



**FREDON**  
NOUVELLE-AQUITAINE

*Atelier technique : Ambroisies*  
*02/03/2021*

# Votre intervenante

## **Aude MATHIOT**

Coordinatrice de la lutte contre les ambrosies  
Formatrice Espèces exotiques envahissantes

[aude.mathiot@fredon-na.fr](mailto:aude.mathiot@fredon-na.fr)

07.71.15.57.46

69 rue de Bellefonds  
16100 COGNAC

# Objectifs de l'atelier technique

1. Savoir reconnaître les différentes espèces d'ambroisie.
2. Comprendre les problématiques liées aux ambrosies.
3. Connaître la réglementation s'y attachant.
4. Connaître les grands principes de gestion.
  1. *En agriculture*
  2. *En bord de route*



# 1. Reconnaître les Ambroisies

## Quatre espèces d'ambroisies présentes en France

Ambroisie à  
feuilles d'armoise



*Ambrosia  
artemisiifolia* L.

Ambroisie  
trifide



*A. trifida* L.

Ambroisie à  
épis lisses



*A. psilostachya* DC.

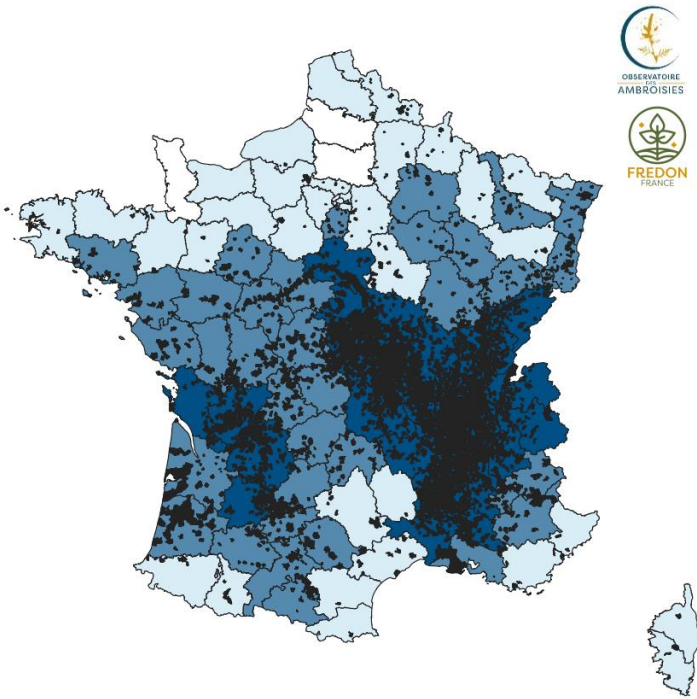
Ambroisie à  
petites feuilles



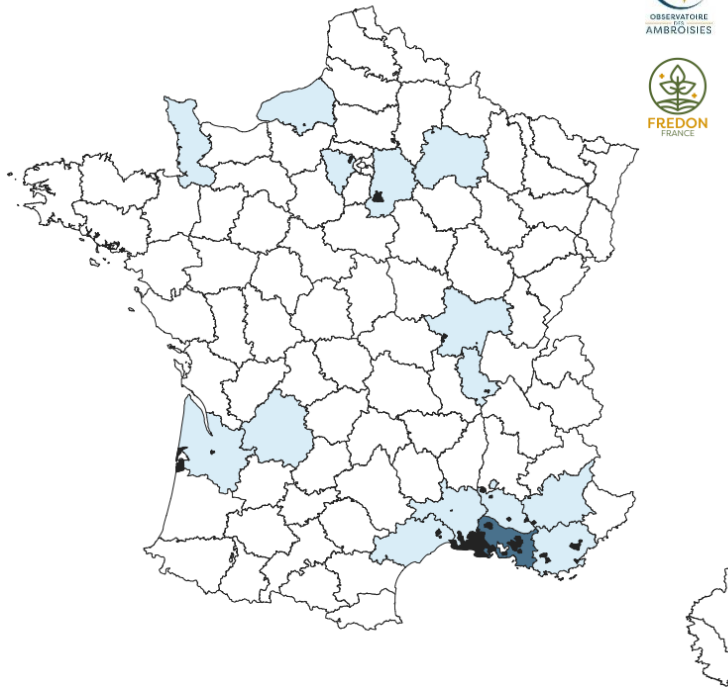
*A. tenuifolia* Spreng.

# 1. Reconnaître les Ambroisies

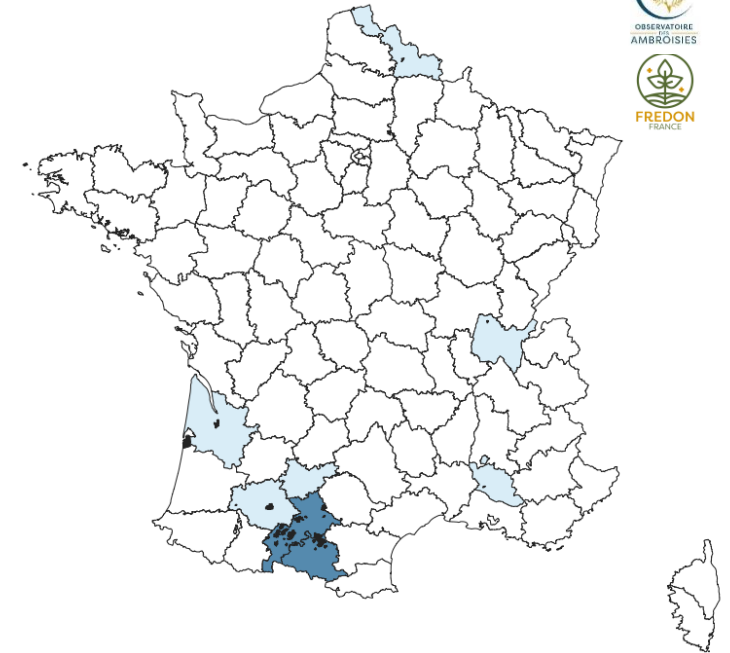
## Répartition des trois ambroisies réglementées entre 2000 et 2018



**Ambrosie à  
feuilles d'armoise**



**Ambrosie à  
épis lisses**

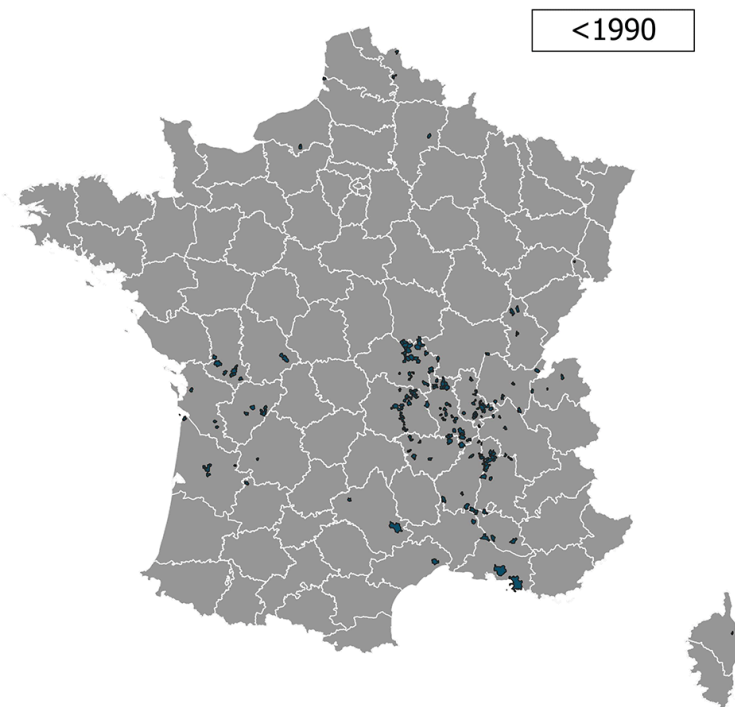


**Ambrosie  
trifide**

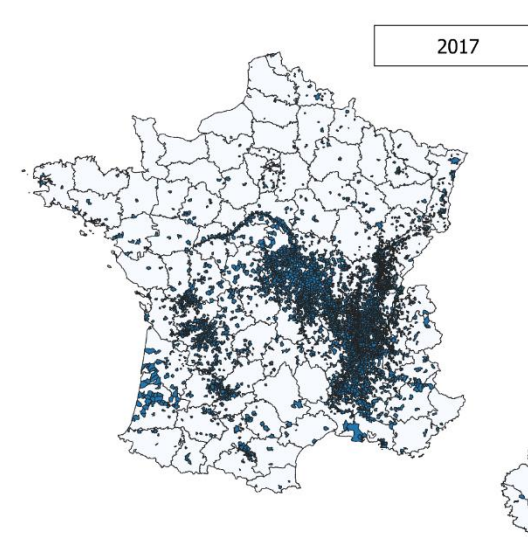
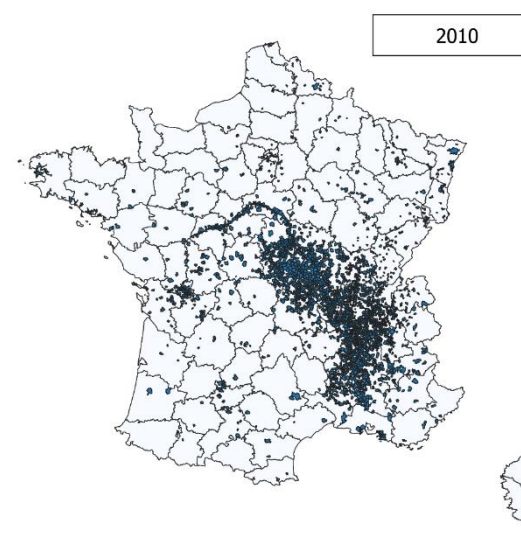
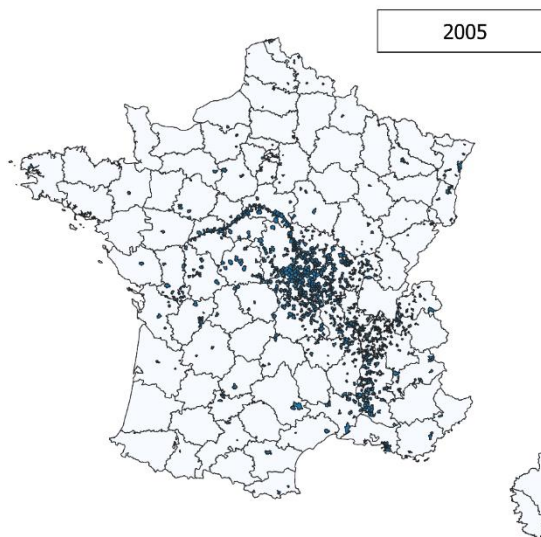
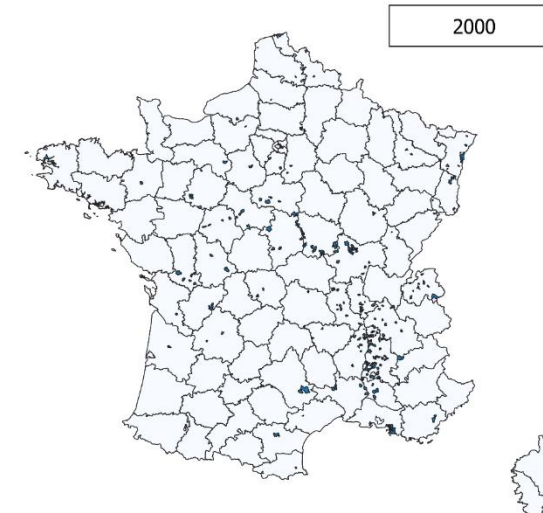
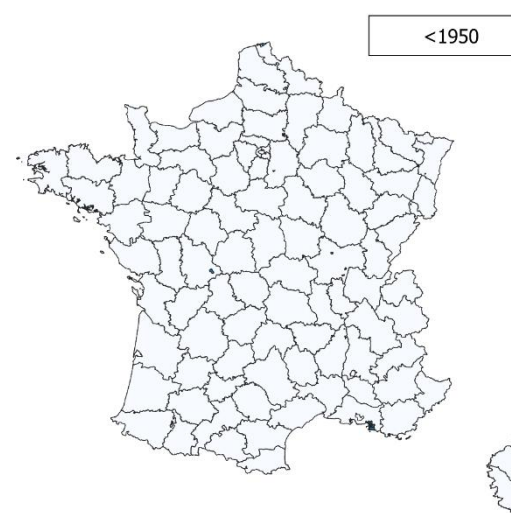
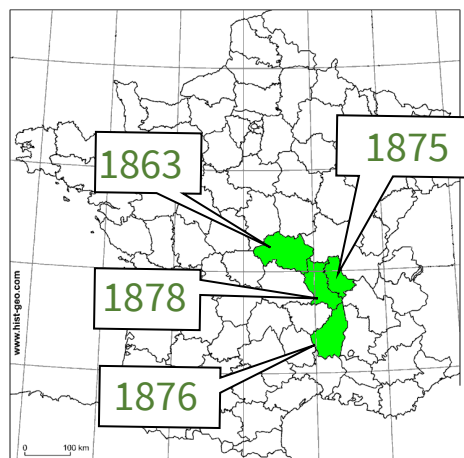
# Historique de l'invasion

