

GUIDE PÉDAGOGIQUE

AVEC
CAP'tain
ALLERGO



CONTEXTE

De plus en plus présente sur le territoire français, l'ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) est une plante envahissante à l'origine de troubles allergiques multiples et graves (conjonctivites, rhinites, urticaire et eczéma, asthme). Véritable enjeu de santé publique, elle a aussi des conséquences économiques sur le plan agronomique.

Créé par les Ministères chargés de la santé, de l'agriculture et de l'environnement, et l'Inra, l'**Observatoire des ambrosies** a pour mission de constituer un centre national de référence sur le sujet.

La lutte contre l'ambrosie étant l'affaire de tous, une exposition itinérante a été créée en 2013, avec pour objectif d'accompagner le développement d'actions de proximité, à destination des collectivités, des professionnels et des citoyens. En 2014,

OBJECTIFS

Ce dispositif pédagogique, à destination des élèves de fin de cycle primaire et premières années de collège, a pour objectifs d'apprentissage :

- comprendre pourquoi l'ambrosie à feuilles d'armoise est devenue un problème
- savoir reconnaître cette ambrosie
- connaître l'écologie et la biologie de l'ambrosie
- connaître les solutions pour lutter contre l'ambrosie, savoir mettre en place les bonnes pratiques et les bons gestes à adopter en présence de la plante.

L'Observatoire des ambrosies souhaite enrichir sa base d'outils avec un dispositif pédagogique destiné aux élèves du cycle de l'enseignement primaire et secondaire.

Comme le rappelle la Direction Générale de l'Enseignement Scolaire (DGESCO), il est nécessaire d'informer les enfants dès le plus jeune âge sur les problématiques de santé environnementale :

« L'éducation à l'environnement pour un développement durable doit être une composante importante de la formation initiale des élèves, dès leur plus jeune âge et tout le long de leur scolarité, pour leur permettre d'acquérir des connaissances et des méthodes nécessaires pour se situer dans leur environnement et y agir de manière responsable. » DGESCO/I.G.E.N. (circulaire n°2004-110 du 8 juillet 2004)

POINT DE RASSEMBLEMENT



MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

- une vidéo d'introduction (séquence animée sur DVD à projeter sur TV ou vidéoprojecteur)
- un panneau de décoration (point de rassemblement)
- 3 panneaux déroulants verticaux
- 3 panneaux à poser au sol (PVC souple plastifié lesté sur les bords)
- un carnet de mission par élève
- un guide pour l'enseignement
- 3 tampons (bleu, rose, blanc)
- une vidéo de fin (séquence animée sur DVD à projeter sur TV ou vidéoprojecteur)
- Du matériel sera remis aux élèves à la fin du parcours (autocollant, flyer explicatif et une carte de reconnaissance).

DÉROULÉ PÉDAGOGIQUE GLOBAL

1. EN INTÉRIEUR : INTRODUCTION

- Projection de la vidéo d'introduction : le personnage se présente et explique la raison de sa venue.

« Salut ! vous ne me connaissez pas... c'est normal ! Je viens d'arriver de l'autre bout de la galaxie, Je suis CAPTAIN ALLERGO. Ma planète a été envahie par une plante maléfique, et je suis venu jusqu'à votre monde, la Terre, pour trouver les origines de ce fléau et le détruire...

ATCHOUM ! Ça pique, ça gratte, j'étouffe... c'est sûr, c'est cette plante qui a envahi ma planète... c'est l'ambrosie ! Je suis très sensible à son pollen, et je ne suis pas le seul ! Beaucoup d'êtres humains sont très allergiques au pollen d'ambrosie, et vous l'êtes peut-être aussi !

Je ne peux pas lutter seul contre elle, car elle m'affaiblit... J'ai besoin de votre aide ! Nous devons agir ensemble pour empêcher l'ambrosie de se propager, et éviter qu'elle ne fasse autant de mal que sur ma planète...

Et pour combattre son ennemi, il faut avant tout apprendre à le connaître et savoir quels sont ses points faibles ! Je vais vous transmettre toutes les informations que j'ai pu collecter.

Prenez votre carnet de mission et c'est parti ! »

- L'enseignant(e) vérifie que les élèves ont bien compris la situation et le problème. Il (elle) explique le mot « allergique » (voir glossaire) aux élèves ne connaissant pas cette notion (en précisant qu'il existe différents types d'allergies : alimentaires, respiratoires, etc).
- Il (elle) les emmène sur le lieu de recherche (où est installée l'exposition).



2. DANS L'ESPACE DE RECHERCHE, EN EXTÉRIEUR OU DANS UNE SALLE POLYVALENTE DÉDIÉE : TRAVAIL D'ÉQUIPE

- L'enseignant(e) forme des équipes de 2 élèves.
- Il (elle) distribue à chaque équipe un carnet de mission.
- Il (elle) fait ouvrir le carnet aux élèves et leur explique qu'il est composé de 3 parties, repérées par des tampons (bleu, rose, blanc).



Pour aider « CAPTAIN ALLERGO », les élèves vont devoir remplir chaque partie, une par une, en recherchant des informations sur les différents panneaux. Pour faciliter la recherche, on retrouve les tampons sur chaque panneau.

- Afin d'éviter que les élèves fassent tous la même chose en même temps, l'enseignant(e) répartit les équipes : certaines doivent commencer par la partie blanche, d'autres par la bleue, d'autres par la rose.
- A la fin de chaque partie du carnet, l'équipe doit se rendre au point de ralliement et montrer les carnets de missions à l'enseignant(e), qui les corrige. Si toutes les réponses sont bonnes, l'enseignant(e) appose le tampon correspondant sur le carnet de chaque élève de l'équipe. Sinon, il (elle) les renvoie compléter leurs réponses.



3. DANS L'ESPACE DE RECHERCHE : RECHERCHE COLLECTIVE

- Une fois que tous les élèves ont récupéré les 3 tampons, l'enseignant(e) leur propose de passer à la dernière page du carnet. La consigne est la suivante : « Vous savez maintenant ce qu'est l'ambroisie, et vous savez bien la reconnaître, mais que doit-on faire si on trouve de l'ambroisie ? Pour le savoir, il faut décoder le message de la dernière page du carnet de mission ! »
- Tous les élèves partent à la recherche des symboles permettant de décoder le message (symboles à retrouver sur chaque panneau).
- Le message à trouver est : « il faut arracher l'ambroisie avant sa floraison au mois de juin ».

