









# Ambroisies

## Connaître, reconnaître et gérer

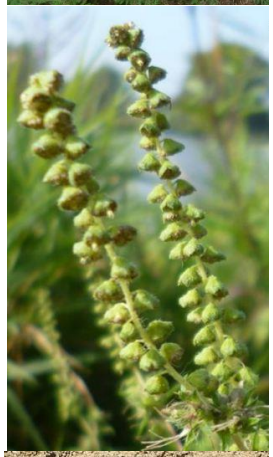


Association des Naturalistes de l'Ariège

*Sources :*

- *Le point sur quelques ambroisies présentes en Languedoc-Roussillon de Bruno Chauvel et Guillaume Fried*
- *Formation référents communaux et intercommunaux de Pascale Tarrade FREDON Auvergne*
- *Réalisation diaporama : CPIE haut Languedoc, CPIE 09*



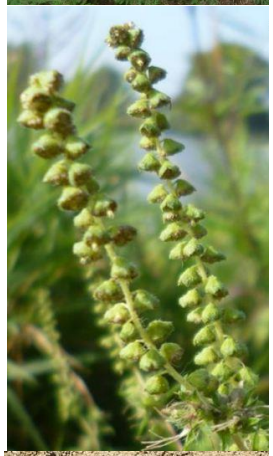




# Sommaire : Réunion du 23 novembre 2017

- Contexte
- Organisation
- Objectifs de la réunion
- Les ambroisies (généralités)
- Répartition de l'Ambroisie à feuilles d'armoise en France et en Occitanie
- Les impacts de l'ambroisie
- Les caractéristiques biologie et cycle de développement
- L'écologie
- Les ambroisies en Ariège
- Lutte contre l'ambroisie







# Contexte

- Projet mené au niveau régional par l'ARS, la FREDON LR et l'URCPIE Occitanie

- 4 axes :

- Promouvoir et former le réseau de relais départementaux et référents territoriaux

FREDON LR

UNION REGIONALE OCCITANIE

- Assurer la gestion des signalements de la plate-forme ambroisie www.signalement-ambroisie.fr

FREDON LR

- Appuyer l'ARS pour renforcer l'information et la sensibilisation (professionnels et grand public)

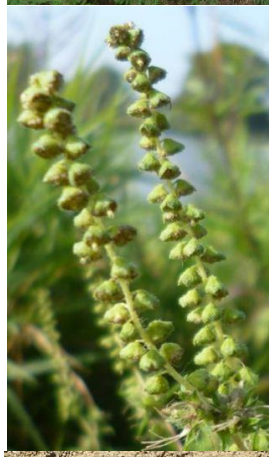
FREDON LR

UNION REGIONALE OCCITANIE

- Assurer la gestion administrative
  - Pilotage du projet
  - Suivi financier
  - Suivi administratif

FREDON LR







# Organisation

Coordination : FREDON LR, formations : URCPIE

13 relais départementaux :

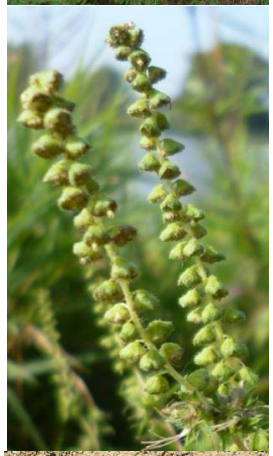
réseau CPIE (09, 12, 31, 32, 34, 65, 81, 82 (46))
ou FDGDON (11, 30, 48, 66)

Référents territoriaux : niveau communautés de communes ou communes

Autres aides/interlocuteurs : CBN, DRAAF, MSA, DDARS, techniciens de terrain, Chambres d'Agriculture, Terres Inovia, collectivités territoriales, voiries, entrepreneurs agricoles, entrepreneurs de BTP…

ars Agence Régionale de Santé Occitanie
FREDON LR
URPIE UR -OC



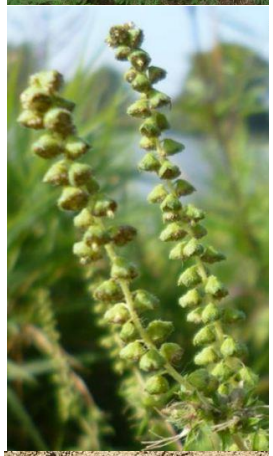




# Objectifs de la réunion

- Information sur l'ambroisie  (reconnaissance, biologie, impacts, lutte) et sa présence en Ariège
- Constitution d'un groupe projet pour définir un plan d'actions







# Les ambroisies

- Le genre Ambrosia (astéracées) :
  - Environ 40 espèces dans le monde
- 1 espèce européenne méditerranéenne

➔ *Ambrosia maritima* (très rare)

- 4 espèces américaines introduites en France
  - ***Ambrosia artemisiifolia***
  - ***Ambrosia trifida***
  - ***Ambrosia psilostachya***
  - ***Ambrosia tenuifolia***