## 1. Reconnaître les Ambroisies

Evolution de la répartition de l'Ambroisie à feuilles d'armoise en France



Sources des données : Atlasanté, Conservatoires botaniques nationaux et partenaires, Epiphyt.



# 1. Reconnaître les Ambrosies

## Présentation de l'Ambrosie à feuilles d'armoise

Stade floral

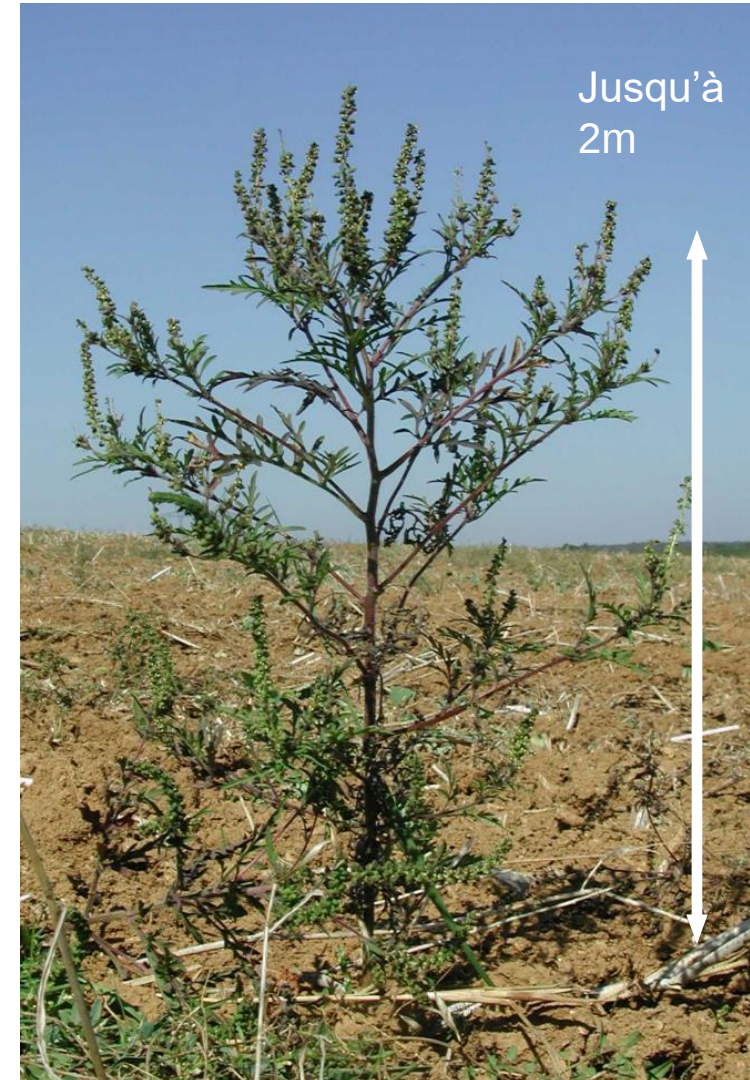
Espèce annuelle

*Ambrosia artemisiifolia* L.

Stade plantule



Stade végétatif



# 1. Reconnaître les Ambroisies

## Comment l'identifier?



### LA FEUILLE :

Profondément découpée

Verte de chaque côté

Pas d'odeur quand on la froisse

Feuilles opposées à la base puis  
alternes avant floraison

Doublement lobée, lobée ou lacérée

# 1. Reconnaître les Ambroisies

## Comment l'identifier?



LA TIGE :

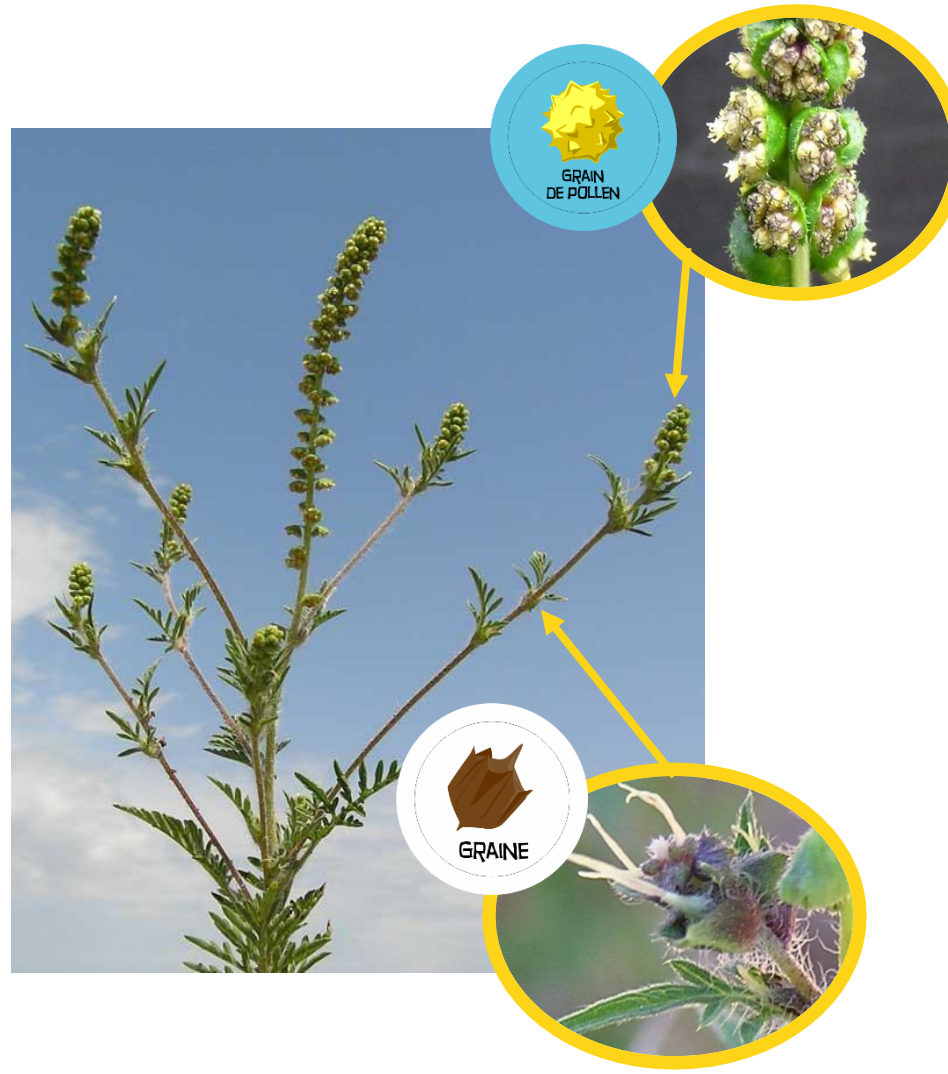
Velue

Devenant rougeâtre à violette à partir de juillet

Teinte marron après les 1ers gels

# 1. Reconnaître les Ambroisies

## Comment l'identifier?



### LA FLEUR :

Fleurs mâles jaunes-vertes situées  
au dessus

Fleurs femelles jaunes-vertes situées  
en dessous

(on peut trouver rarement des plantes 100%  
mâle ou 100% femelle)

# 1. Reconnaître les Ambroisies

## Comment l'identifier?



### LA GRAINE :

Taille variable (2 à 3 mm)

Couverte de petites épines

Peut vivre plusieurs dizaines d'années dans le sol

En moyenne 3000 semences par pied (jusqu'à plusieurs dizaines de milliers)

# 1. Reconnaître les Ambrosies

## Présentation de l'Ambrosie trifide

Espèce annuelle  
*Ambrosia trifida* L.

Stade floral

Stade plantule



Stade végétatif



# 1. Reconnaître les Ambroisies

## Comment l'identifier?

**Une géante !**



# 1. Reconnaître les Ambrosies

## Comment l'identifier?

### LA FEUILLE :

Palmatilobée

1 à 5 lobes (le plus souvent 3)

Feuilles presque toutes opposées

Pratiquement glabre

4-15 cm de long



Fig.1-Ambrosia trifida L. dans un champ de tournesols

# 1. Reconnaître les Ambroisies

## Comment l'identifier?



### LA GRAINE :

Taille et forme variable (3 à 7+ mm)

6 épines

Peut vivre plusieurs dizaines d'années dans le sol

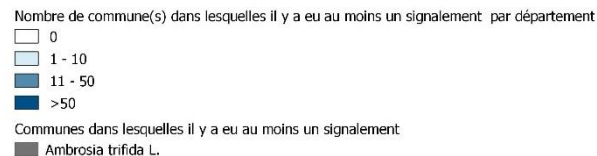
Quelques centaines de graines par pied

# 1. Reconnaître les Ambroisies

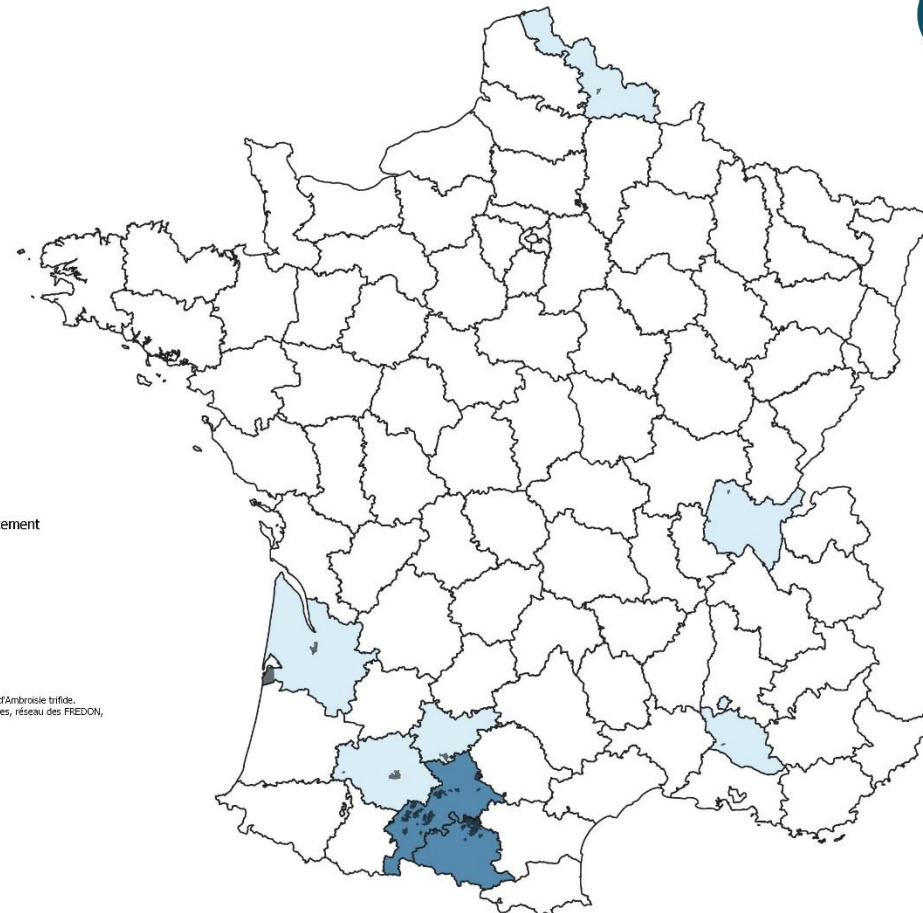
## Focus sur l'Ambroisie trifide

Etat des connaissances sur la répartition de l'Ambroisie trifide  
(*Ambrosia trifida* L.) en France entre 2000 et 2018

- ⇒ introduite en Europe depuis l'Amérique du Nord
- ⇒ pour le moment niveau d'invasion faible, présente majoritairement dans des parcelles cultivées du Sud-Ouest (Haute-Garonne et Ariège).