Explication : pourquoi au mois de juin ?

- L'ambroisie est une plante annuelle : il est donc facile de l'arracher dans ses premiers stades de développement lorsque que les racines sont peu développées.
- Au mois de juin, la plante est encore au stade végétatif et ne produit pas encore de pollen. Il n'y a donc pas de danger de réaction allergique lié au pollen de l'ambroisie.
- L'allergène majeur est aussi présent dans la sève. Le risque de réaction allergique au moment de l'arrachage existe donc même si le danger est extrêmement faible. L'utilisation de gants constitue une protection complémentaire.
- Au mois de juin, les plantes peuvent être compostées sans risque de dissémination de l'espèce.

• L'enseignant(e) explique qu'il faut l'arracher avant le mois de juin, c'est-à-dire avant qu'elle ne soit en fleurs (cf. détails page 21).

• Il (elle) rajoute qu'ils doivent en parler à leurs parents et à leur entourage, qui peuvent se renseigner sur le site dédié. L'enseignant(e) distribue un autocollant « Contre l'ambroisie, j'agis » ainsi qu'une carte de promotion du site internet « ambroisie.info », et invite les élèves à la donner à leurs parents.



4. RETOUR EN INTÉRIEUR : CONCLUSION

- Projection de la vidéo de fin. Le personnage récapitule, conclut et remercie les élèves.

« Beau travail ! Vous avez maintenant toutes les armes pour vous débarrasser de l'ambroisie ! Reprenons ensemble les points les plus importants :

- voici une feuille d'ambroisie, et voilà à quoi ressemble la plante à ses 3 stades !

- Rappelez-vous bien, ce sont les graines qui permettent à la plante de se disperser, mais ce sont les grains de pollen qui provoquent les allergies !

- Donc, si vous en repérez, arrachez-la avant le mois de juin, car c'est à ce moment qu'elle fleurit et qu'elle libère son pollen ! Et en été, qui dit allergie dit ambroisie !

- Si vous repérez une plante déjà en fleurs, ne la touchez pas, et prévenez vos parents.

Merci, Terriens ! Grâce à vous, je me sens déjà mieux, je compte sur vous pour ne pas laisser l'ambroisie envahir votre planète !

Je vous laisse, en avant vers de nouvelles aventures !
Atchoum ! »

- L'enseignant(e) demande aux enfants quels messages importants ils ont retenus, leur avis sur ce qu'ils ont vécu, et les incite à poser des questions sur ce qu'ils n'ont pas compris.

L'AMBROISIE, C'EST QUOI LE PROBLÈME ?

L'ambrosie est une plante qui fabrique des grains de pollen. Le grain de pollen d'ambrosie mesure 20 micromètres de diamètre, il est 25 fois plus petit qu'un grain de sel ! Sa surface est couverte d'épines.



Chaque plante produit plusieurs millions de grains de pollen par jour. Et chaque grain voyage sur plusieurs centaines de kilomètres, soit 5 milliards de fois sa taille ! S'il avait la taille d'un être humain, cela équivaudrait à faire 180 fois le tour de la Terre !



Si une personne sensible respire ne serait-ce qu'une dizaine de grains de pollens, cela peut provoquer des réactions très désagréables ! C'est ce que l'on appelle la **pollinose**, ou aussi **rhume des foins** !

Si tu as les mêmes signes que moi, tu es peut-être **allergique** aux pollens ! Pour le savoir, tu peux aller voir un allergologue, qui te fera un test d'allergie. Et n'oublie pas : en été, qui dit allergie dit **ambrosie** !

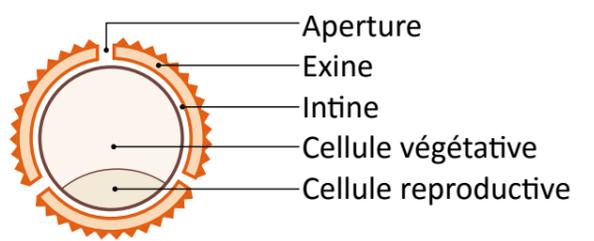
6 à 12 % DE LA POPULATION EST NATURELLEMENT SENSIBLE !!

CORRECTION →

PARTIE 1

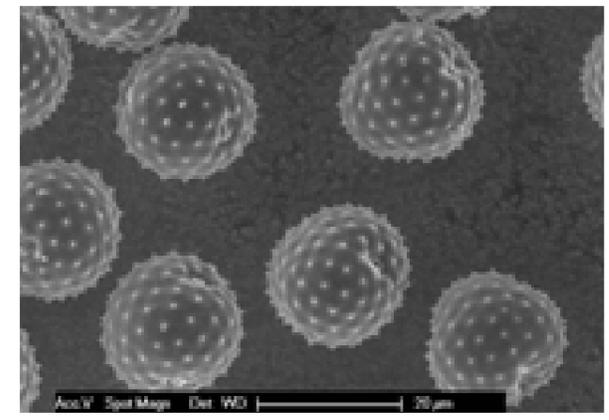
Le grain de pollen est le **gamétophyte** mâle, c'est-à-dire la structure qui produit et contient les deux gamètes mâles nécessaires à la fécondation chez les Phanérogames (plantes à fleurs ou à cônes). Il est généralement composé de deux cellules :

- une cellule reproductrice contenant le matériel génétique
- une cellule végétative de soutien assurant la survie du grain de pollen



La pollinisation, qui correspond au mode de transport du pollen de l'étamine de la fleur mâle vers le pistil de la fleur femelle, est assurée par différents moyens plus ou moins sophistiqués selon les espèces. Elle est réalisée de manière passive grâce au vent (anémogamie – c'est le cas de l'ambrosie) ou à l'eau (pour certaines espèces aquatiques) ou de manière active grâce aux insectes (entomogamie) ou autres animaux (oiseaux, mammifères...).