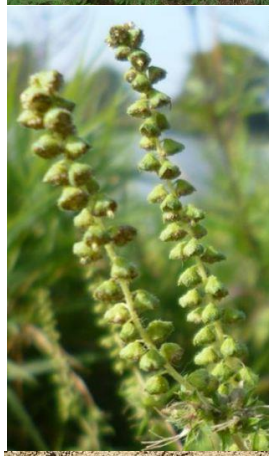


# D'où vient l'Ambroisie à feuilles d'Armoise ?

- **Origine : Amérique du Nord**
- **Date d'arrivée : 1860**



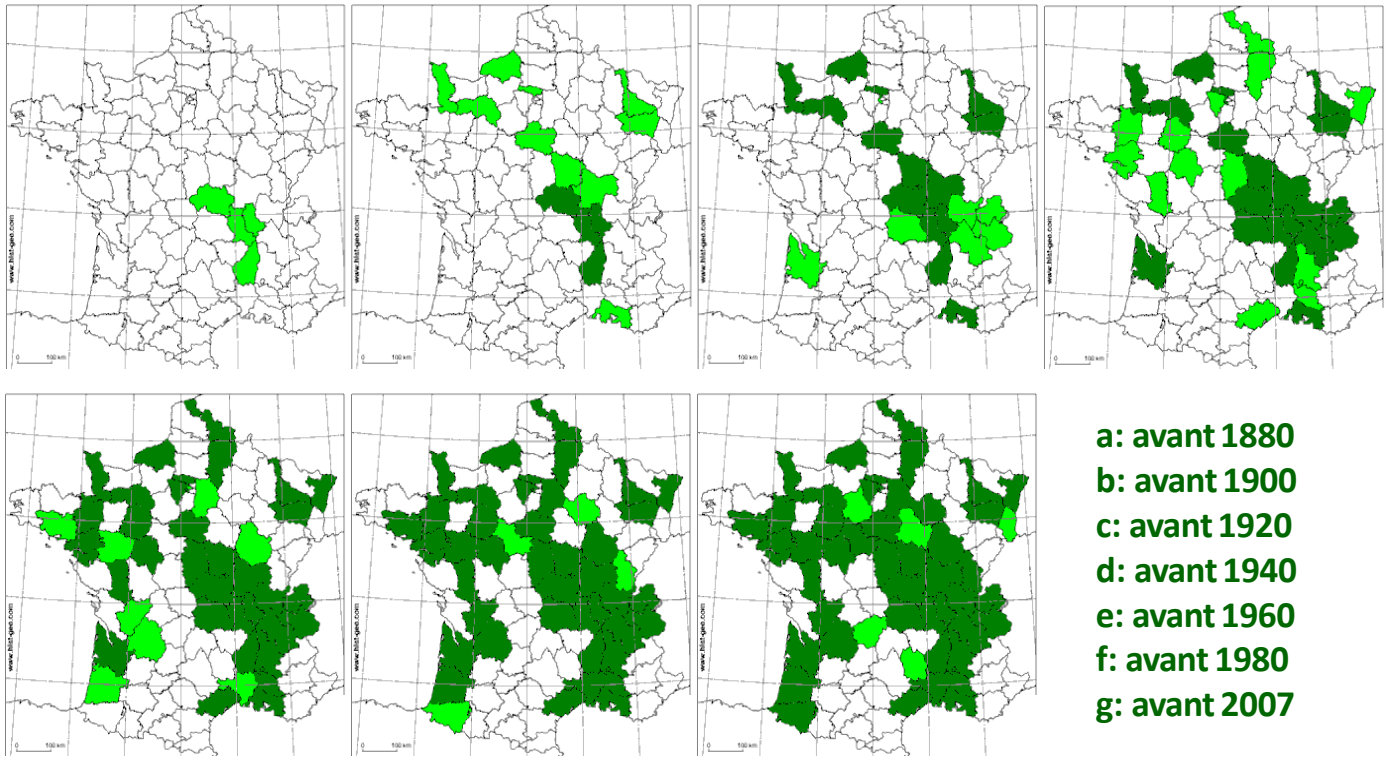






# Comment progresse-t-elle?

L'ambroisie est arrivée à différents endroits et à différentes périodes



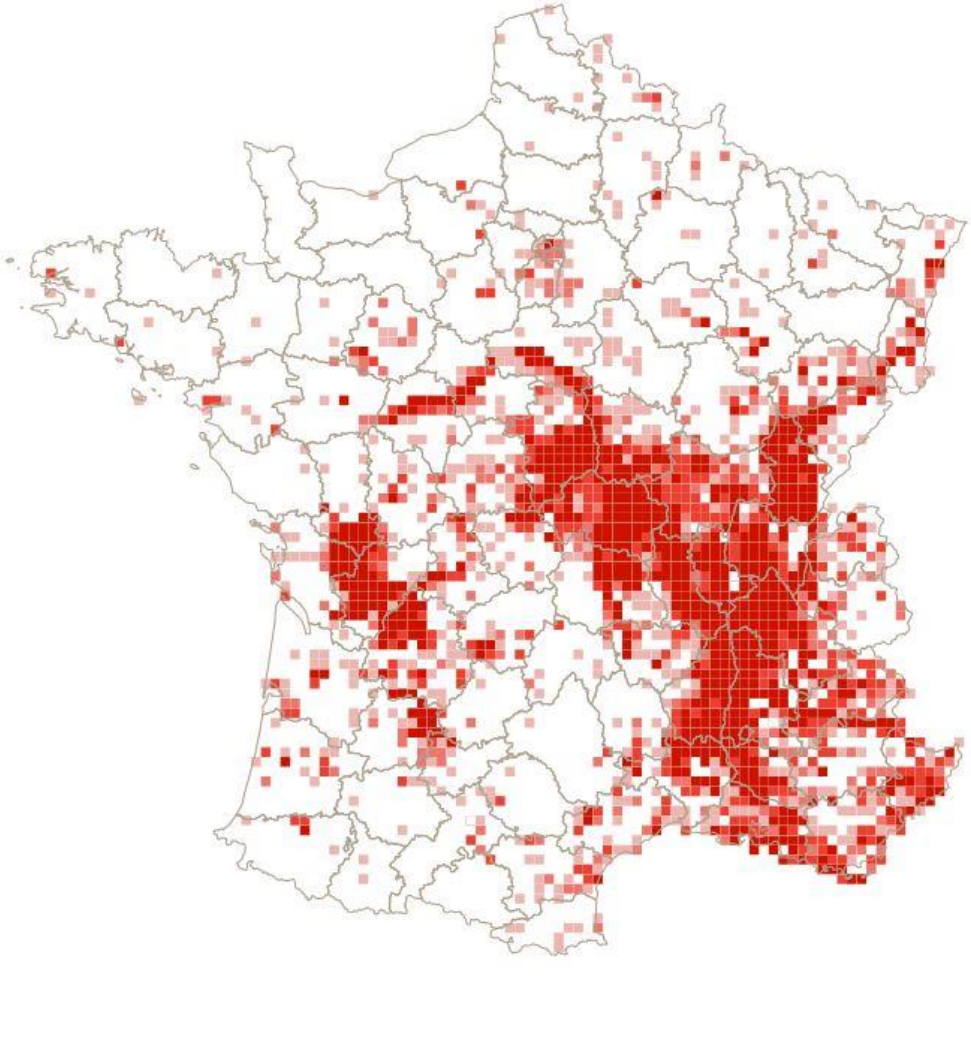
a: avant 1880
b: avant 1900
c: avant 1920
d: avant 1940
e: avant 1960
f: avant 1980
g: avant 2007



# L'ambroisie à feuilles d'Armoise en France / 2016

**Nombre d'observations par maille de 10km de côté, toutes dates confondues (données remontées en 2016), pour l'espèce *Ambrosia artemisiifolia L.,1753***






Auteur: Anaïs Just - Juin 2016 ©IGN 2011:BD CARTO- Données du réseau des CBN en cours d'intégration et de qualification



# L'ambroisie à feuilles d'Armoise en Occitanie / 2016

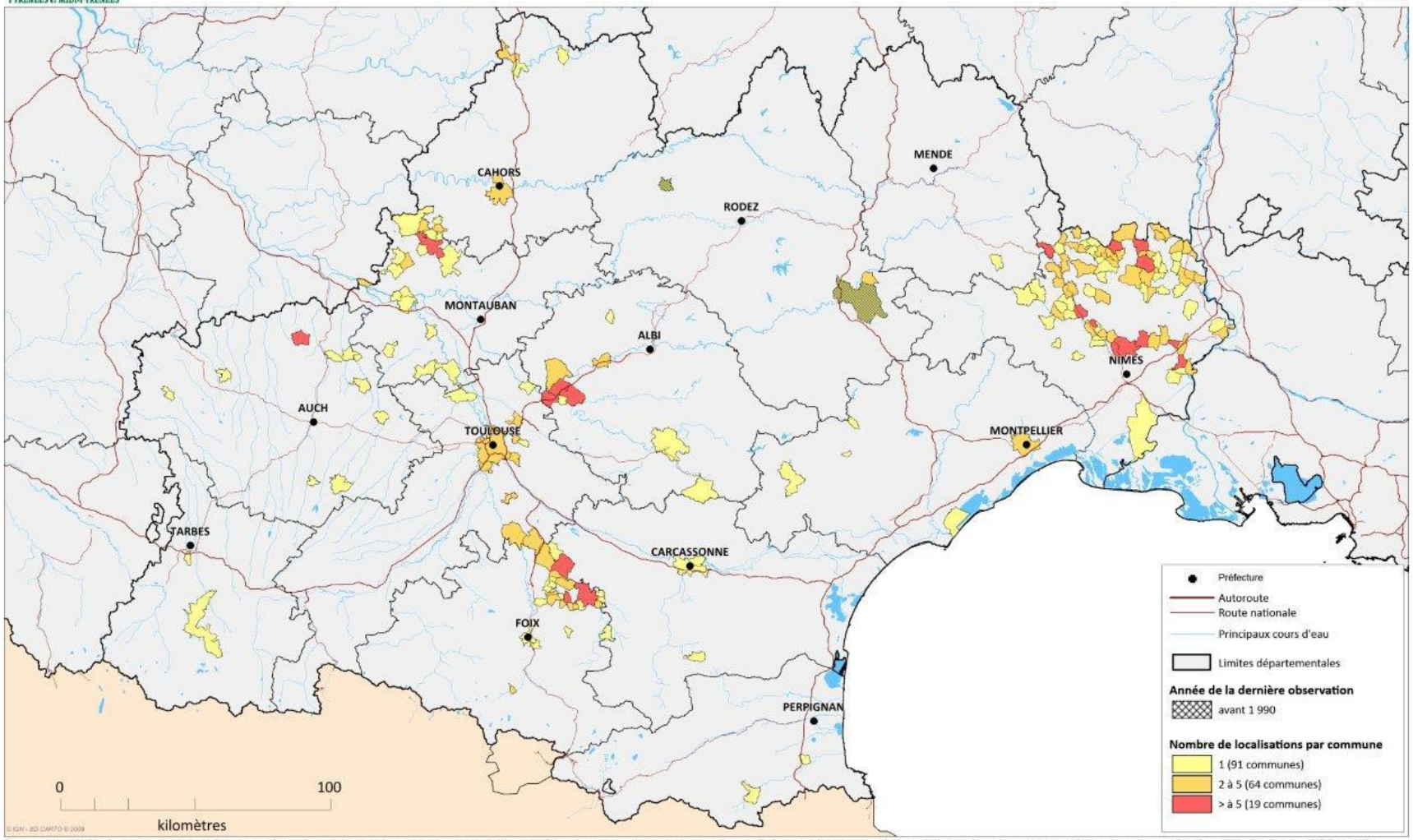
Conservatoire Botanique National PYRÉNÉES et MIDI-PYRÉNÉES

Conservatoire Botanique National Méditerranéen PORQUEROLLES

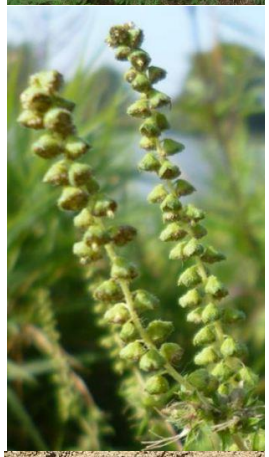
**Répartition d'*Ambrosia artemisiifolia* L., 1753 en région Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées**

Localisation par commune

Etat des connaissances au 28 avril 2016



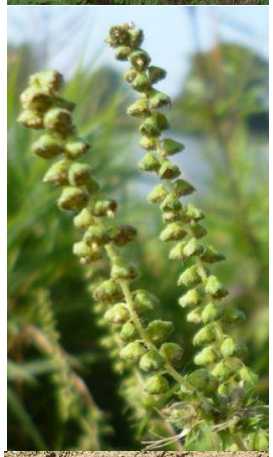






# LES IMPACTS DE L'AMBROISIE A FEUILLES D'ARMOISE



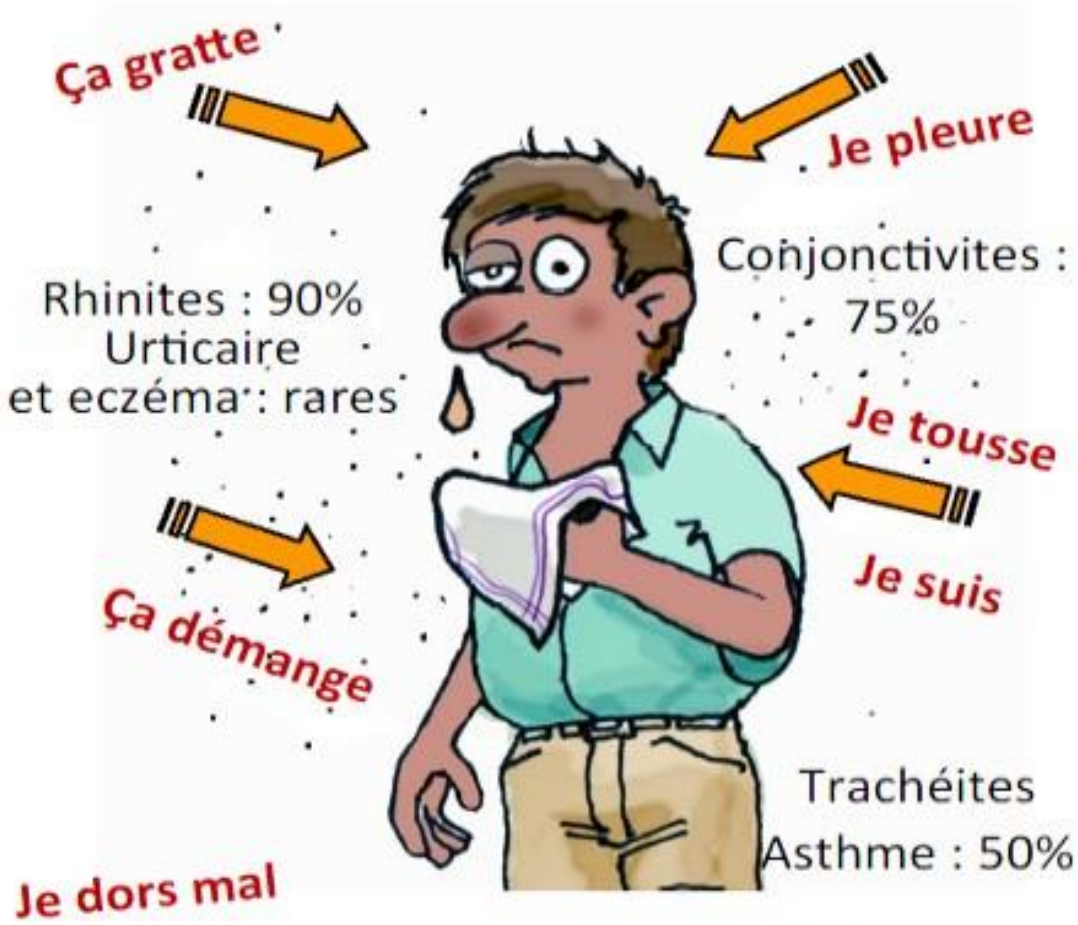




# Les impacts de l'ambroisie

Sur la santé :