Carte réalisée par l'Observatoire des ambrosies - FREDON France - janvier 2019.  
Les trois zones définies représentent, par département, le nombre de communes dans lesquelles il y a eu au moins un signalement d'Ambrosie trifide.  
Sources des données : plateforme de signalement ambrosie Atlasanté, réseau des Conservatoires botaniques nationaux et partenaires, réseau des FREDON, réseau des CPIE, INRA.



# Quizz : Ambroisie (à feuilles d'armoise) ou pas ?

*Objectif :*

- *Connaitre les plantes avec lesquelles on peut confondre l'ambroisie*



# Ambroisie ou pas?



# Ambroisie ou pas?



# Ambroisie ou pas?

Armoise  
*Artemisia sp.*



# Ambroisie ou pas?



# Ambroisie ou pas?

## Armoise commune

*Artemisia vulgaris* L.

- Face inférieure de la feuille blanche
- Odeur quand on la froisse



# Ambroisie ou pas?



# Ambroisie ou pas?

Ambroisie à feuilles  
d'armoise

*Ambrosia artemisiifolia* L.



# Ambroisie ou pas?



© Marie Poras

# Ambroisie ou pas?

Grande camomille

*Tanacetum parthenium* L.



# Ambroisie ou pas?



# Ambroisie ou pas?

Tanaisie commune

*Tanacetum vulgare* L.



# Ambroisie ou pas?



# Ambroisie ou pas?

Armoise commune  
*Artemisia vulgaris*



# Ambroisie ou pas?



# Ambroisie ou pas?

Ambroisie à feuilles  
d'armoise

*Ambrosia artemisiifolia* L.



# Ambroisie ou pas?



© Jean gabriel Boselli

# Ambroisie ou pas?

Persil sauvage  
*Anthriscus sylvestris* L.



# Ambroisie ou pas?



© Genevieve BOTTI

# Ambroisie ou pas?

Chénopode blanc  
*Chenopodium album* L.



© Genevieve BOTTI

# Ambroisie ou pas?



S. Leonard

# Ambroisie ou pas?

Cosmos sulfureux  
*Cosmos sulphureus* Cav.



S. Leonard

Ambroisie ou pas ?



# Ambroisie ou pas ?



Ambroisie  
à feuilles d'armoise

+

Armoise commune

## 2. Les problématiques

# Ambroisie = problématique **sanitaire**

Des symptômes allergiques sévères : rhinite, asthme, eczéma, urticaire, conjonctivite

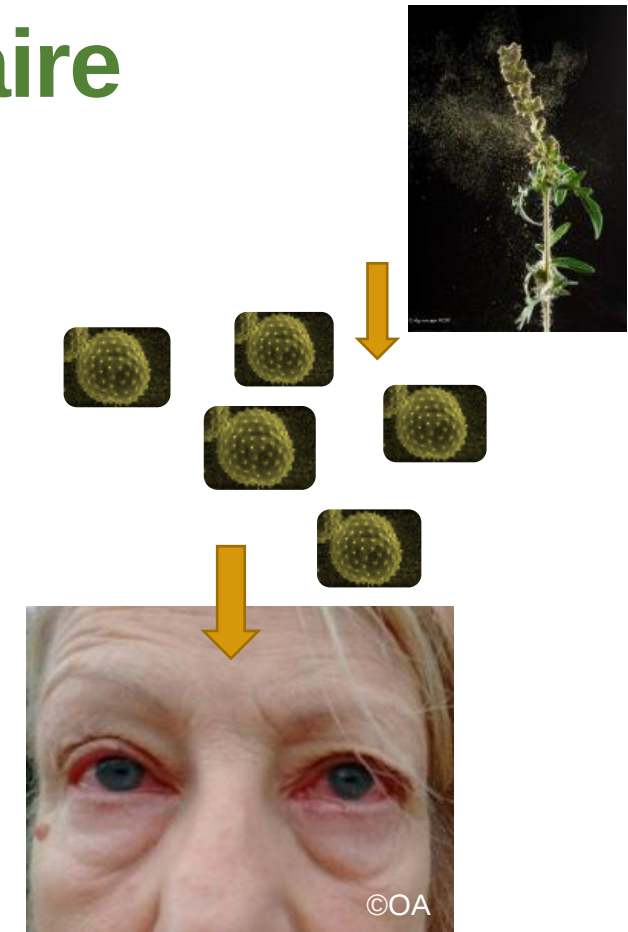
Facteur favorisant : la **pollution atmosphérique**  
~10 grains/m<sup>3</sup> d'air peuvent suffire pour entrainer des symptômes allergiques

*Une plante émet plusieurs centaines de grains de pollen par jour*

Un pollen au **potentiel allergisant** classé comme **fort** par le RNSA  
(= classification la plus élevée)

Des allergies qui interviennent en **fin d'été**

La prévalence de l'allergie **augmente** avec le **degré d'exposition** aux pollens



*L'allergie est une réaction d'hypersensibilité initiée  
par une réaction immunitaire  
spécifique à un pollen « allergène »*

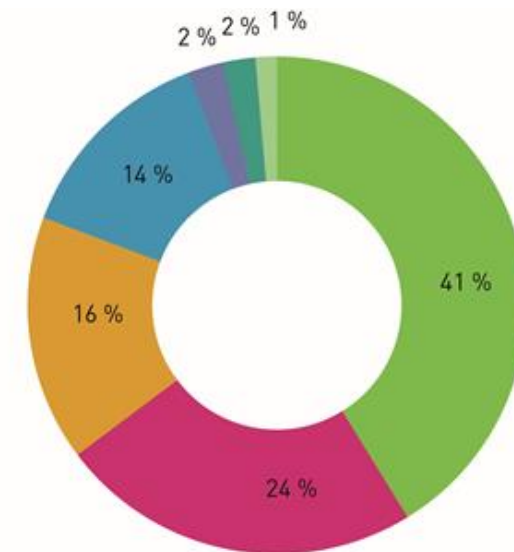
## 2. Les problématiques

# Ambroisie = problématique **sanitaire**

### Etude de l'impact médico-économique en Auvergne-Rhône-Alpes 2017

- Nombre de personnes ayant eu recours à des soins : **660 000 personnes**  
(10% de la population de la région)
- Coût sanitaire Ambroisie en Auvergne-Rhône-Alpes : **40,6 millions d'euros**

Source : Analyse des données médico-économiques 2017 réalisée par l'ORS ARA, à la demande et avec le financement de l'ARS Auvergne-Rhône-Alpes.



■ Actes de consultations  
■ Désensibilisation orale  
■ Médicaments antiallergiques  
■ Arrêts de travail  
■ Tests biologiques d'identification IgE  
■ Médicaments anti-asthmatiques  
■ Tests allergologiques cutanés

Répartition du coût total estimé de l'allergie à l'ambroisie par type de coût en Auvergne-Rhône-Alpes en 2017

## 2. Les problématiques

# Ambrosie = problématique agricole



- Coût de gestion supplémentaire
- Perte de rendement
- Déclassement des lots (semences non-conformes)
- Pénalités PAC
- Apparition de résistances aux herbicides

Sur **tournesol**, 10 ambrosies/m<sup>2</sup> = 3 q/ha de perte de rendement (Chollet, 2012)

Sur **maïs**, 9 ambrosies/m<sup>2</sup> = 50% perte de rendement (Béres *et al.*, 2005)

## 2. Les problématiques

### Ambroisie = problématique agricole



Broyage d'une parcelle envahie par l'Ambroisie trifide

Ambroisie trifide : fortes capacités de développement et propriétés allélopathiques = une espèce potentiellement très nuisible pour les cultures

Aux États-Unis, **les pertes de rendement dans les cultures de maïs dues à *A. trifida* varient de 5% à 19%** en fonction de la densité de la plante \*

Pour les cultures de **soja**, les pertes de rendement liées à la présence d'*A. trifida* sont de l'ordre **de 45 à 77%\*\***

\*(Harrison et al., 2001; Williams et Masiunas, 2006; Johnson et al., 2007).

\*\* (Baysinger et Sims, 1991; Webster et al., 1994).

## 2. Les problématiques

# Ambroisie = problématique **sociétale**

Envahissement de différents milieux : bords de route, parcelles agricoles, chantiers, terrains en friches, etc...



Journée de l'ambrosie 2017 Doubs

**Conflits entre différents acteurs**

**Conflits de voisinage**

**Enjeu touristique**

**=> Nécessité d'une coordination des actions**

# Point de vue politiques publiques

- **Code de la santé publique** (espèces nuisibles santé humaine) ☒
- **Code rural et de la pêche maritime** (organismes nuisibles) ☐
- **Code de l'environnement** (Stratégie nationale sur les EEE) ☐



# 3. Réglementation

## La réglementation dans le code de la santé publique

- **Loi du 26 janvier 2016** – « Modernisation de notre système de santé »

### **Décret 26 avril 2017**

- *Trois espèces d'ambroisie*
- *Fixe les mesures de prévention et de lutte à mettre en œuvre*

### **Arrêté 26 avril 2017**

- *interdit l'introduction, le transport, l'utilisation, la mise en vente, la vente et l'achat de ces espèces*

### **Arrêté 2 juin 2017**

- *Désignation des organismes qui peuvent contribuer aux mesures au niveau national*



=> **Obligation** pour tout un chacun de **gérer les trois ambrosies réglementées** sur son terrain

# Textes de références:

**LOI** n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé - Article 57

[https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2016/1/26/2016-41/jo/article\\_57](https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2016/1/26/2016-41/jo/article_57)

**Arrêté** du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre les espèces végétales nuisibles à la santé

<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2017/4/26/AFSP1626936A/jo/texte>

**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

<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2017/4/26/2017-645/jo/texte>

**Arrêté** du 2 juin 2017 portant désignation des organismes contribuant à certaines mesures nationales de prévention et de lutte relatives à l'ambroisie à feuille d'armoise, l'ambroisie trifide et l'ambroisie à épis lisses