Cette plante **anémophile** produirait en moyenne plus d'un milliard de grains de pollen par plante. Quasiment sphérique et d'un diamètre moyen de 25 µm, le pollen d'ambrosie présente de petites épines à sa surface. Il est émis d'août à octobre, avec un maximum d'intensité en septembre, et est l'un des pollens les plus allergisants connus.



Les pollens sont responsables de réactions allergiques appelées pollinoses au niveau des muqueuses respiratoires et oculaires, ce qui se traduit surtout par des rhinites, rhino-conjonctivites, et plus rarement de l'asthme comme dans le cas de l'ambrosie. La rhinite allergique liée aux pollens est saisonnière et est souvent appelée « rhume des foins », en référence à l'allergie aux graminées. Les allergènes du pollen sont localisés à l'intérieur du grain, principalement dans le cytoplasme. Les grains de pollen contiennent également des composés ayant des effets

« adjuvants » à la réaction allergique qui peuvent augmenter l'inflammation des voies aériennes. Les grains de pollen peuvent être amenés à libérer leur contenu suite à différents événements, notamment le contact avec l'eau et les muqueuses. Pour certains pollens, notamment ceux du cyprès (*Cupressus sp.*) et de l'ambrosie, il a été observé que l'allergie se développait à un âge plus avancé, chez des sujets sensibles à un seul pollen. Par conséquent, l'allergie à l'ambrosie peut concerner n'importe quel individu, pour peu qu'il ait subi une exposition suffisamment intense et prolongée. L'allergie à l'ambrosie peut s'accompagner d'allergie alimentaire (allergie croisée : pomme pêche, melon banane...). Enfin l'allergie à l'ambrosie est plus forte en situation de pollution atmosphérique. Les allergies respiratoires comme les rhinites saisonnières ont pratiquement doublé ces 20 dernières années dans les pays industrialisés. Il est habituellement reporté qu'en France, 20 à 25 % de la population générale souffre d'une maladie allergique, que les allergies respiratoires sont au premier rang des maladies chroniques de l'enfant, et que plus de 10 % de la population française serait concernée par des allergies aux pollens notamment la rhinite allergique.

Source : Anses 2014 - État des connaissances sur l'impact sanitaire lié à l'exposition de la population générale aux pollens présents dans l'air ambiant.
<http://www.anses.fr/fr/documents/AIR2011sa0151Ra.pdf>

AIDE CAPTAIN ALLEGGO À MEUX CONNAÎTRE L'AMBROISIE !
 Trace les bons chemins.

Chaque plante d'ambrosie produit environ... 100 km

les grains de pollens d'ambrosie voyagent environ... 100 millions µm*

un grain de pollen d'ambrosie mesure environ... 20 grains de pollens

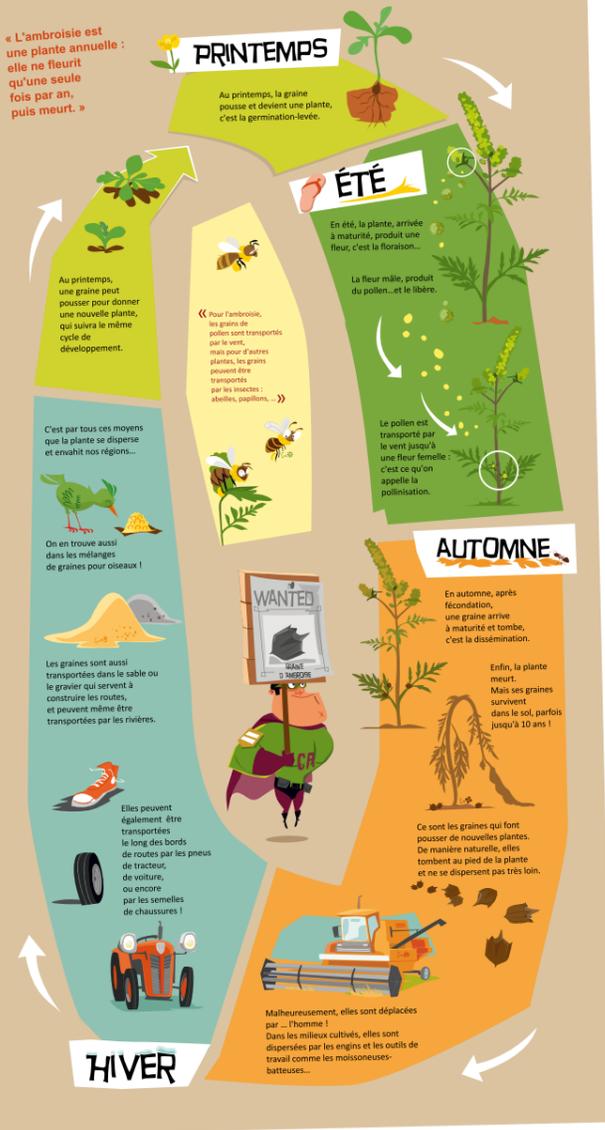
RESARDE CAPTAIN ALLEGGO SUR LE PANNEAU
 et décris les 4 réactions que provoque le pollen pour lui !

il éternue il se gratte il étouffe il pleure

*µm (micromètre) est une unité de mesure comme le mètre, le centimètre ou le kilomètre... mais elle est beaucoup plus petite. Elle sert par exemple aux scientifiques dans les laboratoires (1µm = 0,001 millimètre).

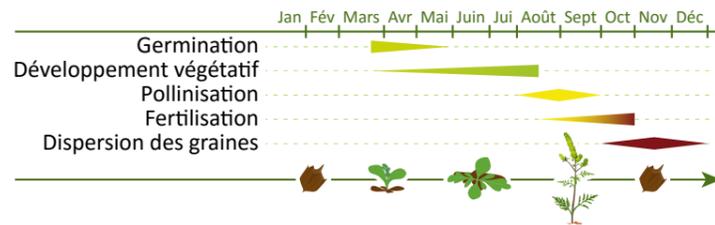
LE CYCLE DE DÉVELOPPEMENT DE L'AMBROISIE

« L'ambrosie est une plante annuelle : elle ne fleurit qu'une seule fois par an, puis meurt. »



L'ambrosie à feuilles d'armoise est une plante annuelle. Son cycle de développement se déroule sur quelques mois et l'ambrosie ne peut donc passer l'hiver. Au cours de l'hiver, la plante survit dans les différents milieux qu'elle occupe sous forme de graines plus ou moins profondément enfouies dans le sol. Cette réserve de graines qui va germer au cours des années est appelé **stock de semences**.