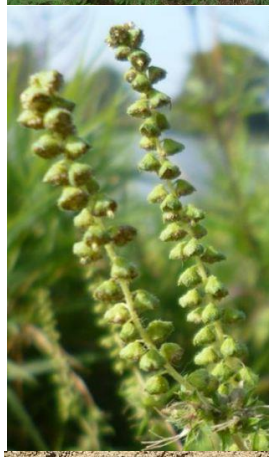
- allergies




Source RNSA

*En vallée du Rhône,« **13 à 21 % des habitants souffrent d'allergie** à l'ambroisie, avec une augmentation de **44% entre 2004 et 2014**, voire multipliée par 2 dans les zones fortement infestées » (Rapport ORS Rhône Alpes 2014).*







# Les impacts de l'ambroisie

L'ambroisie poursuit son expansion en France et en Europe

➡ **augmentation constante du nombre de personnes allergiques**

En 2013, près de 200 000 personnes ont consommé des soins en rapport avec l'allergie à l'ambroisie (région Rhône Alpes)

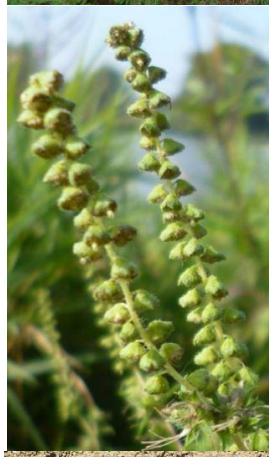
➡ **coûts de santé d'environ 15 millions d'Euros**

Si nous n'agissons pas efficacement contre cette espèce

➡ **concentrations du pollen d'ambroisie dans l'air pourraient quadrupler en Europe à l'horizon 2050.**

D'après ars Agence Régionale de Santé Occitanie







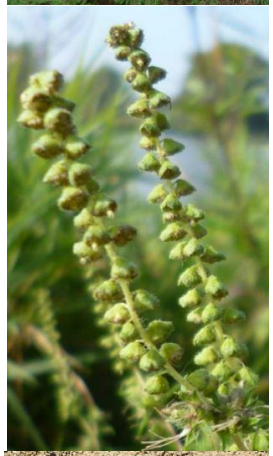
# Les impacts de l'ambroisie

Sur la biodiversité :

- Envahit les sols nus
- Forme des populations denses monospécifiques
- Entraîne la disparition d'espèces locales









# Les impacts de l'ambroisie

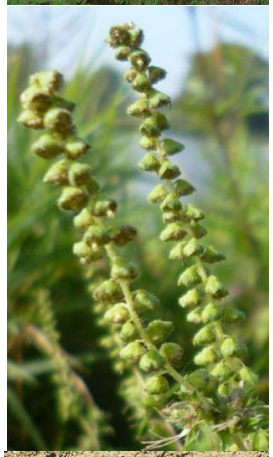
Sur les activités humaines :

- Elle diminue les rendements agricoles et la qualité des cultures de printemps telles que le tournesol, le pois, le soja, le sorgho, le maïs, et divers légumes (même cycle de croissance)



*Dans une culture de tournesol :* ***pertes de rendement de 30 à 40 %***







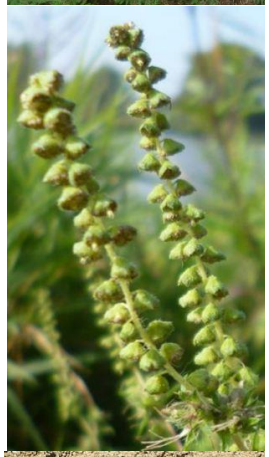
# Les impacts de l'ambroisie

Sur les activités humaines :

- Un surcoût pour la gestion des espaces
- Une responsabilité d'employeurs
- Une responsabilité des communes dans l'application des arrêtés et de leur mise en œuvre
- Un risque pour l'activité touristique et l'économie locale

*Sur l'ensemble des départements de la région Rhône - Alpes, les pertes de production potentielles si le contrôle de l'ambroisie n'est pas assuré ont été évaluées à* ***plus de 10 millions d'euros****.*

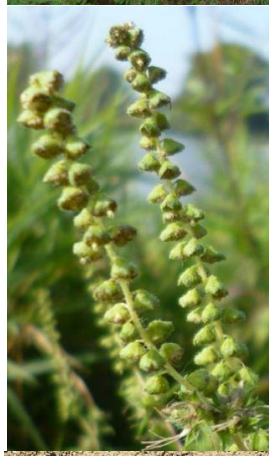






# LES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES et CYCLE DE DEVELOPPEMENT DE L'AMBROISIE A FEUILLES D'ARMOISE



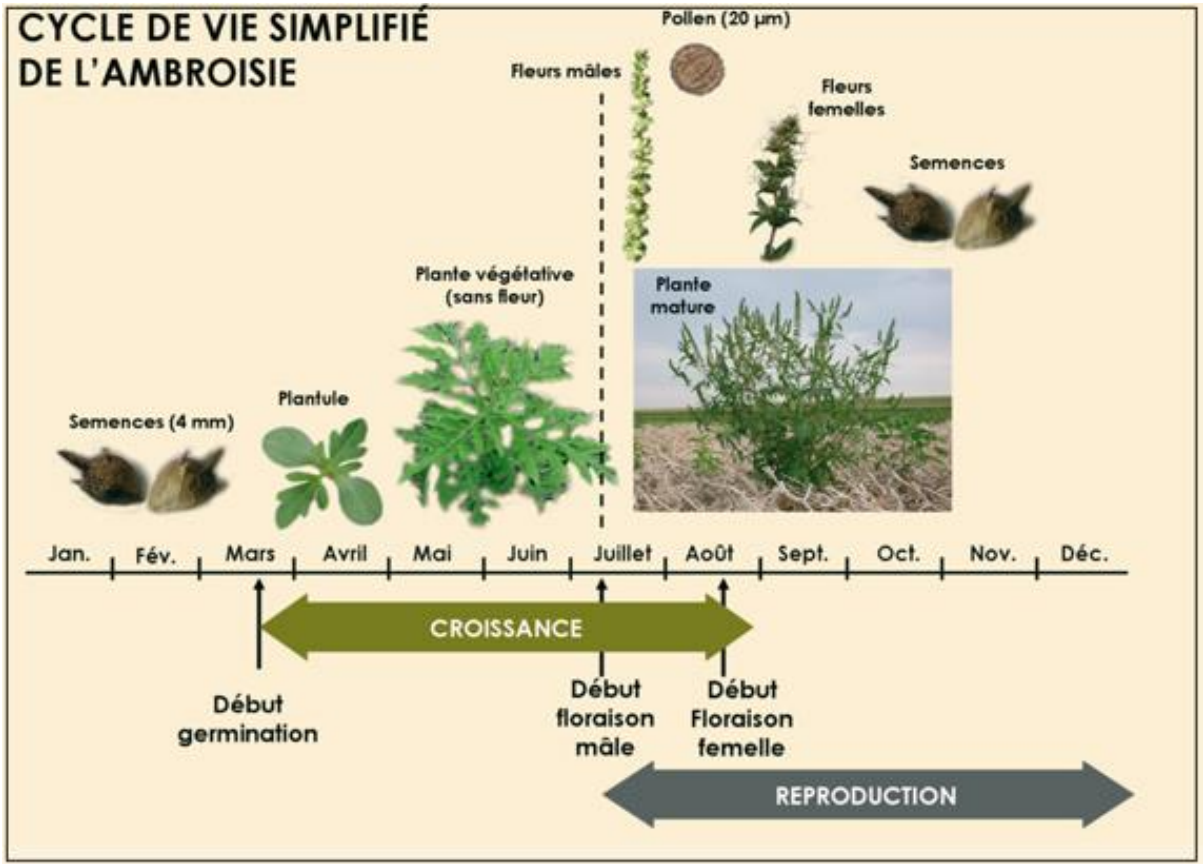




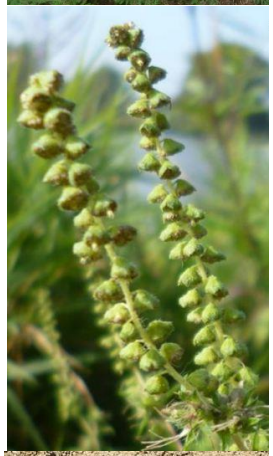
# Caractéristiques biologiques

## Ambroisie à feuilles d'Armoise

- Plante annuelle = plantes dont le cycle de vie, de la germination jusqu'à la production de graines, ne dure qu'une année









# La plantule – Mars/Avril

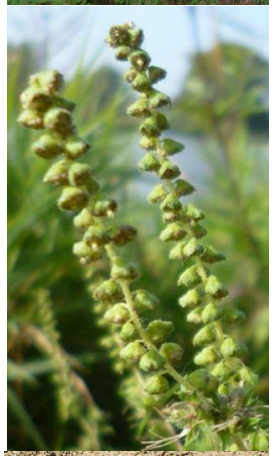
- Reconnaissable dès les 2 premières feuilles