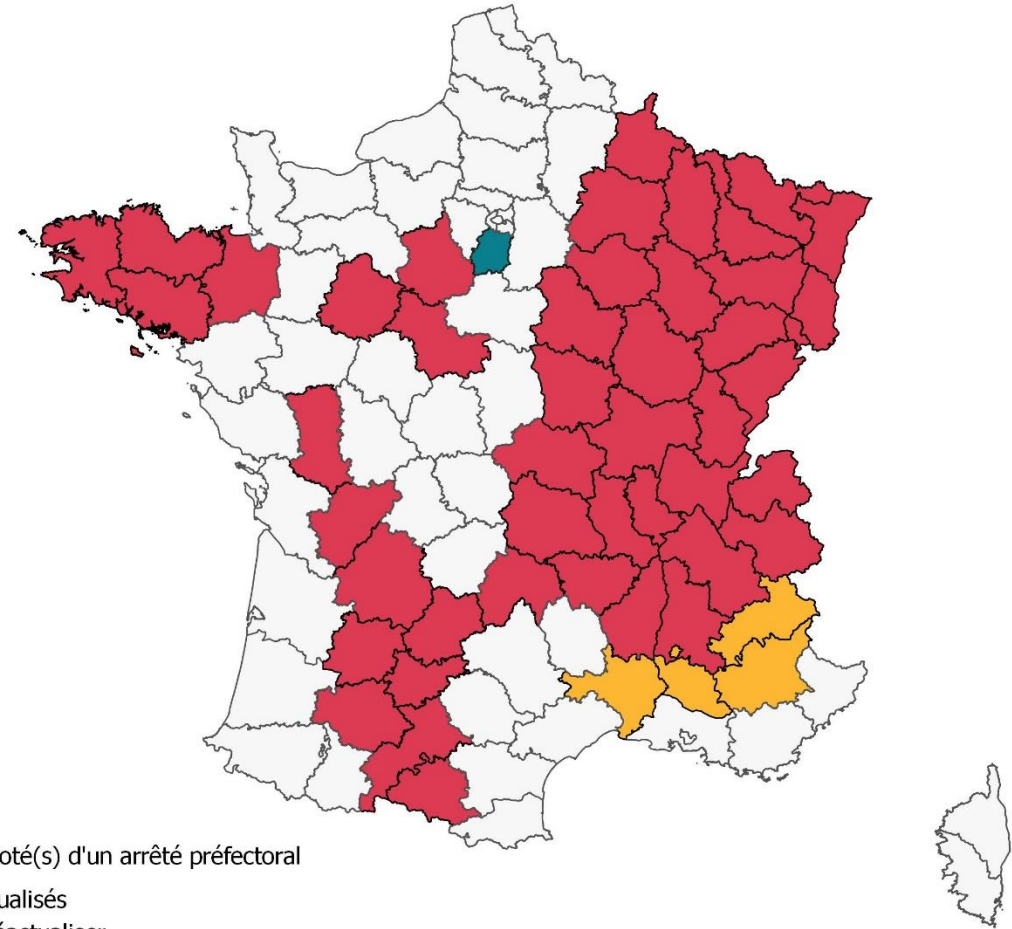
<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2017/6/2/SSAP1713455A/jo/texte>

# 3. Réglementation

## Départements dotés d'un arrêté préfectoral relatif à la destruction de l'ambroisie

- Le **préfet** : détermine par arrêté préfectoral les mesures à mettre en œuvre sur ce territoire et leurs modalités d'application

Carte des départements dotés d'un arrêté préfectoral relatif à la lutte contre les ambroisies (Août 2020).



Nombre de département(s) doté(s) d'un arrêté préfectoral

- Arrêtés préfectoraux actualisés
- Arrêtés préfectoraux à réactualiser
- Absence d'arrêté préfectoral
- Arrêté préfectoral "agriculture" temporaire

# 3. Réglementation

## Réglementation souple, adaptable au contexte local

### Plusieurs situations d'envahissement, plusieurs stratégies

| NIVEAU D'ENVAHISSEMENT        | ACTIONS PRIORITAIRES                                                     |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Zone infestée                 | Réduire la production de pollen<br>Limiter la prolifération              |
| Zone de front de colonisation | Eviter la production de graines<br>Eradiquer les populations d'ambroisie |
| Zone pas ou peu infestée      | Surveiller et éradiquer les nouvelles populations d'ambroisie            |

# 3. Réglementation

## MISSIONS :

- **Repérer** la présence
- Participer à la **surveillance**
- **Inform**er les personnes concernées des **mesures à mettre en œuvre** pour prévenir l'apparition de ces espèces ou pour lutter contre leur prolifération
- Veiller et participer à la **mise en œuvre de ces mesures**.

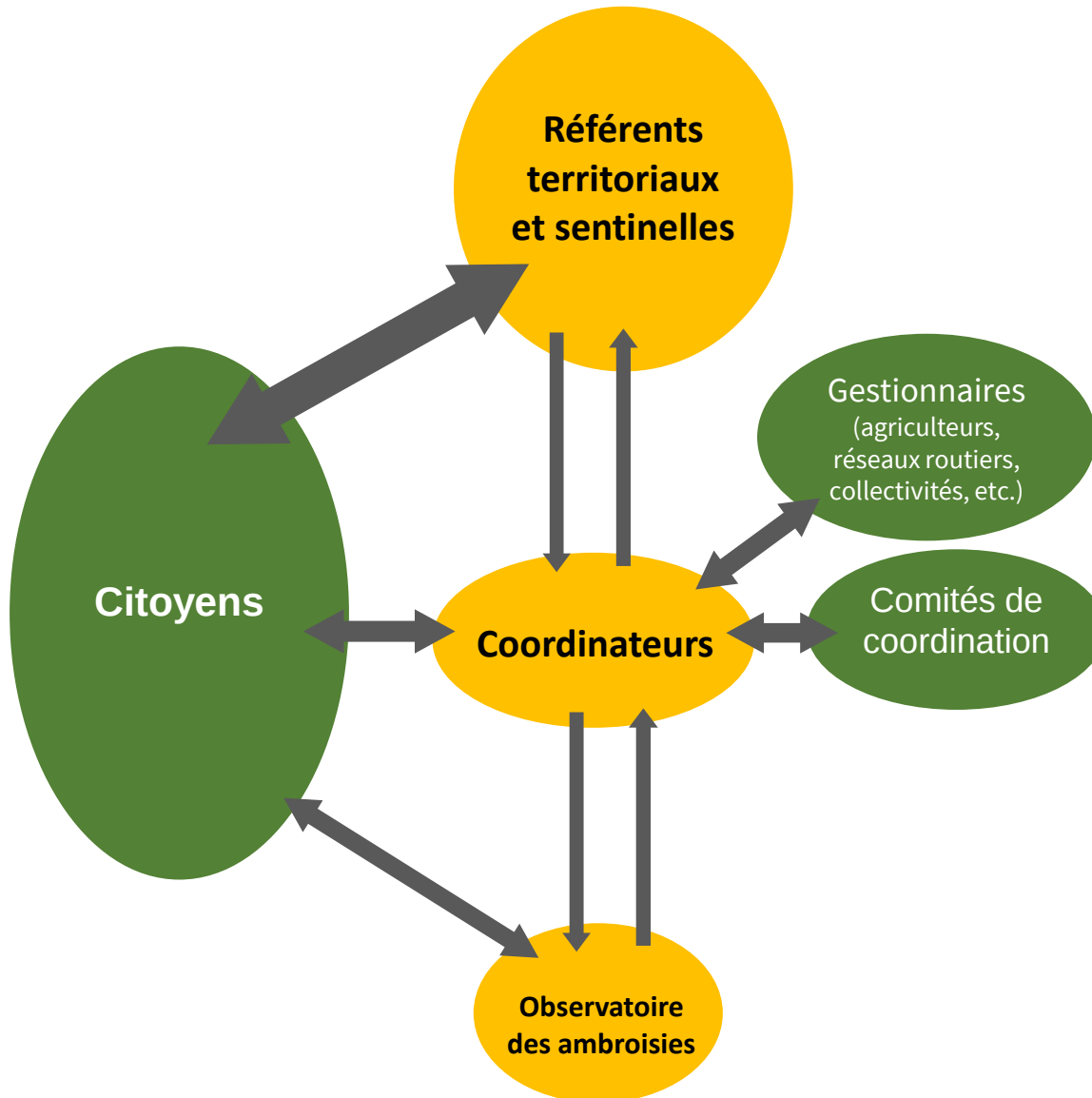
**ECHELLE : Communale ou intercommunale**

- Identifier un **réseau d'acteurs**
- **Animer le réseau** de référents territoriaux
- **Partager** l'information
- Relayer l'information sur la Plateforme de Signalement

**ECHELLE : Régionale ou départementale**

- **Inform**er et communiquer
- Favoriser les **actions de coordination**
- **Diffuser la connaissance**
- Favoriser et contribuer à la mise en place **d'actions de prévention, de lutte, de formation et d'information** sur l'ensemble du territoire

**ECHELLE : Nationale**



### Gestion préventive

- L'éradication n'est possible que sur les populations récentes = **faible stock de semences**
- **Détection précoce et signalement = gestion facilitée**
- **Nécessité d'un repérage rapide des nouvelles populations**



# La plateforme de signalement ambroisie

-> créée en Auvergne Rhône Alpes puis étendue sur toute la France

-> **outil coopératif** pour aider au repérage

-> **outil de gestion** pour les référents



# Vecteurs de dispersion

- les camions, tracteurs, moissonneuse-batteuse, ensileuse (tous les engins qui travaillent le sol)
- **l'eau** ruisselante (bonne flottaison)
- **sacs de semences** contaminés
- les **graines pour oiseaux**
- **cran de chaussures ou bottes**
- **compost, potée fleurie**

➤ les **transports de terres et de récoltes d'automne contaminées** contribuent fortement à la dissémination des graines.



## 4. Gestion

### Gestion préventive



- Contrôle des terres végétales et des remblais / réutilisation in situ sur les chantiers de construction
- Non dissémination
- Prévoir des clauses dans les CCP



Stopper l'apport de semences pour empêcher l'installation de la plante



Empêcher la levée d'éventuelles semences déjà présentes dans le sol



Végétalisation des talus et des délaissés à l'automne  
(ex : trèfles, Lotier corniculé, Ray-grass anglais)

# Parcelles agricoles - généralités

- Les méthodes de contrôle diffèrent suivant les cultures et la densité d'ambrosie.
- Attention à la gestion chimique : l'ambrosie devient résistante à plusieurs molécules.
- Allonger les rotations, les semis de printemps (tournesol, soja, maïs...) favorisant l'ambrosie.
- Gestion curative pluriannuelle jusqu'à épuisement du stock semencier
- 2 passages minimum/an, quelque soit la méthode choisie car levées échelonnées.