Cycle de développement de l'ambrosie



La germination des graines a lieu au cours du printemps, dès que la température du sol va s'élever. Au cours du printemps, la plante va produire un certain nombre de feuilles qui sont opposées (phase végétative). Même froissée, la plante ne dégage aucune odeur (ou rarement). Les feuilles sont vertes des 2 cotés, finement découpées. A cours de l'été vont apparaître les deux types de fleurs qui sont présentes sur un même individu, mais qui sont séparées. On dit que la plante est **monoïque**.

Les **fleurs mâles** sont situées sur une **inflorescence** au sommet des tiges. L'inflorescence est composée de **fleurons**, qui regroupent des petites fleurs de couleurs jaunes qui vont libérer les **grains de pollens** qui sont responsables de l'allergie.



La floraison mâle débute à la mi-juillet et atteint son maximum à la mi-août. De très petite taille (environ 20 micromètres), le pollen peut se déplacer sur des centaines de kilomètres en étant emmené par le vent.

Les **fleurs femelles** sont situées à la base des inflorescences mâles. Elles apparaissent au cours de l'été.

Elles sont petites, de couleur verte et chaque fleur ne contient qu'une graine. La floraison femelle débute après la floraison mâle (mi-août). La maturation des **graines** que l'on appelle **akènes** a lieu à partir de la mi-septembre et au cours de l'automne. Cette phase de production de graines matures ne s'arrête qu'au moment des premiers gels. Les graines sont de grosse taille pour une « mauvaise herbe » : de 3 à 4 millimètres et pèsent environ 4 mg. Malgré les épines qui sont présentes à la surface de la graine,

il semble que celle-ci ne soit déplacée ni par le pelage des animaux, ni par les oiseaux après ingestion, ni par le vent.



Deux facteurs sont responsables de la dispersion de l'ambrosie :

- Les cours d'eau peuvent déplacer la graine, qui est capable de flotter sur plusieurs kilomètres. L'irrigation peut donc contribuer à la dispersion de l'espèce.
- Les activités humaines (transport de terre, de divers matériaux, outils de fauche, de travail du sol, moissonneuse batteuse) sont aussi impliquées dans la dispersion de l'espèce.



← CORRECTIONS

L'AMBROISIE, ÇA RESSEMBLE À QUOI ?

L'AMBROISIE EST FACILE À RECONNAÎTRE ! TU PEUX LA RENCONTRER À 3 STADES DIFFÉRENTS :

Avril
en plantule : elle mesure environ 20 cm.

Mai à juin
au stade végétatif : elle mesure environ 40 cm.

Avril
feuilles : vert clair des 2 côtés, minces

Avril
épis de fleurs mâle à pollen, vert pâle à jaune

Avril
tiges : dressées et velues

Avril
Quand les feuilles commencent à se décaler, c'est qu'elle s'apprête à fleurir !

Avril
NE LA CONFONDS PAS AVEC D'AUTRES PLANTES ALLERGISANTES !

Avril
Août à septembre en fleurs : elle mesure environ 1 m.

Avril
Feuille d'ambrosie

Avril
Graminée

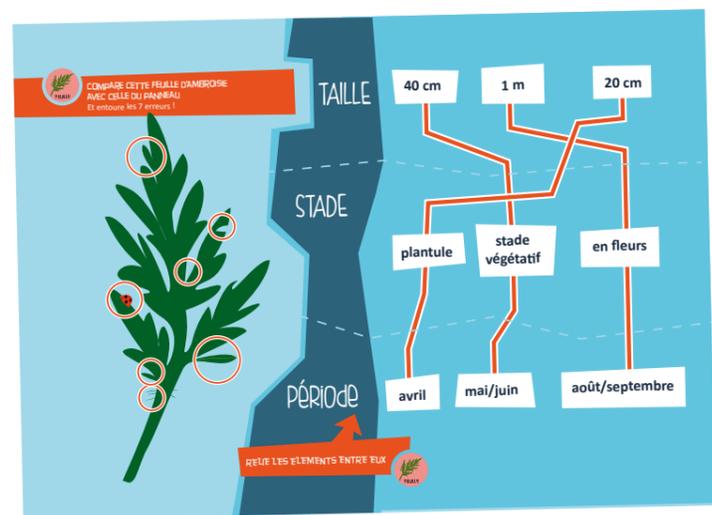
Avril
Cyprés

Avril
Armoise

PARTIE 2

D'un point de vue botanique, l'ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* Linné) appartient à la famille des Astéracées (Angiospermes, Dicotylédones Vraies Supérieures, Ordres des Astérales, Famille de *Asteraceae*, Genre *Ambrosia*). C'est une plante annuelle, qui appartient à la même famille que le tournesol, la pâquerette ou le pissenlit, avec une forme des parties florales en épi qui distingue le genre *Ambrosia*.

Pour un botaniste ou une personne qui a déjà vu la plante, l'ambrosie à feuilles d'armoise est facile à reconnaître à tous les stades de son développement. La plante peut être confondue avec de l'armoise commune (*Artemisa vulgaris* - Astéracées), mais la découpeure des feuilles, l'odeur des feuilles d'armoise quand elles sont froissées, et surtout le coté blanchâtre sous les feuilles, permettent de différencier ces deux espèces. Au niveau du feuillage, d'autres plantes de la même famille des Astéracées (tansaisie, armoise annuelle, certains cosmos ...) sont ressemblantes, mais les systèmes floraux sont très différents.



La graine (akène) germe dans le sol ou à la surface du sol.



Plantule : Les cotylédons sont ovales, charnus, assez persistants. Les premières feuilles sont le plus souvent découpées en 3 segments.



Plante au stade végétatif
La plante est verte, les feuilles sont opposées à la base puis alternes.

La division des feuilles augmente avec au final des feuilles à contour ovale-triangulaire au sommet aigu, profondément incisées et découpées. Tiges et feuilles possèdent des poils. La tige est souvent rougeâtre, en totalité ou par endroits.