# La plante sans fleur – Avril / Juillet









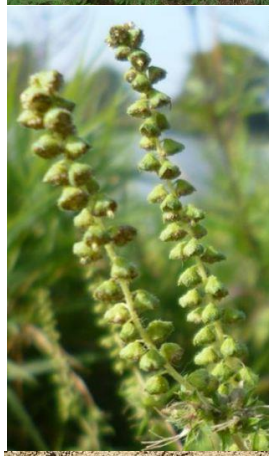








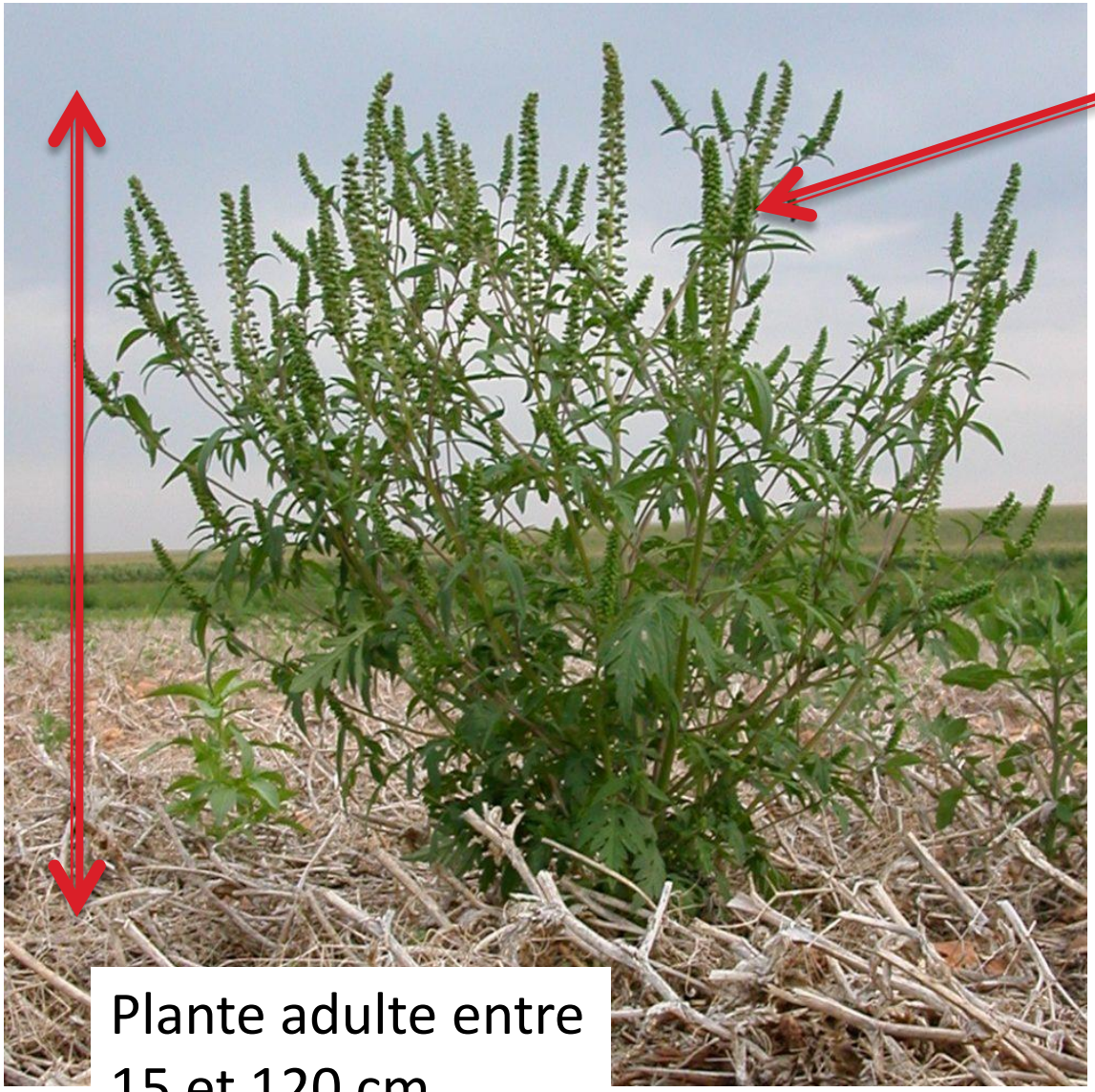








# La plante avec fleur – Juillet / Septembre



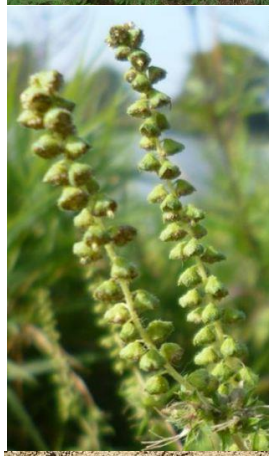
Plante adulte entre 15 et 120 cm

Fleurs situées sur le haut de la plante

Port buissonnant en candélabre









# La plante avec fleur – Juillet / Septembre

## Fleurs mâles

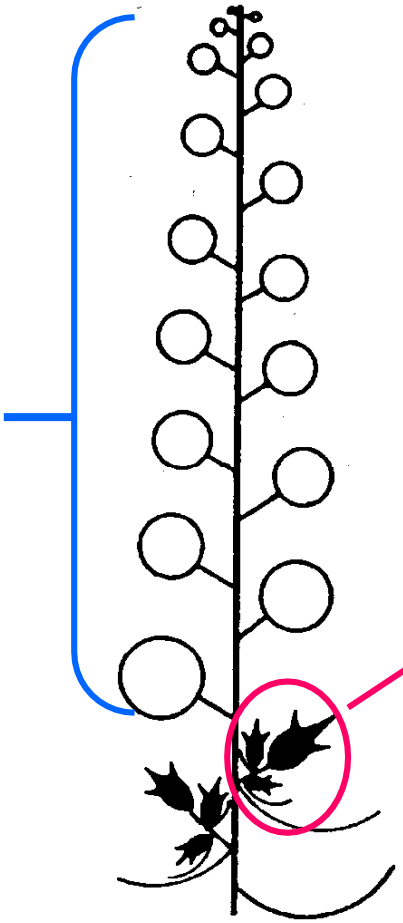
**Grains de pollen**

⚠ **ALLERGIES**






15 µm



## Fleurs femelles

**Graines**

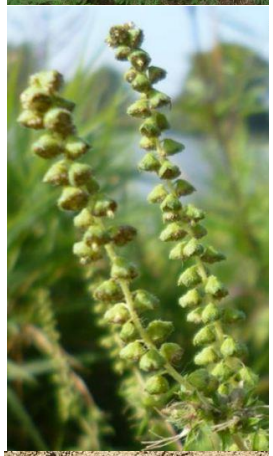
⚠ **INVASION**







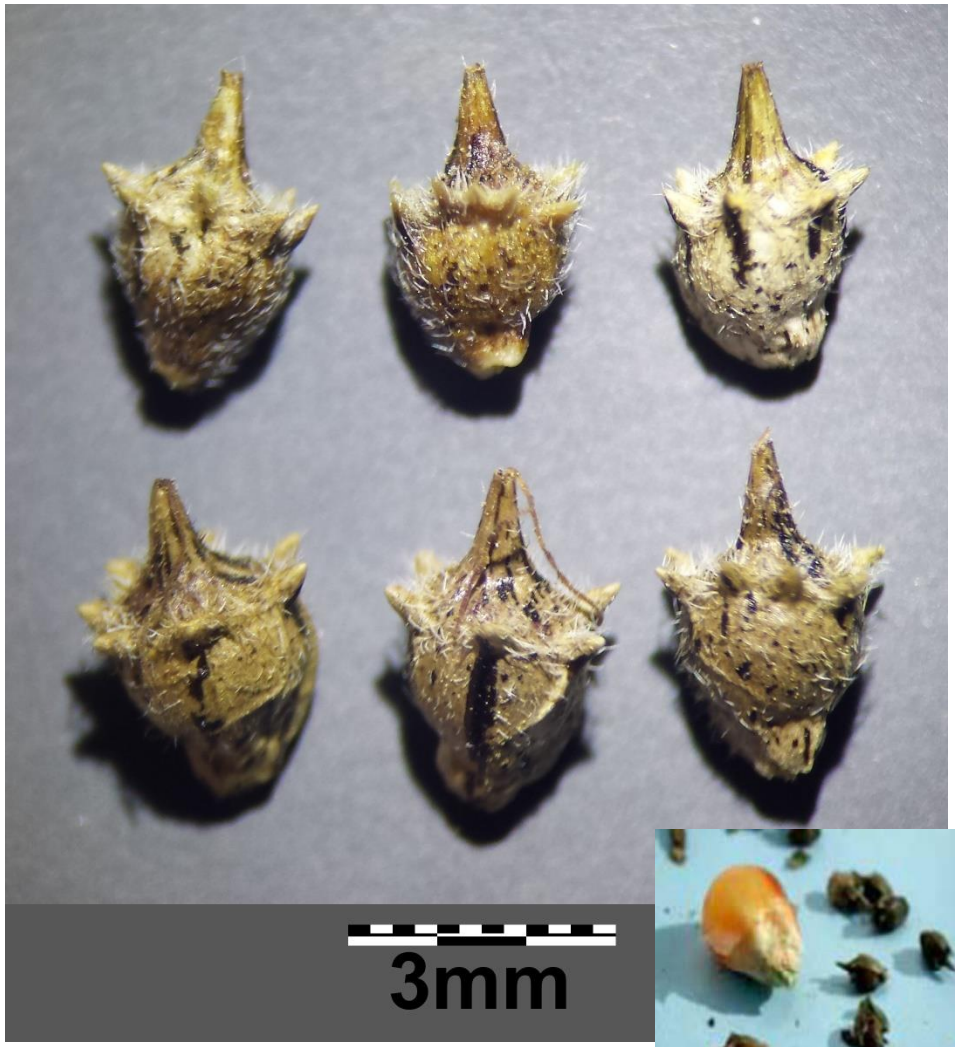






# Les graines – Septembre / Novembre



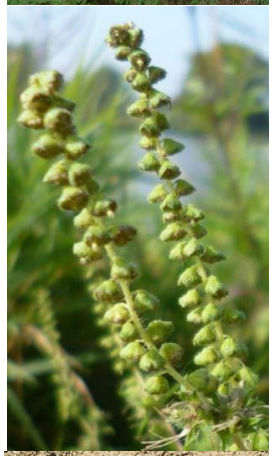



Graines entre 2 et 3 mm avec 5 à 6 épines

<u>Graine barochore</u> :

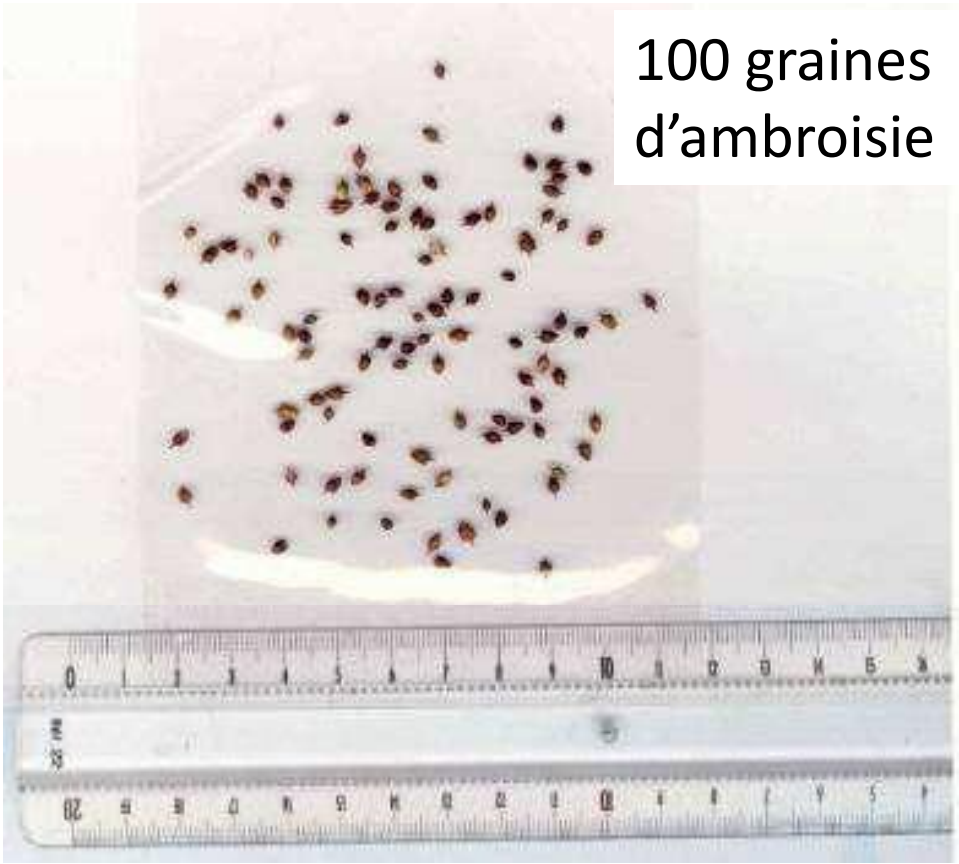
La graine tombe au sol au pied du plant mère : pas de transport ni par le vent ni par les animaux, mais peut être transportée par l'eau