## 4. Gestion

- Avant la culture :
  - Retarder la date de semis
  - Faux semis
- Pendant la culture :
  - Arrachage manuel
  - Désherbage mécanique (binage, hersage, houe rotative – 75-90% d'efficacité)
- Interculture
  - Déchaumage
  - Broyage
  - CIPAN (densité élevée, le plus tôt possible – moutarde blanche, phacélie...)
  - Pâturage

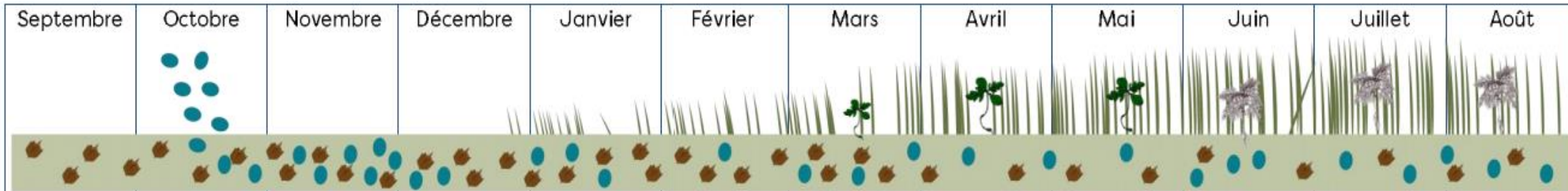
# Végétalisation

## 4. Gestion

Un exemple de mélange à appliquer avec une densité de 40g/m<sup>2</sup>

- Fétuque rouge (*Festuca rubra*)
- Ray-gras (*Lolium perenne* et *L. multiflorum*)
- Lotier corniculé (*Lotus corniculatis*)
- Pâturin des prés (*Poa pratensis*)
- Trèfle (*Trifolium pratense* et *T. hybridum*)

ANNÉE 1



Repérage et préparation des surfaces infestées :

- Faucher au ras du sol
- Si nécessaire, apporter des terres végétales non contaminées

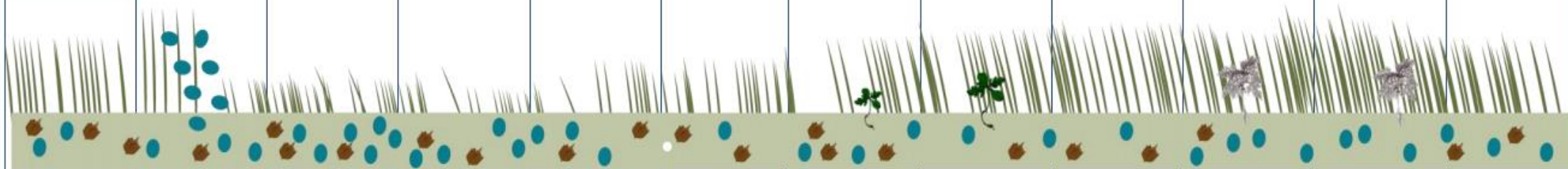
Semis du mélange de semences choisi  
(voir encadré ci-dessus)

Levée du semis

L'ambrosie germe mais elle est privée d'eau par les racines du semis et privée de soleil par son feuillage : elle meurt en quelques semaines

Croissance puis floraison du semis - Vérifier son homogénéité - **Ne pas faucher**

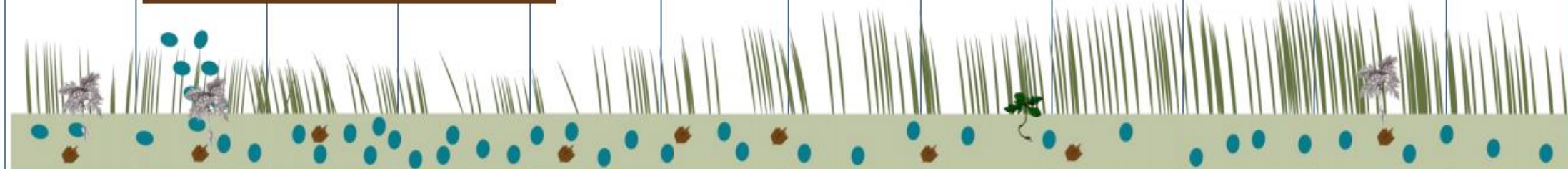
ANNÉE 2



Le couvert végétal se ressème et enrichit la banque de semences du sol  
Faire un nouveau semis si besoin - **Rester vigilant**

Mort de l'ambrosie sans production de semences : le stock de semences d'ambrosie dans le sol diminue

ANNÉE 3



### LEGENDE :

- Semences d'ambrosie
- Semences choisies pour la végétalisation
- Germination d'ambrosie
- Mort du plant d'ambrosie

# Gestion curative - **désherbage mécanique** 5. Gestion

## Focus sur le désherbage par la fauche



Réduction de la  
croissance



- Utilisable sur les grandes surfaces et les grands linéaires
- Efficacité relative (**pollen vs semence**)
- Problèmes accessibilité - tracteur
- Règles environnementales

| Champs   | Bord de route<br>Autoroute | Zone urbaine | Bord de rivière |
|----------|----------------------------|--------------|-----------------|
| Possible | Possible                   | Possible     | Possible        |

- A intégrer dans un raisonnement global
- Gestion de la biomasse ?
- La limitation de la production de semences doit rester une priorité

## Gestion curative - arrachage manuel



- Efficacité maximum pour réduire la quantité de pollen et de semences.
- Sur des populations d'ambrosie à faible densité – actions locales et intégrées

| Champs   | Bord de route<br>Autoroute | Zone urbaine | Bord de rivière |
|----------|----------------------------|--------------|-----------------|
| Possible | Possible                   | Possible     | Possible        |

- Coût
- Exposition des arracheurs au pollen  
-> Arracher l'ambrosie avant sa floraison et porter des gants, voire un masque s'il y a déjà du pollen.
- Effet pédagogique



**Il est déconseillé aux personnes sensibles au pollen de participer aux actions de gestion**

Ne pas oublier également que le pollen peut-être présent dans les habitacles des véhicules lors de la gestion

### EPI – Equipement de Protection Individuel

- Vêtements recouvrant le corps
- Gants
- Masque de type FFP3 (si présence de pollen)

**Importance du calendrier pour les actions de gestion !!**



# Synthèse - Remarques

## 5. Gestion

- Méthode à adapter au cas par cas
- Favoriser la prévention et la non dissémination
- Individu facilement détruit
- Ne pas laisser la plante s'installer  
= stock de semences



# Synthèse - Remarques

## 5. Gestion



=> **Guide de gestion**  
de l'Ambroisie à feuilles  
d'armoise en fonction des  
milieux

Disponible sur :

[http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide\\_gestion\\_agir\\_contre\\_l\\_ambrosie.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_gestion_agir_contre_l_ambrosie.pdf)

# Que faire des déchets ?

## 5. Gestion

- **Avant la grenaison** => compostés, méthanisés ou laissés sur place
- **Semences présentes** => laisser les déchets sur place pour éviter de disséminer involontairement les graines.

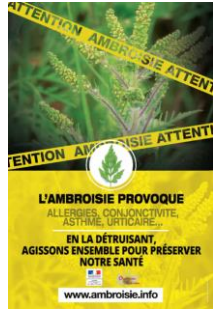
(Le brûlage de végétaux par des particuliers est **interdit**, sauf dérogations particulières)



**Attention : si la plante est arrachée avec ses racines, des graines peuvent rester accrocher = laisser sur place**

# Documentation pour divers publics

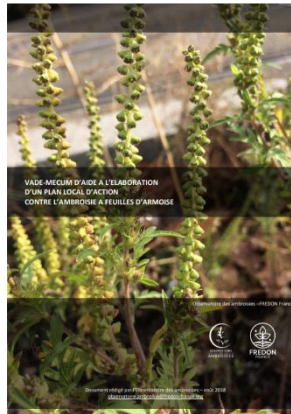
Catalogue disponible sur  
le site : [ambroisie.info](http://ambroisie.info)



Affiche A2

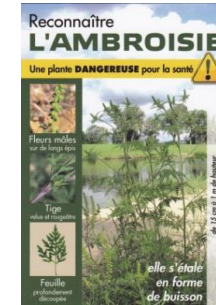


Guide de gestion de  
l'ambroisie à feuilles  
d'armoise



Vademecum d'aide à  
l'élaboration de plan  
local d'actions

Etc...