Plante en fleur
Les feuilles sont alternes. Les capitules sont disposées sur une inflorescence de type « grappe ». la hauteur de la plante varie de 20 cm à plus de 2 m de hauteur en fonction de son milieu de développement. La forme générale de la plante varie d'un buisson arrondi à une tige unique peu ramifiée.



Fleurs mâles : Ici un fleuron de fleurs mâles. Chaque petit tube jaune représente une fleur mâle qui va libérer du pollen.



Fleurs femelles
Elles vont donner les semences (une semence par fleur) après fécondation. En blanc, les stigmates qui vont recueillir les grains de pollen.

AIDE CAPTAIN ALLEGRO À IDENTIFIER L'AMBROISIE, ENSIÈRE TOUTES LES AUTRES PLANTES
Aide toi des indices donnés puis inscris le nom des plantes dans les cases.

CYPRES
Arbre pouvant atteindre 20 mètres de haut. Feuilles en forme d'échelles triangulaires. Fleurs : séparées sous forme de cônes.

ARMOISE COMMUNE
Plante pouvant mesurer jusqu'à 1,50 m. Tige : droite et rougeâtre. Feuilles : profondément découpées, un côté vert foncé et un côté blanchâtre. Fleurs : blanchâtres et réunies en grappes.

CHEVEUX D'ANGE
Graminée d'environ 50 cm de haut. Feuilles : cylindriques et très fines. Fleurs : sur des panicules blanchâtres au bout des tiges.

BOULEAU
Arbre au tronc blanc pouvant atteindre 25m de haut. Feuilles : forme triangulaire, doublement dentées. Fleurs : chatons séparés, pendants ou droites.

AMBROISIE

BOULEAU

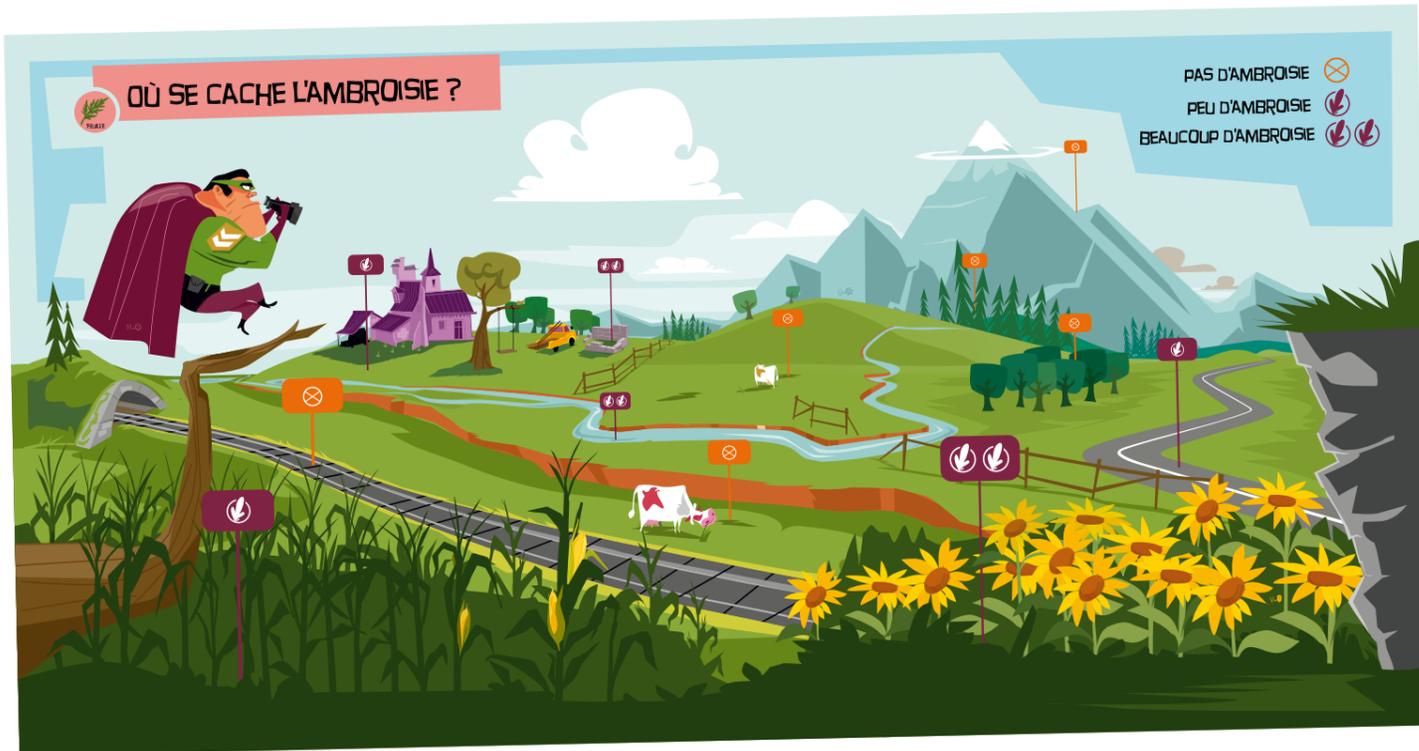
ARMOISE COMMUNE

CHEVEUX D'ANGE

CYPRES

(Source : Mamarot & Rodriguez, 2011 Mauvaises herbes des cultures Acta. ISBN : 978-2-8579-4262-7)

← CORRECTIONS



L'ambroisie à feuilles d'armoise se développe essentiellement dans des habitats perturbés (c'est-à-dire où la surface du sol est régulièrement retournée) en particulier par les activités humaines. Cette plante **rudérale** n'est que très peu présente dans les milieux dits « naturels ». Lors de ses premiers stades de développement, la plante a besoin de 'place' et elle ne tolère qu'avec difficulté la présence et la compétition exercée par d'autres végétaux.



La plante est très présente dans les parcelles cultivées (les cultures ne sont que rarement suffisamment compétitives), les bords de route, les jachères industrielles, les décharges, les zones de stockage de matériaux divers et les anciennes gravières.



