pilosité visible, surtout sur le pétiole



LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

56

## L'ambrosie à feuilles d'armoïse *Ambrosia artemisiifolia* L.

### Reconnaître l'ambrosie

Les feuilles sont très découpées, d'un vert mat sur les deux faces

Les feuilles sont opposées dans la partie basse de la plante, alternes dans la partie haute

Les feuilles présentent une pilosité visible, surtout sur le pétiole

La tige est striée et souvent rougeâtre



LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

57

## L'ambrosie à feuilles d'armoïse *Ambrosia artemisiifolia* L.

### Reconnaître l'ambrosie

La floraison commence en été et se prolonge jusqu'au printemps

La plante est monoïque: ♂ et ♀ séparés sur la même plante

Les fleurs mâles (petites), jaunâtres, sont rassemblées dans des structures en forme de coupelles renversées, elles-mêmes rassemblées en grappes allongées à l'extrémité des tiges



LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

58

## L'ambrosie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia* L.

### Reconnaître l'ambrosie

La floraison commence en été et se prolonge jusqu'au printemps

La plante est monoïque: ♂ et ♀ séparés sur la même plante

Les fleurs mâles (petites), jaunâtres, sont rassemblées dans des structures en forme de coupelles renversées, elles-mêmes rassemblées en grappes allongées à l'extrémité des tiges

Les fleurs femelles sont plus discrètes, et situées à l'aisselle des feuilles. On les observe surtout lorsqu'elle deviennent des fruits (graines).



59

## L'ambrosie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia* L.

### Reconnaître l'ambrosie

La plantule est plus difficile à reconnaître:

- Aspect poilu (surtout tige au-dessus des cotylédons et pétioles), vert franc
- Axe hypocotylé et face inférieure des cotylédons violacés
- Feuilles opposées, découpées (3-5 segments), à nervures bien visibles



60

**L'ambrosie à feuilles d'armoise** *Ambrosia artemisiifolia* L.

Reconnaître l'ambrosie



61

**L'ambrosie à feuilles d'armoise** *Ambrosia artemisiifolia* L.

Reconnaître l'ambrosie



62



Observatoire wallon des  
**Ambrosies**

**Questions?**



LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech



Wallonie  
environnement  
SPW

63

**Comment agir?**

**Le signalement**



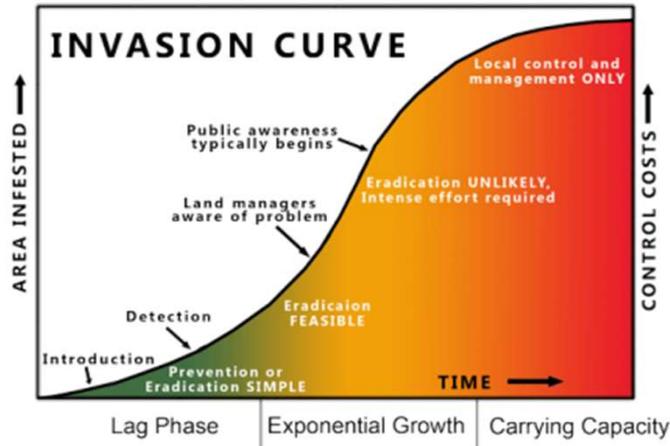
LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech



Wallonie  
environnement  
SPW

64

### Comment agir?

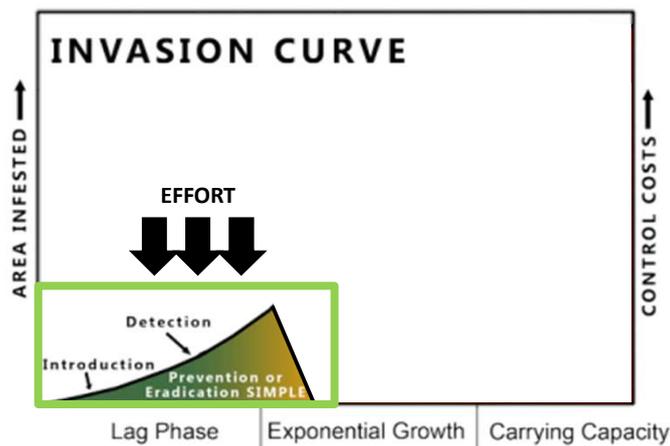


LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

65

### Comment agir?

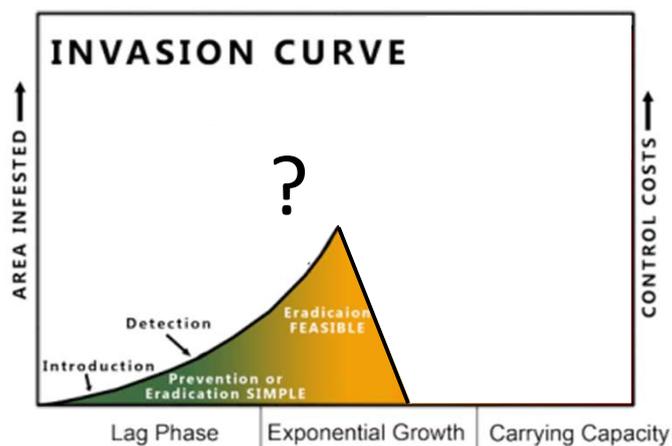


LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

66

## Comment agir?



67

## Comment agir?

**Détection précoce:** importance du signalement !

**Mettre à jour la distribution de l'espèce est l'objectif n°1 pour la gestion de l'espèce!**

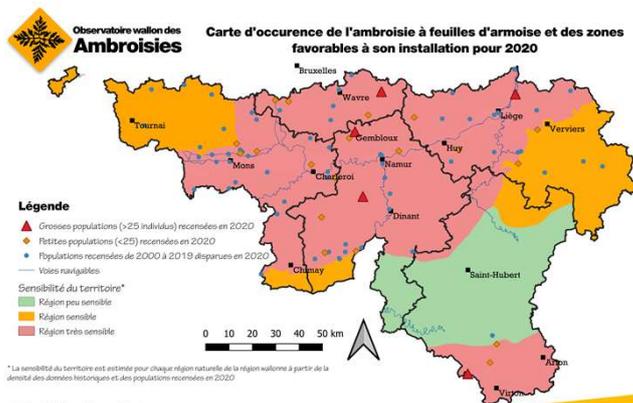
- Savoir où sont les populations et quelle est leur ampleur
- Avoir une « vue globale » pour définir une stratégie cohérente et faisable
- Comprendre les voies d'introduction principales en Wallonie

68

## Comment agir?

Détection précoce: importance du signalement !

Mettre à jour la distribution de l'espèce est l'objectif n°1 pour la gestion de l'espèce!



Adrien Delforge | Arnaud Monty  
Observatoire Wallon des Ambroisies  
06-05-2021

LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW  
onnie  
onnement  
SPW

Agro-Bio Tech

69

## Comment agir?

Détection précoce: importance du signalement !

Mettre à jour la distribution de l'espèce est l'objectif n°1 pour la gestion de l'espèce!



Et là... Nous avons besoin de vous!

→ Encodage vos observations

→ Suivez les formations complètes

→ Devenez « référents ambroisie »

LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech

Wallonie  
environnement  
SPW

70

## Comment agir?

→ Encodez vos observations



### Open source

L'outil totalement gratuit

Données d'observation libres d'accès (*Creative Commons Zero waiver*)

### User-friendly

Interface intuitive et facile d'utilisation, rapide.

Compatible avec smartphone, PC, Mac, etc.

### Citizen science

Aide à la reconnaissance efficace et un système de validation par les pairs.



71

## Comment agir?

→ Encodez vos observations

### Comment cela marche



1 Enregistrer vos observations

2 Partager avec vos confrères naturalistes

3 Discuter de vos découvertes



72

## Comment agir?

→ Encodez vos observations

### La nature au bout de vos doigts



#### Garder la trace

Enregistrer vos rencontres avec d'autres organismes et maintenez des listes de vie, tout cela dans le cloud.



#### Créer des données utiles

Aider les scientifiques et les gestionnaires de ressource à comprendre quand et où apparaissent les organismes.



#### Identifications participatives

Se mettre en relation avec des experts qui peuvent identifier les organismes que vous observez.



#### Devenir un scientifique citoyen

Trouver un projet avec une mission qui vous intéresse, et démarrez le vôtre.

73

## Comment agir?

→ Encodez vos observations

### Travailler sur tous vos appareils

Installer notre application mobile afin de pouvoir toujours observer, même sans réception cellulaire ou wifi.



74

## Comment agir?

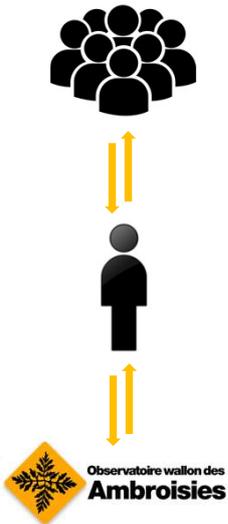
**→ Suivez les formations complètes**

*Formations gratuites dispensées par l'Observatoire*  
Gratuite  
Durée de 2h

**→ Devenez « référent ambroisie »**

*Relayez l'information*  
Distribution de documents (brochure)  
Collaboration avec l'Observatoire pour les newsletters, revues, etc.

*Faire « remonter » l'information*  
Encoder et faire encoder...  
Nous faire part des questions, remarques, etc.  
Nous prévenir de tout chantier de lutte



Observatoire wallon des  
**Ambroisies**




75

## Comment agir?

**ATTENTION !**






76

**Comment agir?**

**ATTENTION !**

Les actions de lutte devrait idéalement être réalisée **AVANT** la floraison

Si ce n'est pas possible, les gestionnaires doivent porter des équipements de protection :

- Masque
- Gants
- Combinaison

L'objectif est de minimiser l'exposition au pollen.

**Avant tout acte de gestion, contactez-nous !**  
Nous pouvons fournir des conseils et initier le suivi de l'efficacité.




77

**Merci de votre attention !**

**Questions?**

ambrosie.wallonie.be

 [owa@uliege.be](mailto:owa@uliege.be)

 Observatoire Wallon des Ambrosies




78