Carte de  
reconnaissance

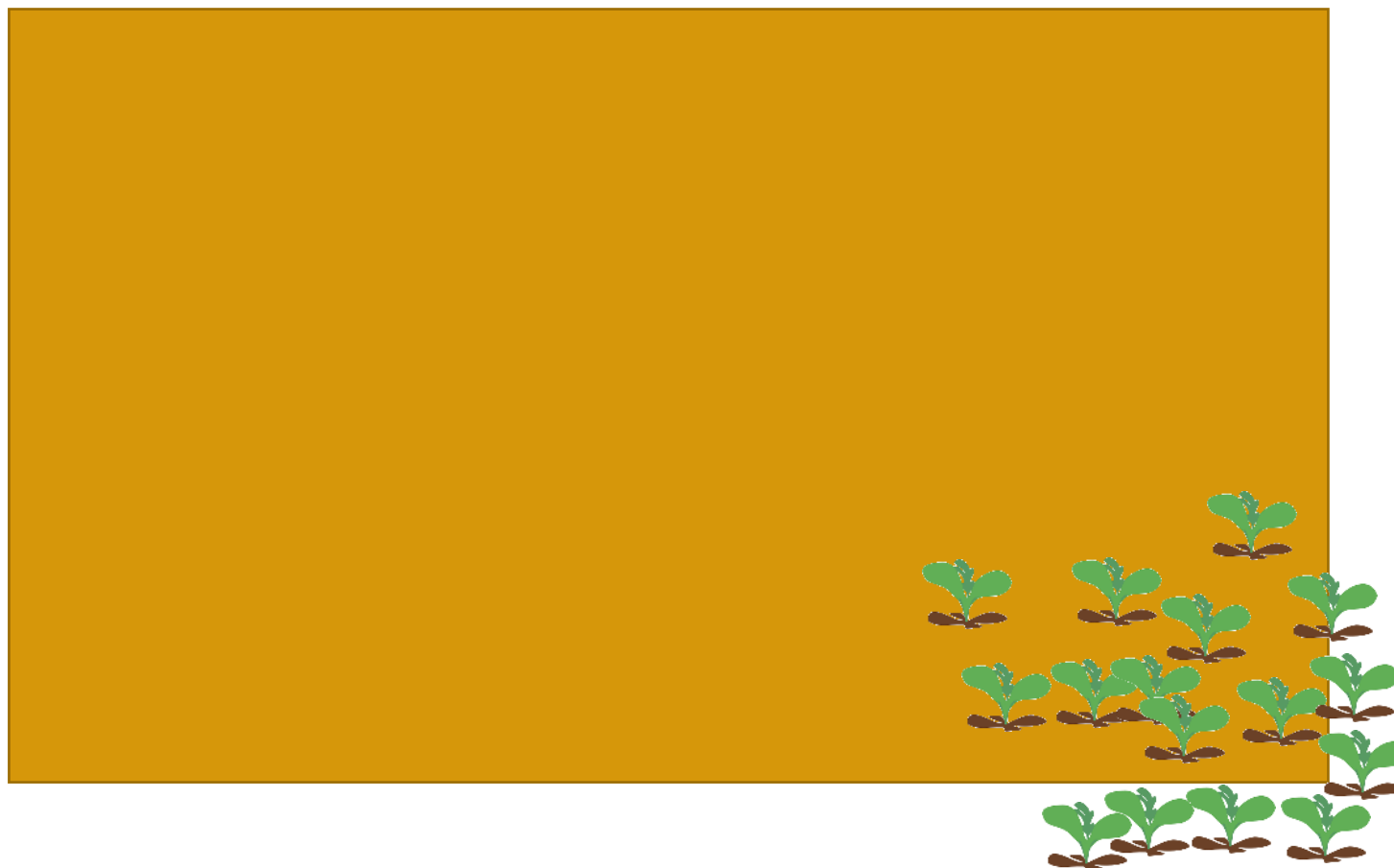


Films  
documentaires

# Cas pratiques

# Exercice : quelle gestion en fonction de la situation?

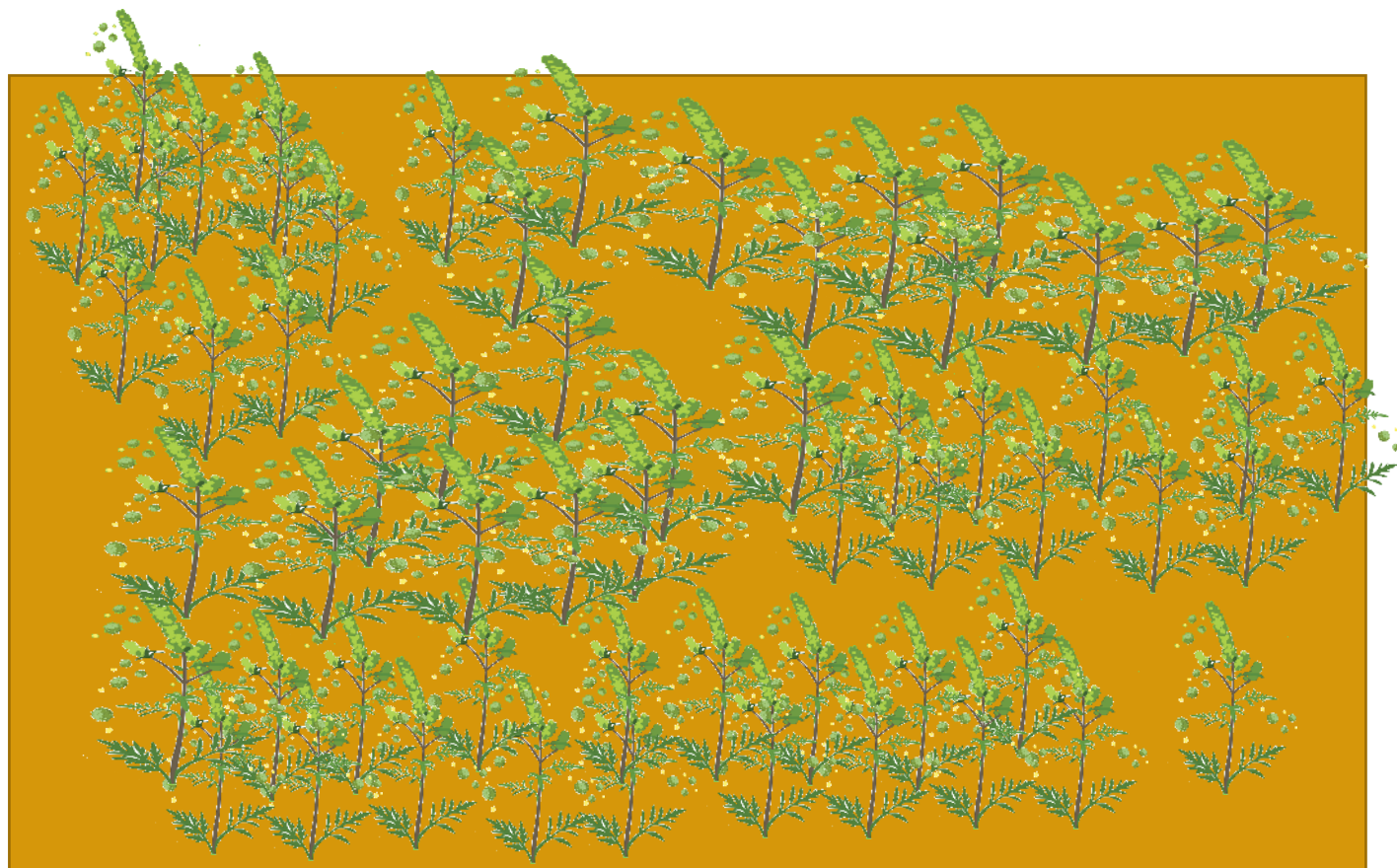
## Cas 1



Une centaine de  
plantules d'ambroisie  
sur une parcelle de  
tournesols qui sont en  
stade plantules  
également

# Exercice : quelle gestion en fonction de la situation?

## Cas 2



Les ambrosies sont en fleurs mais pas encore de graines. Elles sont présentes en grande quantité sur toute la surface d'un terrain en friche.

# Exercice : quelle gestion en fonction de la situation?

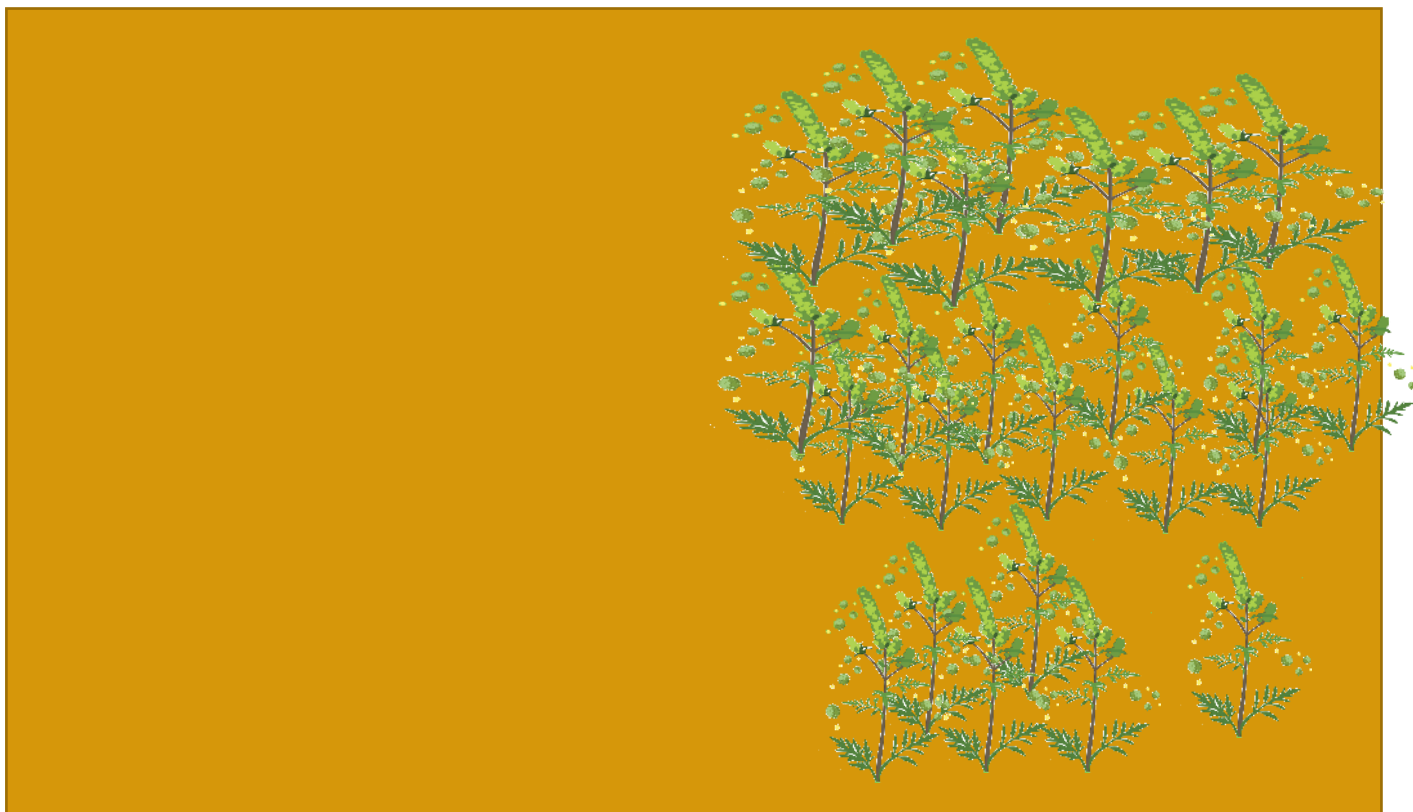
## Cas 3



Les ambrosies sont au stade végétatif dans une culture de maïs. Il y a une cinquantaine de pieds.

# Exercice : quelle gestion en fonction de la situation?

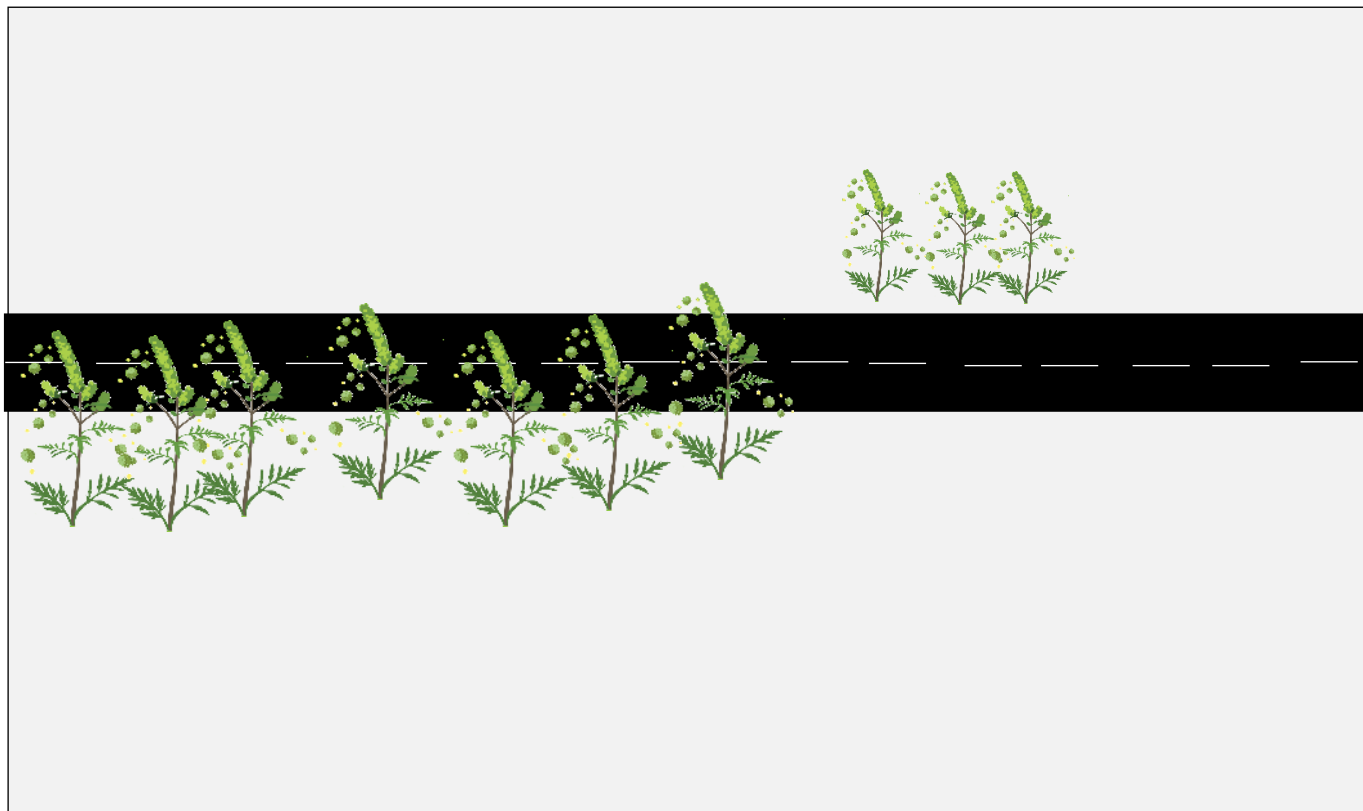
## Cas 4



Ambrosies en fleurs  
et en graines dans une  
parcelle de tournesol. Il y a  
plusieurs milliers de plants.