Dans les parcelles cultivées, elle est essentiellement présente dans les cultures de printemps : tournesol, soja, maïs, sorgho... et elle est aussi très visible en été dans les « chaumes », c'est-à-dire les parcelles où la récolte a été faite et qui sont en attente du prochain semis.

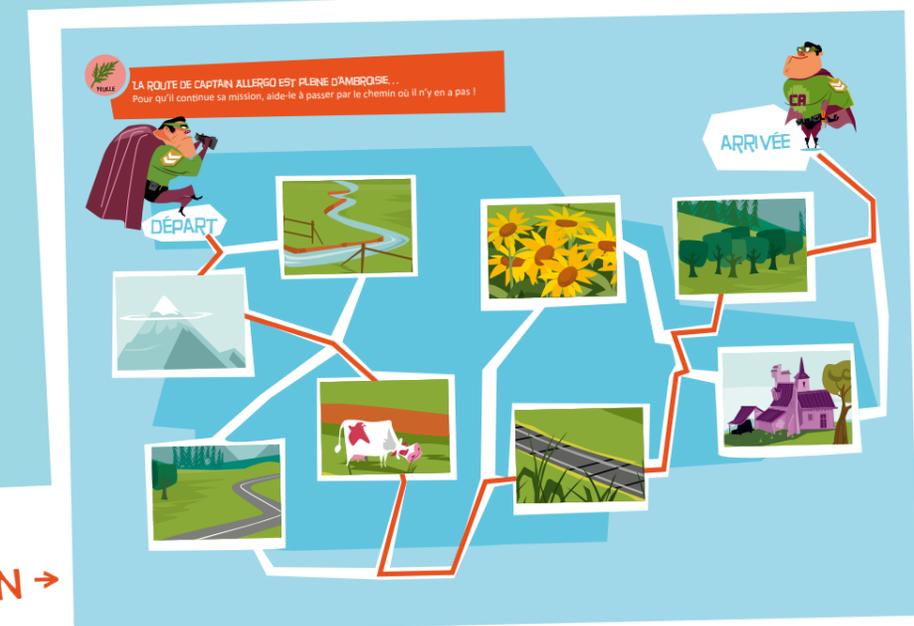


Sur les bords de route, l'ambroisie occupe la zone la plus proche de la route souvent pauvre en végétation du fait du sel utilisé pour les déneigements. Le seul milieu naturel occupé de façon significative par l'ambroisie à feuilles d'armoise est le lit des rivières, avec de larges berges qui sont des

zones de graviers régulièrement perturbées par les crues. Faiblement occupées par de la végétation, ces zones très pauvres lui sont particulièrement favorables.

L'ambroisie à feuilles d'armoise ne supporte pas la compétition exercée par les autres végétaux. Pour cette raison, on ne l'observe qu'exceptionnellement dans les prairies ou en lisière de forêt, où, transportée par les engins de coupe, elle disparaît en quelques générations.

L'utilisation de la végétation est un bon moyen de lutte : cultures de légumineuses fourragères (trèfle, luzerne) et semis rapide de couverts compétitifs pour les zones d'aménagement.



CORRECTION →

L'ambrosie à feuilles d'armoise fait partie de la même famille que le tournesol : les Astéracées. Son nom latin est *Ambrosia artemisiifolia*.



AMBROSE...

C'est Carl Von Linné, grand naturaliste suédois, qui a identifié la première espèce d'ambrosie au XVIII^{ème} siècle. Celle-ci devait sentir si bon, que cela lui évoqua la fameuse nourriture des dieux de l'Olympe, bien connue sous le nom d'ambrosie !

**Canada-Québec
HERBE À POUX**

Au Canada, l'ambrosie a un nom beaucoup moins poétique... Elle est appelée « herbe à poux » ! Parce que ça gratte, ça gratte !



**Etats-Unis
RAGWEED**

En anglais, on l'appelle « ragweed » (plante en haillons ou plante en loques), à cause de son aspect désordonné.



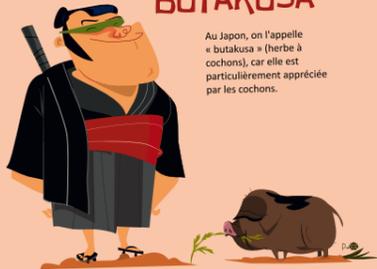
**Allemagne
TRAUBENKRAUT**

Les allemands l'appellent « traubenkraut » (herbe en grappes), à cause de ses fleurs mâles qui rappellent des grappes de raisins.



**Japon
BUTAKUSA**

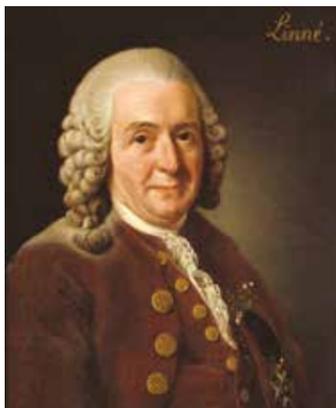
Au Japon, on l'appelle « butakusa » (herbe à cochons), car elle est particulièrement appréciée par les cochons.



AMBROISIE : QUEL DRÔLE DE NOM !

PARTIE 3

L'ambrosie désigne une substance huileuse divine qui sert de nourriture, de boisson et d'onguent aux dieux et aux héros. Assurant à ceux qui la consomment l'immortalité, cette substance est décrite comme neuf fois plus sucrée que le miel. Le terme « *Ambrosia* » a donc été repris par les botanistes au cours des siècles pour décrire différentes plantes aromatiques du bassin méditerranéen dont des armoises et sans doute *Ambrosia maritima*, possiblement la seule ambrosie originaire d'Europe.



En 1753, Carl von Linné (1707-1778), dans son ouvrage « *Species plantarum* » a gardé le nom *Ambrosia* pour désigner des végétaux à cinq étamines et à fleurs mâles et femelles séparées, en les plaçant dans la famille des Ambrosiacées (plus tard dans celle des Astéracées). *Ambrosia artemisiifolia* L. fait partie des quatre espèces décrites en 1753 par le grand

botaniste suédois, d'où le « L. » présent à la fin du nom latin qui signifie « Linné ». Toutefois, l'ambrosie à feuilles d'armoise n'est pas odoriférante contrairement à certaines autres ambrosies américaines dont *Ambrosia psilostachya*.