# Les graines – Septembre / Novembre




Un plan d'ambroisie

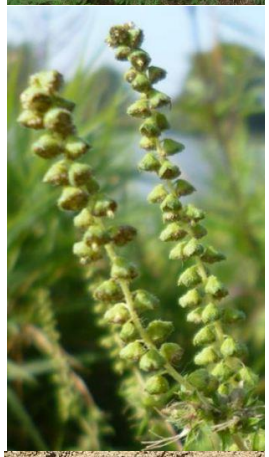
**= 3000 graines**

Durée de vie

**> 10 ans**

**(observation jusqu'à 40 ans)**





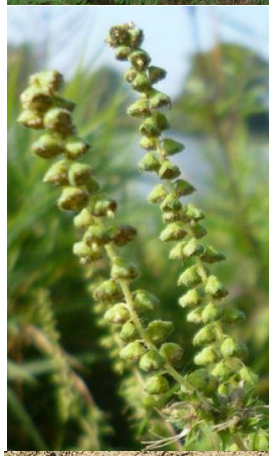


# ECOLOGIE
# DE L'AMBROISIE A FEUILLES D'ARMOISE



# Caractéristiques écologiques





Ambroisie à feuilles d'armoise = plante très **peu exigeante mais qui n'aime pas la concurrence**

- Elle colonise tous les milieux perturbés à faible compétition (terrains nus fréquemment remaniés)
  - **Grèves de rivières**
  - **Parcelles cultivées**
  - **Bords de route**
  - **Zones anthropisées**









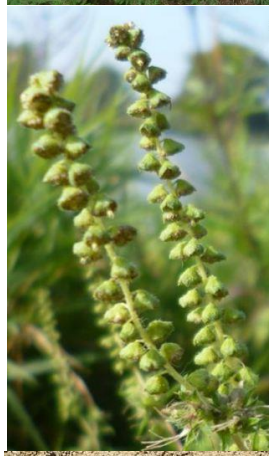






# Caractéristiques écologiques









Dispersion de l’espèce :

- Par les cours d’eau
- Par les activités humaines



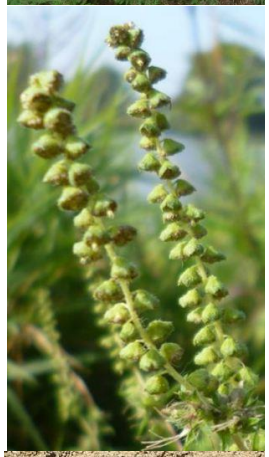








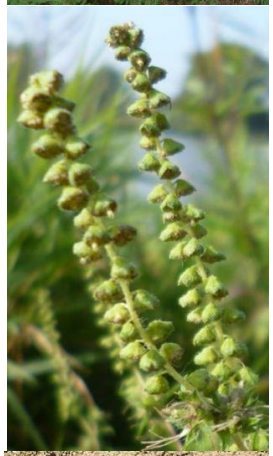






# LES AMBROISIES EN ARIEGE







# Prospections des ambroisies 2015/2017

Prospections réalisées, en priorité, sur la Communauté de communes des portes d'Ariège Pyrénées et vallée de l'Hers

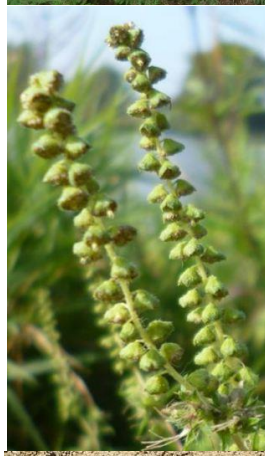
2 espèces repérées : *Ambrosia artemisiifolia L et Ambrosia trifida*