# Exercice : quelle gestion en fonction de la situation?

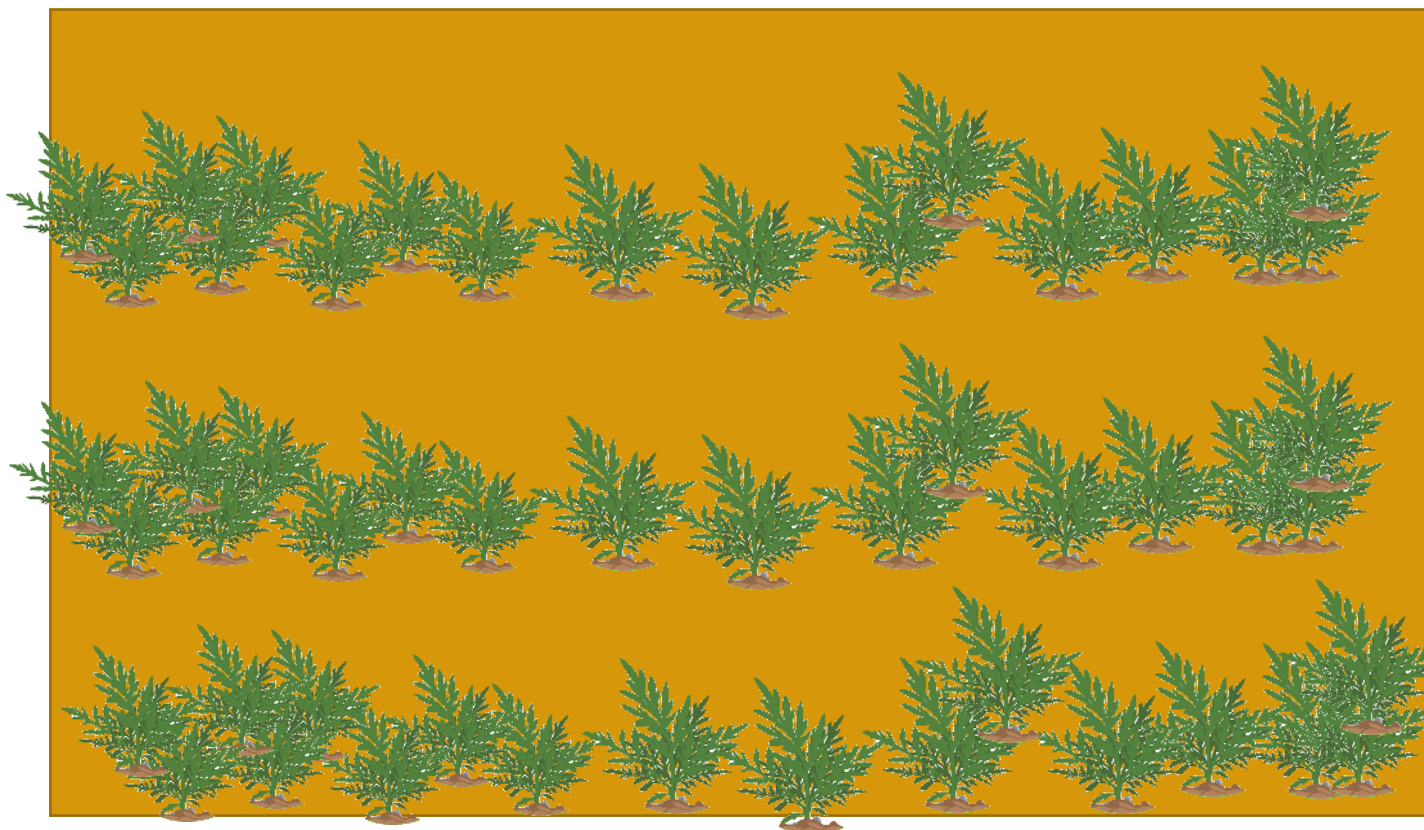
## Cas 5



Plusieurs milliers  
d'ambrosies en fleurs  
mais pas encore en  
graines le long d'une  
route

# Exercice : quelle gestion en fonction de la situation?

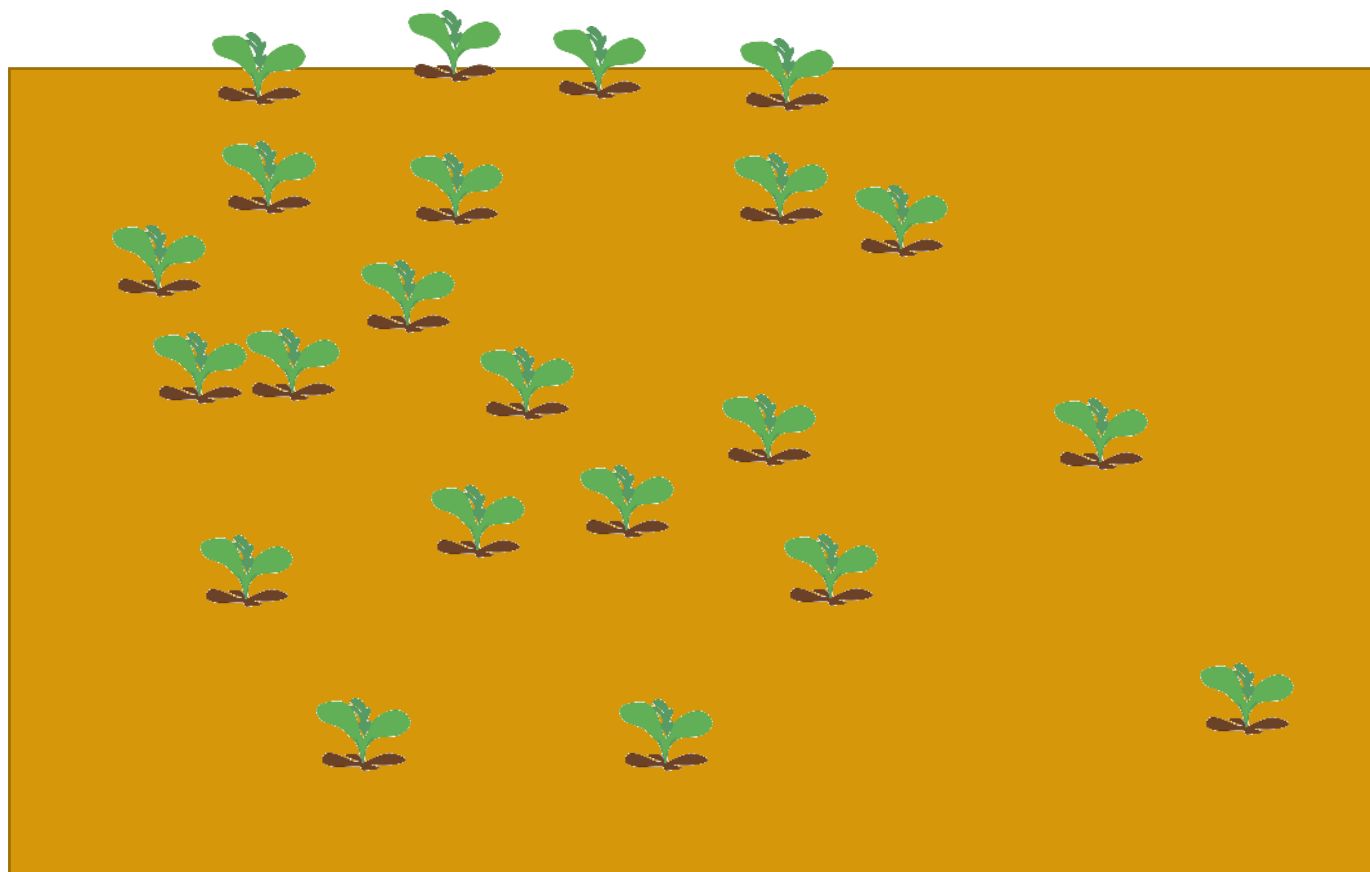
## Cas 6



Ambrosies au stade végétatif dans des chaumes de céréales en interculture.

# Exercice : quelle gestion en fonction de la situation?

## Cas 7



Ambrosies au stade plantule dans un jardin nouvellement créé. Il y a plusieurs centaines de plants.

# Exercice : quelle gestion en fonction de la situation?

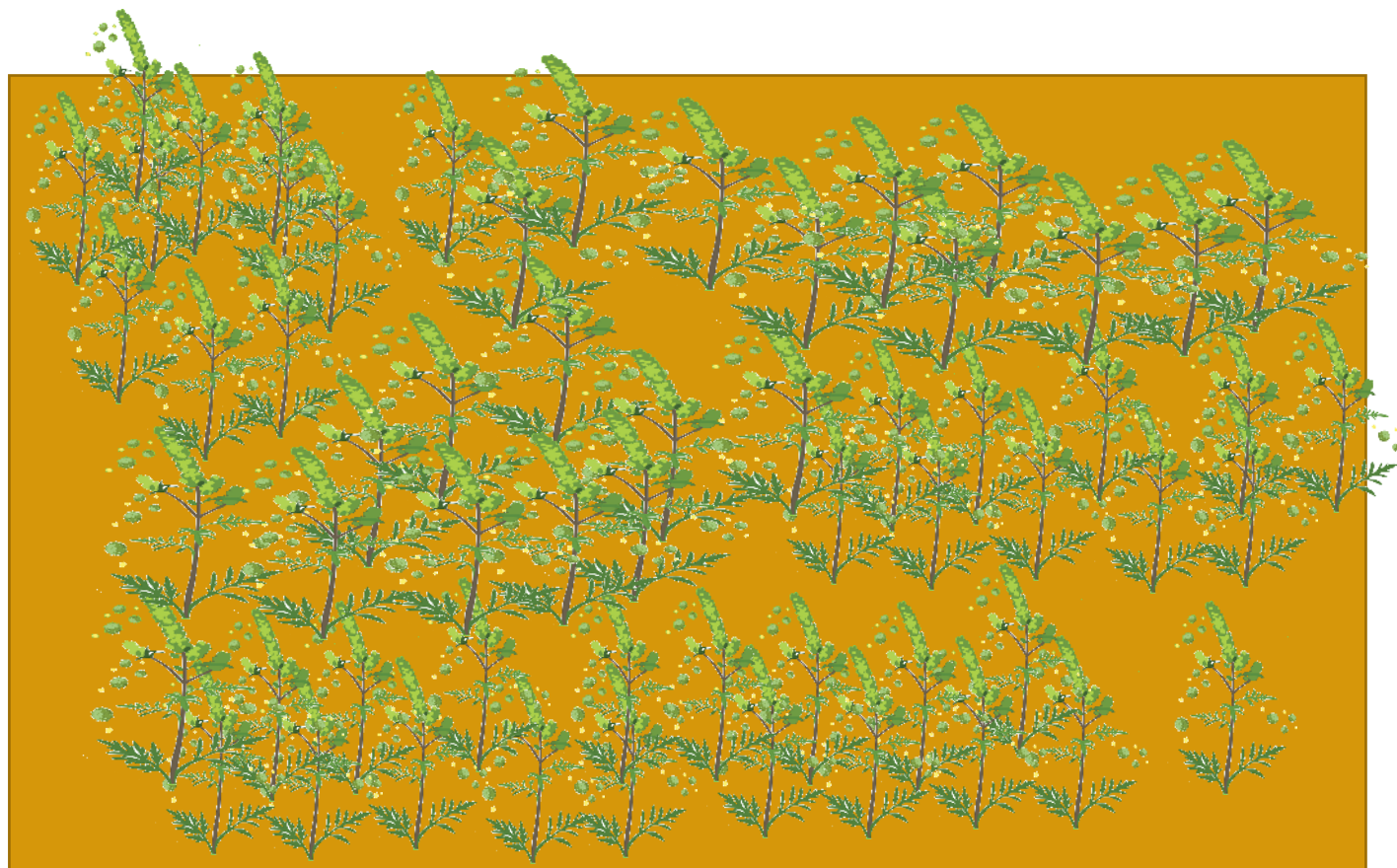
## Cas 8



Plusieurs centaines  
d'ambrosies en fleurs  
mais pas encore en  
graines le long de route  
urbaines