Au Québec, la plante est appelée « herbe à poux » ou « petite herbe à poux ».



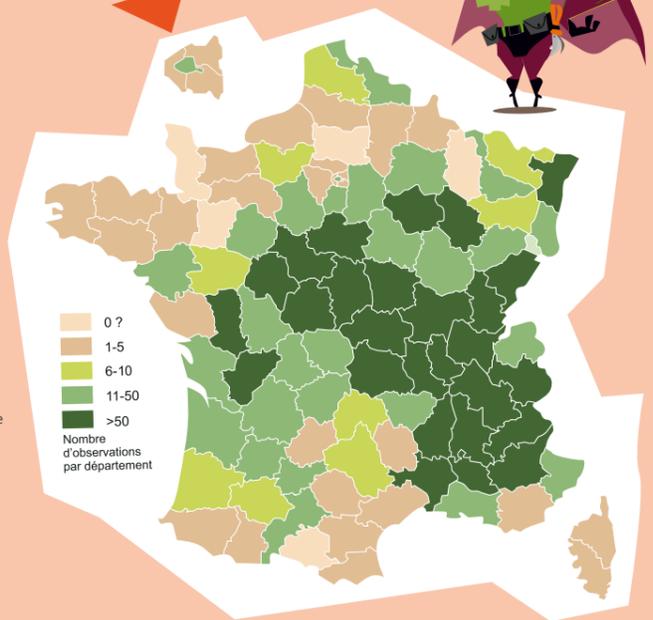
PEUX-TU AIDER CAPTAIN ALLERGO à trouver les réponses à ses questions en remplissant ces mots croisés ?

1. L
2. T O U R A I N E
3. A
4. T
5. A M E R I Q U E
B
E
R
F
O
L
6. A S T E R A C E E S
I
8. A O U T
K
10. I
9. C O L O N S
Y
A
O
W
N
A

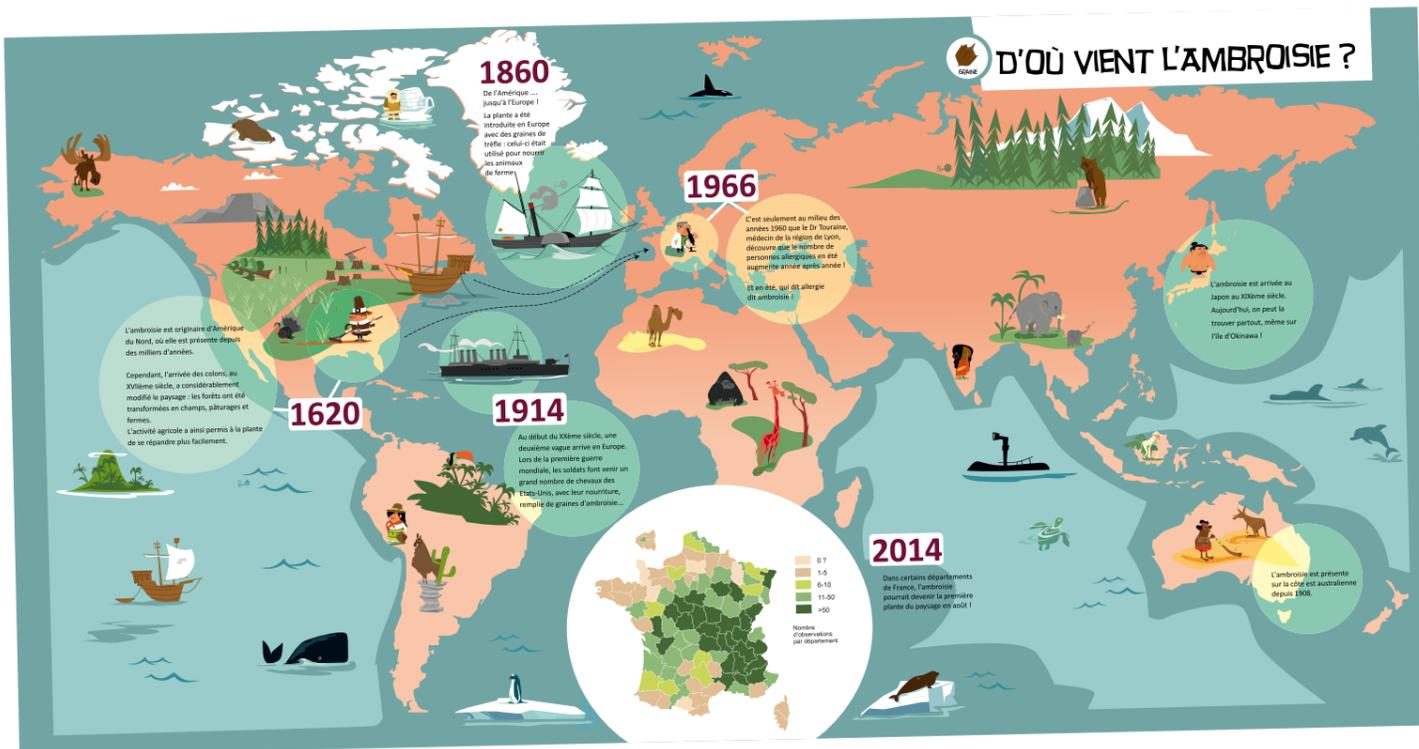
1. Ce naturaliste a identifié l'ambrosie au XVIII^{ème} siècle
2. Ce docteur lyonnais est le premier à avoir constaté une augmentation du nombre d'allergies à l'ambrosie dans sa ville
3. Nom latin de l'ambrosie
4. Cette plante était importée au XIX^{ème} siècle pour nourrir les animaux
5. L'ambrosie est originaire de ce continent
6. L'ambrosie fait partie de cette famille
7. Les allergies à l'ambrosie sont très fortes durant ce mois
8. On peut trouver de l'ambrosie sur cette fameuse île japonaise
9. Leur arrivée en Amérique a permis à l'ambrosie de se répandre
10. Cette ville française est très touchée par l'ambrosie



EN T'AJDANT DE LA CARTE SUR LE PANNEAU, colorie les 27 départements français où l'on trouve le plus d'ambrosie ! Puis entoure ton département et vérifie s'il en fait partie !!