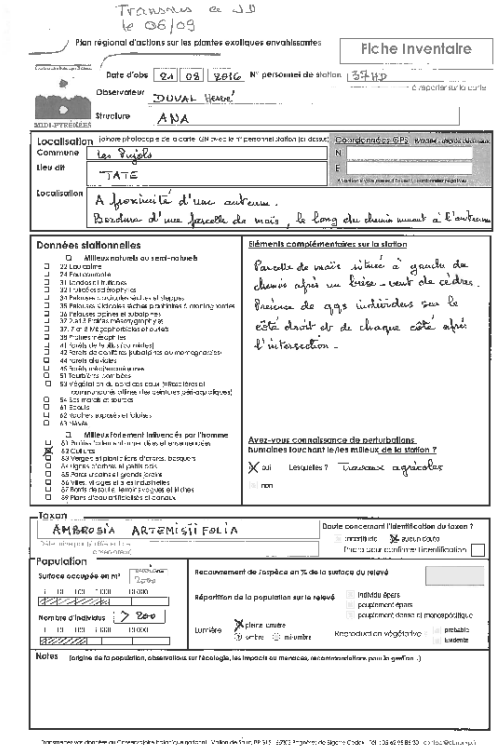


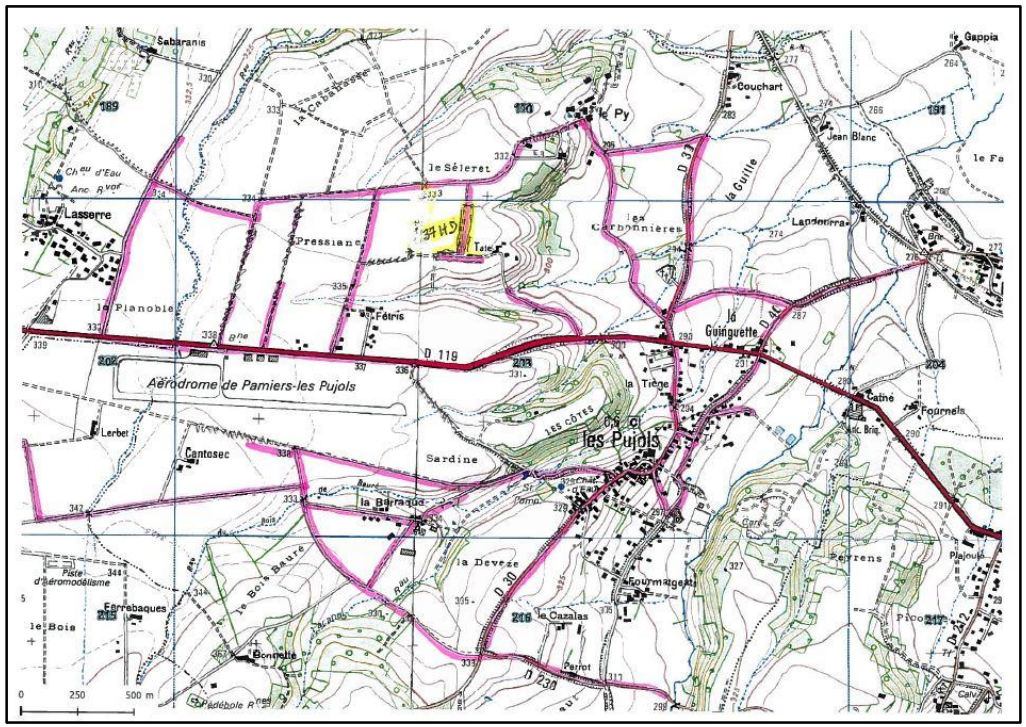




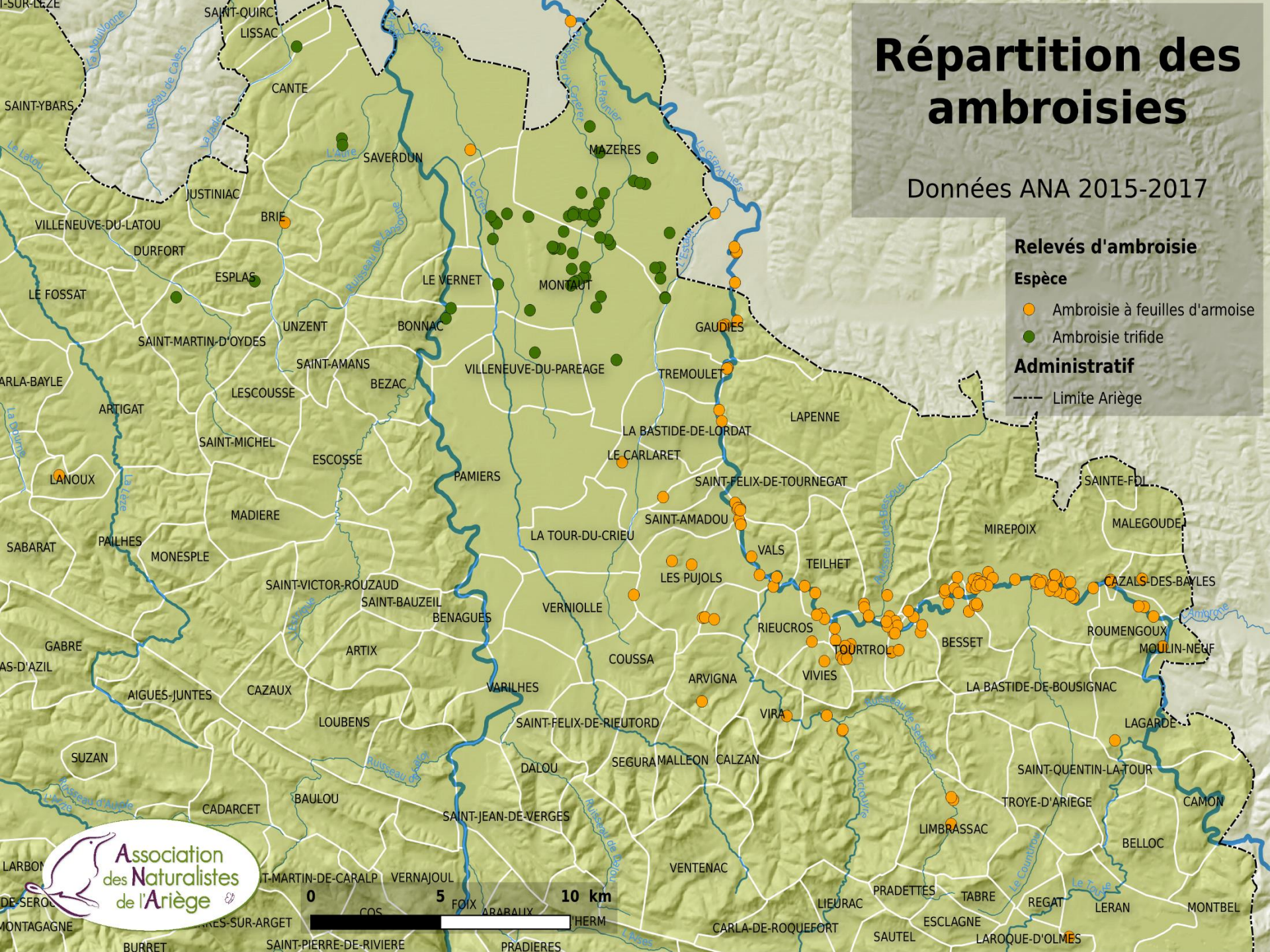


- 187 stations repérées

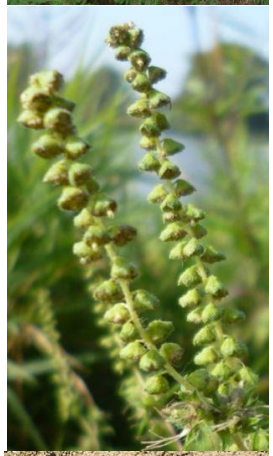



- 37 communes concernées
  - Arvigna, Besset, Bonnac, Brie, Cazals des Bayles, Coutens, Dun, Esplas, Gaudiès, La Bastide de Lordat, Labatut, Lagarde, Lanoux, Lapenne, Laroque d'Olmes, Le Carlaret, Les Issards, Les Pujols, Limbrassac, Ludiès, Manses, Mazères, Mirepoix, Montaut, Rieucros, Roumengoux, Saverdun, St Amadou, St Félix de T, St Martin d'Oydes, Teilhet, Tourtrol, Trémoulet, Vals, Villeneuve du Paréage, Vira, Vivies


Répartition des ambroisies
Données ANA 2015-2017
Relevés d'ambroisie
Espèce
Ambroisie à feuilles d'armoise
Ambroisie trifide
Administratif
Limite Ariège
SAINT-QUIRC
LISSAC
CANTE
SAINT-YBARS
SAVERDUN
MAZERES
JUSTINIAC
BRIE
VILLENEUVE-DU-LATOU
DURFORT
ESPLAS
LE FOSSAT
LE VERNET
MONTAUT
GAUDIES
UNZENT
BONNAC
SAINT-MARTIN-D'OYDES
SAINT-AMANS
VILLENEUVE-DU-PAREAGE
TREMOULET
BEZAC
LESCOUSSE
ARTIGAT
LAPENNE
LA BASTIDE-DE-LORDAT
SAINT-MICHEL
ESCOSSE
LE CARLARET
LANOUX
PAMIERS
SAINT-FELIX-DE-TOURNEGAT
SAINTE-FOI
MADIERE
SAINT-AMADOU
MIREPOIX
MALEGOUDE
SABARAT
PAILHES
LA TOUR-DU-CRIEU
VALS
TEILHET
MONESPLE
LES PUJOLS
CAZALS-DES-BAYLES
SAINT-VICTOR-ROUZAUD
SAINT-BAUZEIL
VERNIOLLE
BENAGUES
RIEUCROS
ROUMENGOUX
GABRE
ARTIX
TOURTROL
BESSET
MOULIN-NEUF
COUSSA
VIVIES
ARVIGNA
AIGUES-JUNTES
CAZAUX
VARILHES
LA BASTIDE-DE-BOUSIGNAC
VIRA
LOUBENS
SAINT-FELIX-DE-RIEUTORD
LAGARDE
SUZAN
DALOU
SEGURA
MALLEON
CALZAN
SAINT-QUENTIN-LA-TOUR
CADARCET
BAULOU
TROYE-D'ARIEGE
CAMON
SAINT-JEAN-DE-VERGES
LIMBRASSAC
BELLOC
VENTENAC
PRADETTES
TABRE
REGAT
LERAN
MONTBEL
LIEURAC
ESCLAGNE
CARLA-DE-ROQUEFORT
SAUTEL
LAROQUE-D'OLMES
VERNAJOUL
FOIX
ARABAUX
COS
SAINT-PIERRE-DE-RIVIERE
PRADIERES
BURRET
0
5
10 km
Association des Naturalistes de l'Ariège







# Localisation des ambroisies

## En milieu agricole

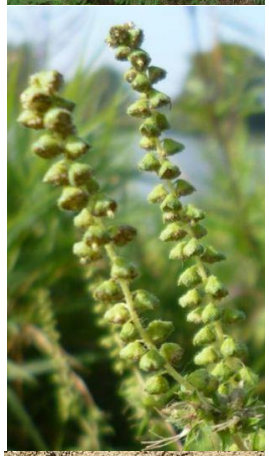
En bordure ou dans les cultures de tournesol, sorgho, maïs, soja, blé, lin, luzerne (*Ambrosia artemisiifolia* L *, Ambnrosia trifida*)











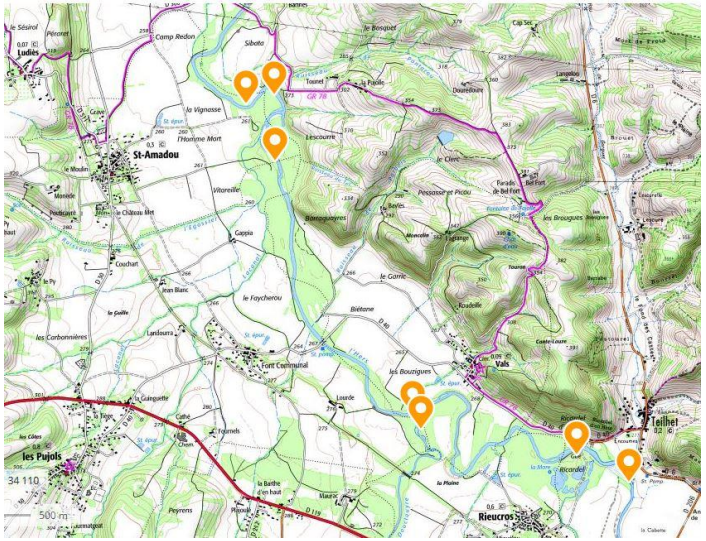


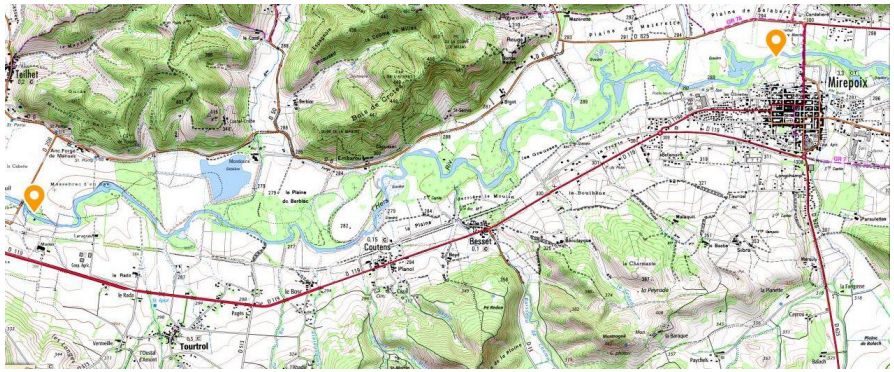


# En bord de cours d'eau

Sur les bancs de graviers et les berges. Principales stations connues avec *Ambrosia artemisiifolia* L



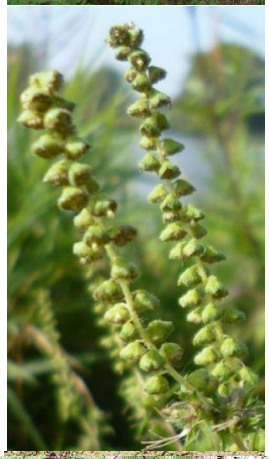









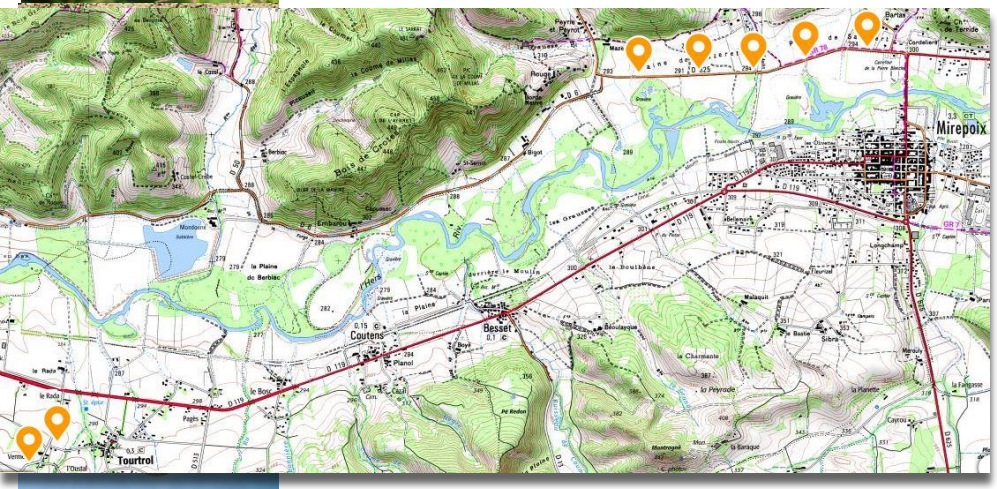
# En bord de route

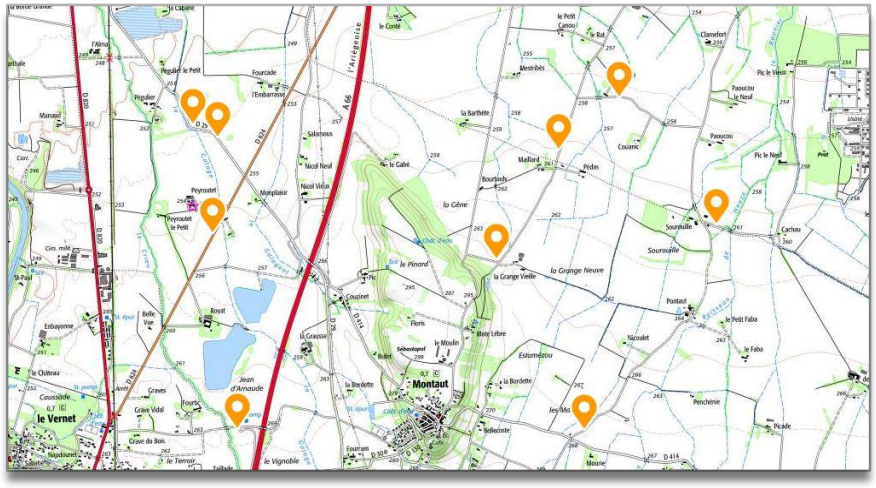
Principales stations connues avec *Ambrosia artemisiifolia* L *et Ambrosia trifida*