# Exercice : quelle gestion en fonction de la situation?

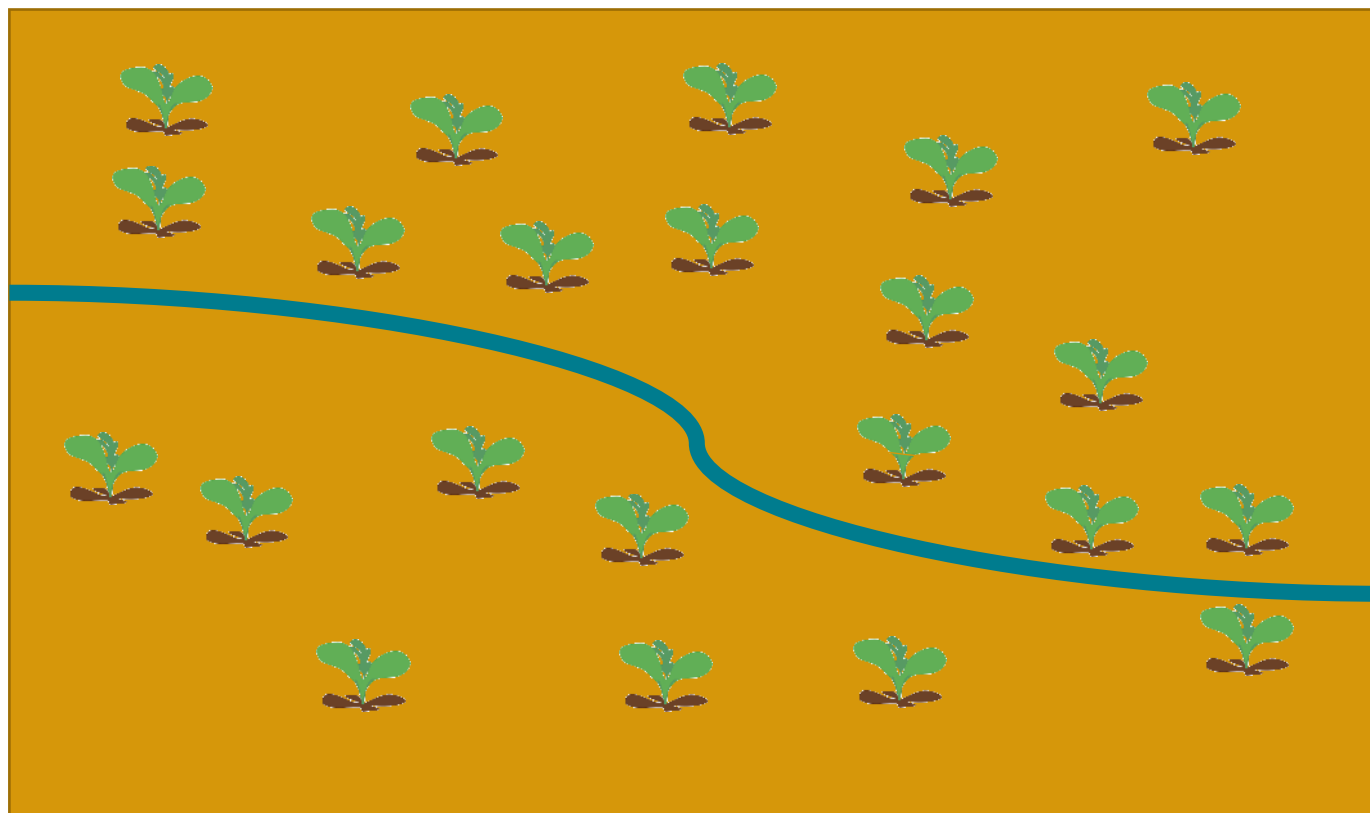
## Cas 9



Les ambrosies sont en fleurs mais pas encore de graines. Elles sont présentes en très grande quantité sur toute la surface d'une parcelle de tournesols.

# Exercice : quelle gestion en fonction de la situation?

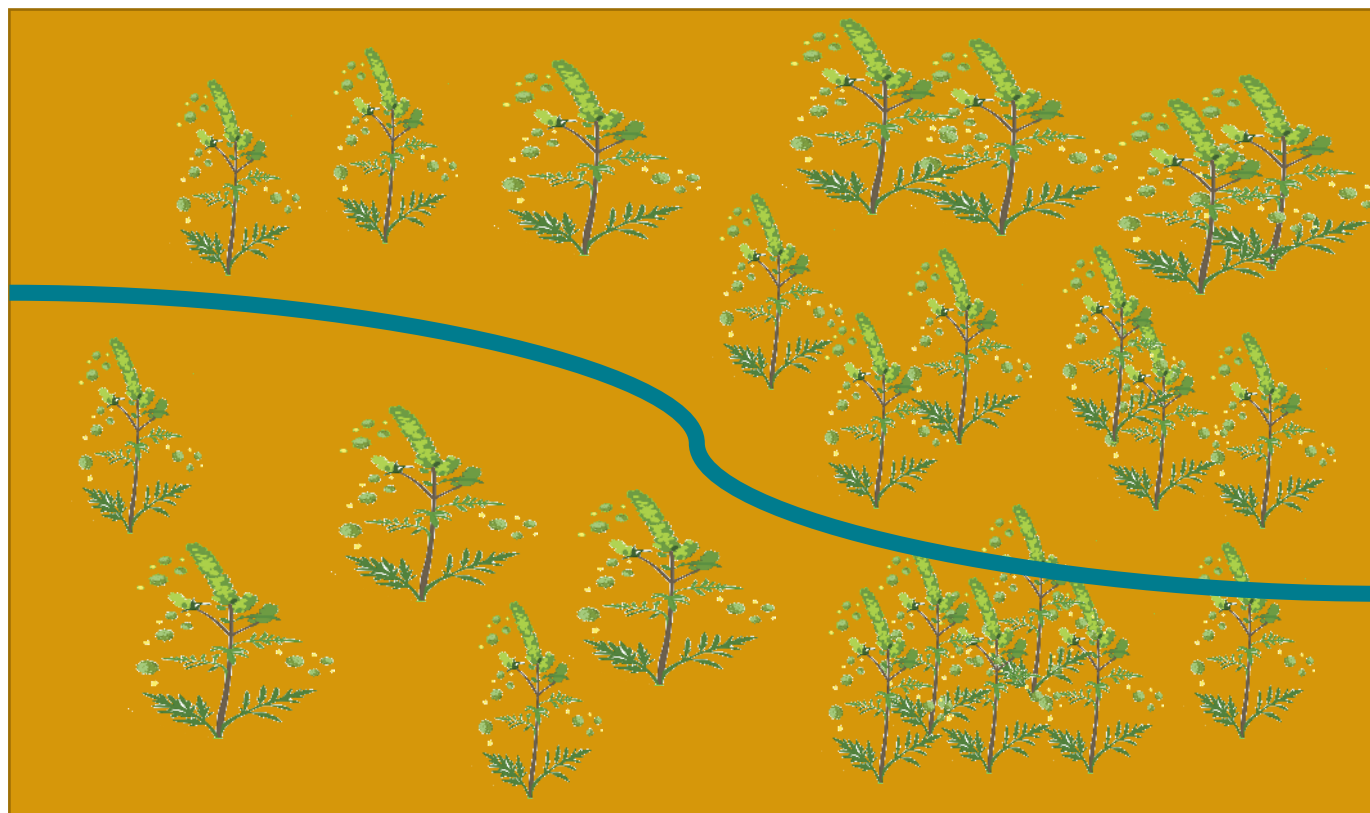
## Cas 10



Milliers de plantules  
d'ambrosies sur une  
gravière le long d'une rivière

# Exercice : quelle gestion en fonction de la situation?

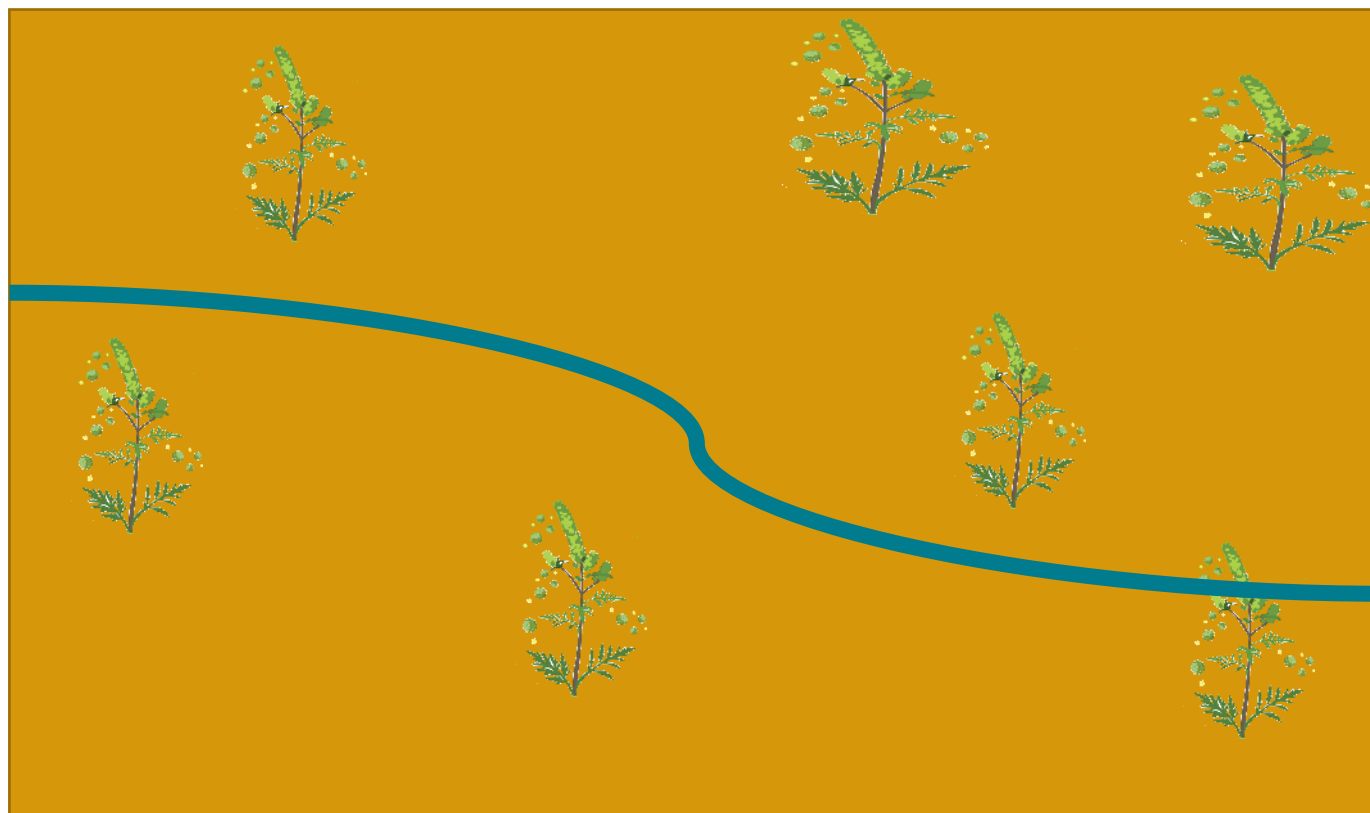
## Cas 11



Milliers d'ambrosies en fleurs et en graines sur une gravière le long d'une rivière

# Exercice : quelle gestion en fonction de la situation?

## Cas 12



Cinquantaine d'ambrosies  
en fleurs et en graines  
sur une gravière le long  
d'une rivière

# Exercice : quelle gestion en fonction de la situation?

## Cas 12



Cinquantaine de pieds de datura en fleurs dans champs de maïs



**FREDON**  
NOUVELLE-AQUITAINE

# MERCI

Aude MATHIOT

07,71,15,57,46

[aude.mathiot@fredon-na.fr](mailto:aude.mathiot@fredon-na.fr)