CORRECTION →



L'introduction d'*Ambrosia artemisiifolia* est datée du début des années 1860, de façon quasi simultanée en Allemagne et en Grande-Bretagne et du début des années 1870 aux Pays-Bas. Les dates sont très similaires en France avec, comme part d'herbier la plus ancienne, une ambrosie trouvée en milieu naturel datée de 1863 dans l'Allier. La culture du trèfle violet (*Trifolium pratense* L.) est désignée comme le probable vecteur d'introduction. Si l'on se base sur la bibliographie, ce sont essentiellement des produits agricoles qui sont à l'origine de l'introduction de la plante en France, et l'ambrosie est donc bien au départ une adventice des milieux cultivés. Contrairement au schéma habituellement présenté pour d'autres néophytes, l'ambrosie ne semble pas être systématiquement passée par une étape de reconstitution des effectifs avant de se disséminer.



Cette abondance locale n'a pas été synonyme de dispersion rapide et importante, mais elle a certainement contribué à l'installation durable de l'espèce dans les milieux qui lui étaient favorables.

Lors de la Première Guerre mondiale, l'utilisation intensive des chevaux pour transporter le matériel pendant les combats a nécessité l'importation de ces animaux et de fourrages en provenance du continent américain, avant que l'armée américaine n'arrive avec ses propres chevaux et son matériel à la fin du conflit. De nombreuses espèces adventices en provenance du continent

nord-américain ont été introduites ou ré-introduites en France à cette époque, parmi lesquelles l'ambrosie, que l'on peut retrouver aux alentours des campements américains.

Malgré les efforts de gestion, l'ambrosie continue à envahir le territoire français. Si on la trouve sur une grande partie du territoire, les densités observées sont très variables, la vallée du Rhône restant la principale région concernée.

En Europe, la plante est très présente dans les pays de l'Est : Hongrie, Serbie, Roumanie ainsi que dans le Nord de l'Italie.

CORRECTION →



MESSAGE CACHÉ

MAIS ALORS, QUE FAIRE CONTRE L'AMBROISIE ?

Essaie de déchiffrer le message codé en retrouvant les signes sur les différents panneaux !

I L F A U T A R R A C H E R

L ' A M B R O I S I E

A V A N T S A

F L O R A I S O N A U

M O I S D E J U I N !


QUE FAIRE CONTRE L'AMBROISIE

• **Quand l'ambroisie n'a pas encore développé ses fleurs mâles (pollen), c'est-à-dire environ avant le 15 juillet en France (variable selon les années)**

- Pas de précaution particulière par rapport à d'autres végétaux
- En cas d'arrachage manuel, les plantes peuvent être laissées sur place ou compostées comme tous les autres végétaux

(Attention, seule la partie ci-dessus concerne une activité scolaire ou péri-scolaire)

• **Quand les épis de fleurs mâles sont développés mais que les fleurs femelles ne sont pas encore visibles, c'est-à-dire environ avant le 15 août (en France) :**

(Avec un accompagnement des parents)

- Protection avec des masques anti-pollen (norme EN 149 FFP2)
- En cas de forte densité de plantes, le port de lunettes est recommandé
- Il est recommandé de prendre une douche pour ôter le pollen résiduel
- En cas d'arrachage manuel, les plantes peuvent être laissées sur place ou compostées comme tous les autres végétaux
- Les personnes sensibles doivent s'abstenir de ce genre d'actions.



• **Quand les fleurs femelles sont visibles, c'est-à-dire à partir du 20 août (en France) :**

(Avec un accompagnement des parents)

- Protection avec des masques anti-pollen (norme EN 149 FFP2)
- En cas de forte densité de plantes, le port de lunettes est recommandé
- Il est préférable d'exporter les végétaux pour limiter le

risque de dissémination des graines. La destruction des végétaux est nécessaire pour éviter la dissémination des graines (brûlage des végétaux séchés, compostage professionnel).

- Les personnes sensibles doivent s'abstenir de ce genre d'actions.

GLOSSAIRE

- **Allergène** : qui est responsable d'une allergie. Le pollen est un allergène qui est responsable du rhume des foins.
- **Allergique (réaction)**: ensemble des symptômes ou maladies créées par l'activation des mécanismes d'hypersensibilité. La substance (ici le pollen) à laquelle l'organisme a été antérieurement sensibilisé, génératrice de l'allergie, est appelée allergène.
- **Anémophile** : plante dont le pollen est transporté par le vent.
- **Gamétophyte** : phase haploïde du cycle des végétaux. C'est le grain de pollen dans le cas de l'ambroisie.
- **Inflorescence** : ensemble des fleurs regroupées sur un même axe situé à l'extrémité des tiges dans le cas de l'ambroisie.
- **Invasion** : accroissement durable de l'aire de répartition d'une espèce en dehors de sa zone originelle.
- **Pollen** : le grain de pollen est le gamétophyte mâle, c'est-à-dire la structure qui produit et contient les deux gamètes mâles nécessaires à la fécondation chez les Phanérogames (plantes à fleurs ou à cônes).
- **Pollinose** : ensemble des troubles pathologiques allergiques survenant à l'occasion du contact de grains de pollen avec une muqueuse nasale, bronchique, conjonctivale, spécifiquement sensibilisée.
- **Rudérale (plante)** : plantes qui poussent spontanément dans les friches, les décombres le long des chemins, souvent à proximité des lieux habités par l'homme.
- **Stock de semences** : réserve de semences contenue dans le sol et permettant à l'ambroisie de passer la mauvaise saison.



MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE

- Autocollant « Contre l'Ambroisie, j'agis »
- Flyer d'information « ambroisie »
- Fiche de reconnaissance « ambroisie »
- Carte de promotion du site internet « ambroisie.info »,

Contact :

Bruno Chauvel (Observatoire des ambroisies)
observatoire.ambroisie@dijon.inra.fr



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DES AFFAIRES SOCIALES,
DE LA SANTÉ
ET DES DROITS DES FEMMES



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



la ligue de
l'enseignement

un avenir par l'éducation populaire



TCHA