- D106 : Cazals-Des-Bayles
- D119 : Coutens , Malegoude , Mirepoix, Tourtrol
- D206 : Rieucros, Teilhet
- D230 : Les issards
- D260 : Les issards
- D313 : Tourtrol
- D40 : Teilhet
- D6 : Mirepoix
- D626 : Mirepoix
- D8 : Illier-Et-Laramade

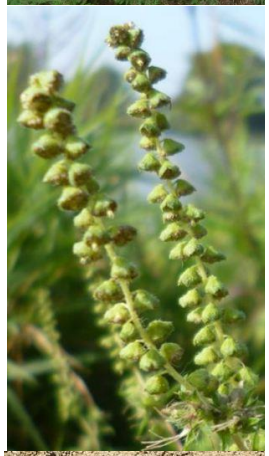












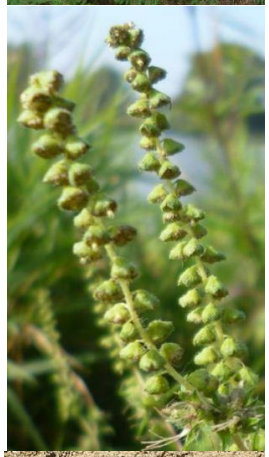
# Dans les gravières

- Principales stations connues avec *Ambrosia artemisiifolia* L *,* (Mirepoix, Saverdun)





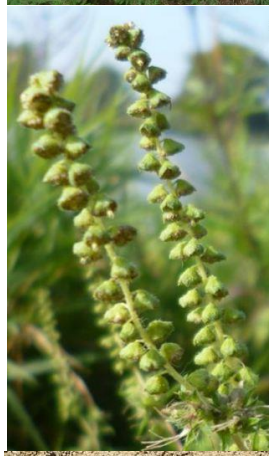






# LUTTE CONTRE L'AMBROISIE A FEUILLES D'ARMOISE







# Lutte contre l'ambroisie



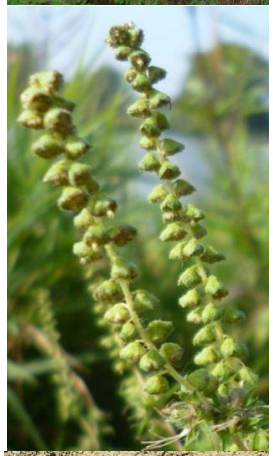
- Pas de technique miracle
- Pas d'éradication en 1 année

➔ Obligation de réaliser un suivi sur plusieurs années (10 ans)

- Gestion de l'ambroisie avant floraison et grenaison







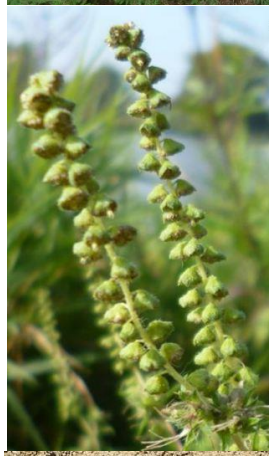


# Prévenir plutôt que guérir

- Eviter de laisser des terres à nu
- Eviter le transport de terre (surtout quand connaissance de foyers contaminés à proximité)
- Signaler les foyers présentant de l'ambroisie (http://www.signalement-ambroisie.fr)
- Intervenir avant floraison pour éviter la dispersion de pollen et de graines









# Gestion préventive : concurrencer

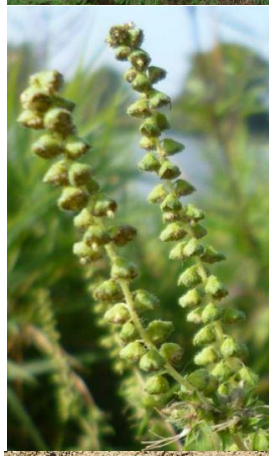
- **Couvrir le sol avec des plantes vivaces** indigènes à croissance rapide et des plantes annuelles indigènes d'hiver
  - Semis d'espèces indigènes à l'automne (ex : *Avoine élevée, Anthyllide vulnéraire, Ray grass anglais ou italien, Luzerne lupuline, Pimprenelle* (Gentili *et al.*, 2015)






| Couvert : Végétalisation | | | |
|---|---|---|---|
| **Champs** | **Bord de route Autoroute** | **Zone urbaine** | **Bord de rivière** |
| Possible | Possible | Possible | Possible |
| Coût | Coût | Coût | Coût |
| | Rapidité | Rapidité | |
| | Efficacité | Efficacité | |
| Environnement | Environnement | Environnement | Environnement |







# Gestion préventive : empêcher la germination

- **Couvrir le sol avec un paillage ou un géotextile** (uniquement sur des surfaces réduites)

| Couvert : Membrane textile - Paillis | | | |
|---|---|---|---|
| **Champs** | **Bord de route Autoroute** | **Zone urbaine** | **Bord de rivière** |
| Impossible | Possible | Possible | Impossible |
| | Coût | Coût | |
| | Rapidité | Rapidité | |
| | Efficacité | Efficacité | |
| | Environnement | Environnement | |





# Différentes méthodes de gestion curatives

Méthodes différentes suivant les habitats et la densité d'ambroisie



**Désherbage mécanique**



**Désherbage thermique**





**Lutte biologique**



**Fauche**

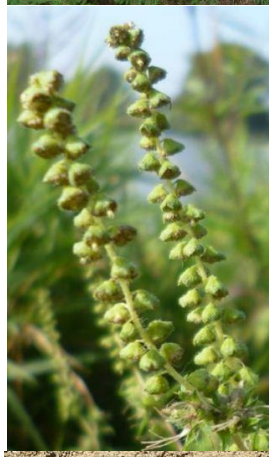


**Désherbage chimique**



**Arrachage manuel**





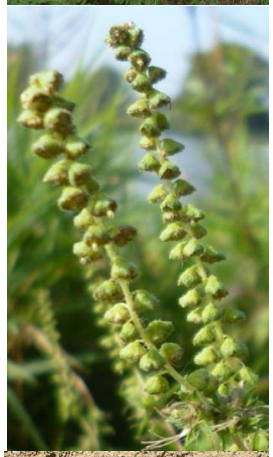


# Lutte contre l'ambroisie en milieu agricole

## Dans les cultures

| // TECHNIQUES | // AVANTAGES | // INCONVÉNIENTS | // APPLICATION // PRÉCAUTIONS |
|---|---|---|---|
| Arrachage manuel | Technique très efficace pour un nettoyage complet d'une zone (entrée de parcelle, petites taches d'ambroisie). | Limitée à des surfaces réduites<br>Coût<br>Temps de travail<br>Pénibilité<br>Exposition au pollen | Port de protections.<br>Arracher avant la floraison pour une meilleure efficacité et pour éviter l'exposition au pollen. |
| Semis de plantes de couvert en association | Compétition pour l'espace et les ressources pour diminuer la croissance de l'ambroisie. | Pratiques innovantes et délicates à mettre en œuvre<br>Compétition pour la culture<br>Gestion de la récolte | Choisir des cultures assurant une couverture suffisante pour limiter le développement de l'ambroisie.<br>Les mélanges à semer (graminées + légumineuses par exemple) sont à adapter à la région, au type de sol et aux systèmes de culture. |
| Désherbage mécanique (Binage, hersage, houe rotative, écimage) | Destruction précoce de l'ambroisie - De 75 à 90% d'efficacité - Limitation de la production de pollen et de semences. | Efficacité liée aux conditions climatiques<br>Efficacité limitée sur le rang<br>Efficace aux stades précoces | Adéquation outil de désherbage au stade de la culture et de l'ambroisie<br>Risque de nouvelles levées. |
| Désherbage chimique | Gamme de produits qui permettent le contrôle de la plante dans pratiquement toutes les cultures. | Coût - Problèmes sanitaires et environnementaux - Peu de solutions dans le tournesol et le soja - Risque de résistance aux herbicides. | Choix du produit le plus adéquat en fonction de la culture et des conditions de milieu - Protection de l'applicateur. |





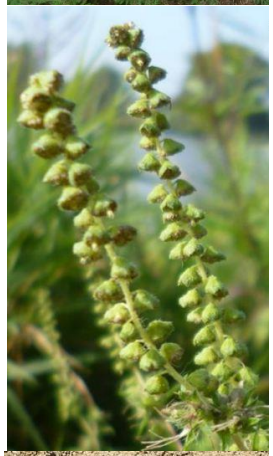


# Lutte contre l'ambroisie en milieu agricole

## En intercultures

| // TECHNIQUES | // AVANTAGES | // INCONVÉNIENTS | // APPLICATION // PRÉCAUTIONS |
|---|---|---|---|
| Arrachage manuel | Technique très efficace pour un nettoyage complet d'une zone (entrée de parcelle, petites taches). | Limitée à des surfaces réduites<br>Coût<br>Temps de travail<br>Pénibilité<br>Exposition au pollen | Port de protections.<br>Arracher avant la floraison pour une meilleure efficacité et pour éviter l'exposition au pollen. |
| Déchaumage | Pratique non liée à l'ambroisie et quasi systématiquement réalisée | Conditions climatiques défavorables<br>Règlementation relative à la gestion des nitrates, qui limite les passages | Répéter la pratique ou croiser les passages.<br>Ne pas créer des conditions défavorables au semis de la culture suivante. |
| Plantes de couvert | Compétition pour l'espace et les ressources pour diminuer la croissance de l'ambroisie | Pas de limitation totale de la production de pollen et de semences | Plante assurant une couverture suffisante pour limiter l'ambroisie. |
| Pâturage par des animaux | Technique utilisable pour des actions de communication | Efficacité incomplète - Respect de la Directive Nitrates | Gestion du troupeau<br>Mise en place sur la période pendant laquelle où l'ambroisie reste appétente. |
| Désherbage chimique | Existence de quelques molécules soit non sélectives soit anti-dicotylédones qui sont autorisées en interculture | Coût<br>Impact environnemental et sanitaire<br>Respect de la Directive Nitrates | Choix du produit le plus adéquat en fonction du stade de développement de l'ambroisie.<br>Protection de l'applicateur. |



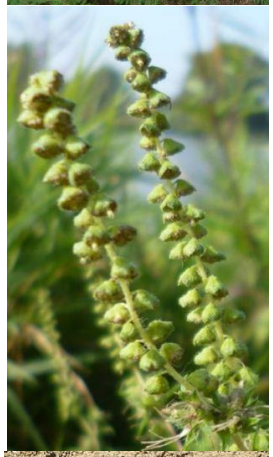




# Lutte contre l'ambroisie en bord de cours d'eau

| // TECHNIQUES | // AVANTAGES | // INCONVÉNIENTS | // APPLICATION // PRÉCAUTIONS |
|---|---|---|---|
| Arrachage manuel | Technique la plus efficace pour un nettoyage complet - Utilisable pour des actions de communication (Journée de l'Ambroisie, etc.) | Limitée à des surfaces réduites<br>Coût<br>Temps de travail<br>Pénibilité<br>Exposition au pollen | Port de protections.<br>Arracher avant la floraison pour une meilleure efficacité et pour éviter l'exposition au pollen. |
| Eco-pâturage | Possibilité d'intervenir dans des milieux colonisés inaccessibles pour des machines. Utilisable pour des actions de communication. | Risque de blessures des animaux aux pattes dans les galets - Technique non sélective : possibilité de prédation/piétinement d'espèces rares natives - Dérangement de l'avifaune. | Ne pas mettre à pâturer les femelles gestantes, individus de moins 2 ans et individus en mauvais état sanitaire. Prévoir une complémentation alimentaire diversifiée. |
| Fauchage | Possibilité d'intervenir à grande échelle sur de larges surfaces | Accessibilité aux sites envahis réduite - Plusieurs passages sont nécessaires - Intervention d'engins mécanisés dans des zones écologiquement sensibles - Technique non sélective. | Technique applicable sur berges anthropisées (plages, promenade, chemin de halage, etc.) - Port de masque si présence de pollen - Deux passages nécessaires : un juste avant pollinisation (fin aout) et l'autre avant grenaison (début octobre) |



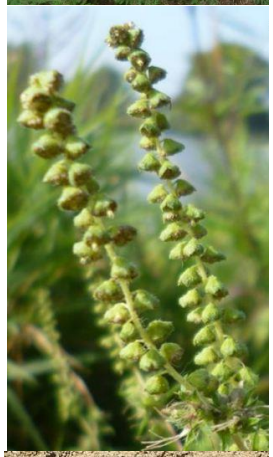




# Lutte contre l'ambroisie en milieux urbains

| // TECHNIQUES | // AVANTAGES | // INCONVENIENTS | // APPLICATION // PRECAUTIONS |
|---|---|---|---|
| **Arrachage manuel** | Technique la plus efficace pour un nettoyage complet de la zone<br>Utilisable pour des actions de communication (Journée de l'Ambroisie, etc.) | Limitée à des surfaces réduites<br>Coût<br>Temps de travail<br>Pénibilité<br>Exposition au pollen | Port protections<br>Arracher avant la floraison pour une meilleure efficacité et pour éviter l'exposition au pollen. *Les personnes sensibles ne doivent pas arracher les plants d'ambroisie.* |
| **Tonte<br>Broyage<br>Fauchage** | Possibilité d'intervenir à grande échelle sur de larges surfaces | Accessibilité aux sites envahis réduite<br>Plusieurs passages sont nécessaires (minimum 2)<br>Nécessité d'adapter les passages en fonction du stade de la plante | Dans l'idéal, effectuer trois passages : un premier en fauche haute (15 cm) et deux autres en fauche plus basse - une avant pollinisation et l'autre avant grenaison. |
| **Désherbage thermique** | Technique efficace, peu de personnel requis.<br>Applicable sur jeune plant donc pas de contact avec le pollen.<br>Pas de perturbation du sol. | Coût en équipement<br>Fréquence d'intervention annuelle élevée<br>Bilan énergétique élevé (combustion de gaz) | Deux techniques :<br>- Flamme directe ou indirecte (plutôt en avril-mai, stade jeune de la plante),<br>- Eau chaude, vapeur (effets encore aléatoires) : utilisation au stade jeune de la plante même si efficace à tous les stades. |



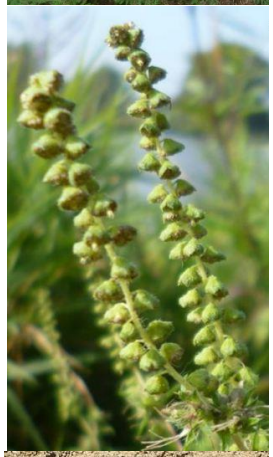




# Lutte contre l'ambroisie sur les chantiers et carrières

| // TECHNIQUES | // AVANTAGES | // INCONVENIENTS | // APPLICATION // PRECAUTIONS |
|---|---|---|---|
| Arrachage manuel | Technique la plus efficace pour un nettoyage complet de la zone | Limitée à des surfaces réduites<br>Coût<br>Temps de travail<br>Pénibilité<br>Exposition au pollen | Port protections - Arracher avant la floraison pour une meilleure efficacité et pour éviter l'exposition au pollen |
| Désherbage mécanique Fauchage | Destruction précoce de l'ambroisie<br>De 75 à 90% d'efficacité | Efficacité liée aux conditions climatiques - Risque de nouvelles levées - Accessibilité aux sites envahis réduite - Plusieurs passages sont nécessaires | Deux passages sont nécessaires : un premier avant pollinisation et l'autre avant grenaison |
| Désherbage thermique | Destruction précoce de l'ambroisie - Jusque 100% d'efficacité | Coût en équipement - Fréquence d'intervention annuelle élevée - Bilan énergétique élevé (combustion de gaz) | 2 techniques :<br>- Flamme directe ou indirecte (plutôt en avril-mai, stade jeune de la plante)<br>- Eau chaude, vapeur (effets encore aléatoires) : utilisation stade jeune de la plante même si efficace à tous les stades |
| Désherbage chimique | Efficacité sur de grandes surfaces | Coût - Impact environnemental et sanitaire - Respect de la règlementation phyto et bonnes pratiques | Choix du produit le plus adéquat en fonction du stade de développement de l'ambroisie - Protections réglementaires pour la santé et l'environnement |





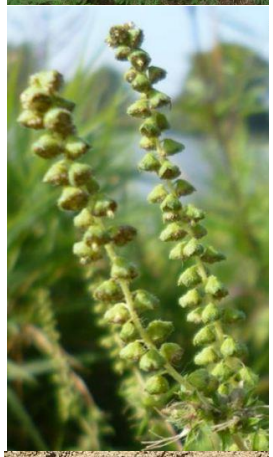


# Gestion préventive : limiter la contamination

- **Pour les chantier BTP :**
  - Ne pas apporter de terre dont on ne connaît pas la provenance
  - Inclure la lutte contre l'ambroisie dans le cahier des charges
  - Imposer une clause ambroisie avec pénalité
  - Suivre le chantier
  - Prévoir une végétalisation des espaces laissés à nu
  - Végétaliser les remblais, fossés
  - Bâcher
  - Pailler les terres remuées
  - Arracher, faucher ou broyer les plants dès qu'ils apparaissent
  - Responsabilité d'employeur : formation des employés







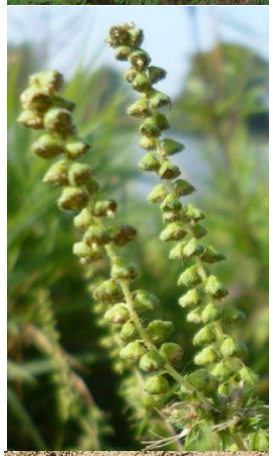


# Des attentes …..

- Mise en place d'un programme de sensibilisation et de formation auprès des partenaires et des différents services concernés (élus, routes, agriculture, rivières ….)
- Réflexion et mise en place d'actions dans les services concernés
- Aide à la mise en place du réseau « Référents ambroisies »
- Signalements des ambroisies sur la plateforme











# Du signalement à l'action de terrain en 3 étapes

**« Signalement Ambroisie » assure le lien entre les signalements et les acteurs de terrain :** Le référent communal et le RD seront avertis, et suivront la gestion du foyer.




**Dans certains cas j'agis moi-même !**

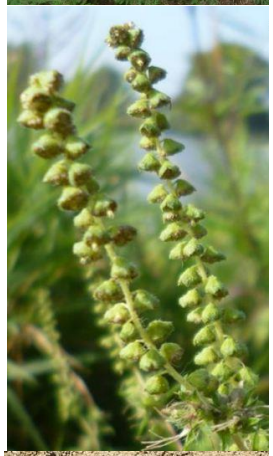
- Sur ma propriété : **je l'arrache !**
- Sur un terrain public, s'il y a seulement quelques plants : **je l'arrache !**
- Hors de ma propriété, s'il y a en a beaucoup : **je signale**

## La réussite de la lutte dépendra :

- de la contribution **des citoyens** à cette démarche participative ;
- de l'engagement des **référents communaux** qui agissent sur le terrain ;
- [mais aussi] des **performances techniques de l'outil** (ergonomie, fiabilité)









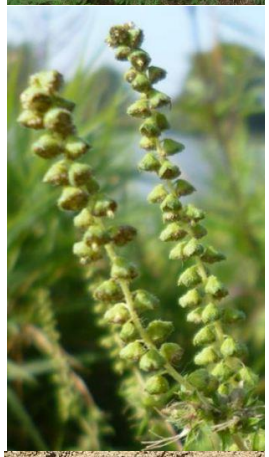


# Signalements sur site

**http://www.signalement-ambroisie.fr**









# MERCI DE VOTRE ATTENTION