

# biologie appliqué

## I Element de biologie des adventices

### 1 définition

**\*\*Adventice\*** : toute plante indésirable là où elle se retrouve

Discipline : malherbologie

*Adventium* = supplémentaire

Bota : plante qui s'ajoute à un milieu qui lui est étranger

Agri : Plante qui pousse dans les culture sans y avoir été semé

- peut avoir une action défavorable sur les cultures
- peut donner des indications précieuses sur la parcelle (passé, présent, futur)  
; permet aussi de développer les auxilliaires

### **plante messicole :**

Espèce adventives qui sont strictement affiliées aux moissons

Coquelicot, bleuet

### 2 Durée de vie

Stratégie de reproduction

Modèle évolutif  $r/K$  = évolution de la stratégie de reproduction est liée aux fluctuations de l'environnement

$r$  : plantes annuelles

$K$  : espèces vivaces

Classification des espèces vivaces où l'on classe en fonction de l'emplacement des bourgeons

Espèces annuelles :

organe de persistance exclusif : graines, on va plutôt parlé de semences

Bien adaptées aux milieux

Type biologique des annuelles = thérophytes

Thérophytes hivernales : germination en automne ou en hiver, la plantule passe l'hiver

=> coquelicot, moutarde des champs

Thérophytes estivales : ex: millet

### **3 Phénologie**

Phénologie : étude de l'apparition des éléments de vie, déterminés par les variations de climat

Germination, feuillaison, reproduction : floraison, fructification, dissémination des plantes, mort

Germination des annuelles

Floraison

### **4 Semences**

Graines : éléments essentiels des annuelles

Quantité produite en 1 an : considérable (r)

La quantité : 200 graines / an

Mode de dissémination

Anémochorie, zoochorie, barochorie, autochorie, hydrochorie

Dormance : délai de germination, faculté de vie latente, le dvpt de l'embryon est temporairement arrêté

Levée par un/plusieurs environnements : période de froid humide + élimination du facteur d'entrée en dormance

-> d'un point de vue évolutif : stock de graines

Faculté de germination : augmente avec l'âge (mais un seuil)

Étalement de la germination des stocks de graines d'une espèce donnée -> évite une destruction accidentelle massive de la descendance en une seule fois

Longévité des graines :

Fonction des espèces, taille des semences, conditions de stockage, stabilité des conditions édaphiques

Longévité des graines : fonction de la taille de semence : inversement proportionnel à la taille des graines

Dépend aussi des conditions de stockage

Stabilité des sols : conditions édaphiques : perturbations écologiques ou mécaniques

### **5 Principaux facteurs de variation de la flore adventive**

Facteurs environnementaux : pH sol, altitude, climat, topographie

choix de l'agri : culture en place, précédent cultural

## 6 Biotope primaire et secondaire

Biotope primaire = milieu naturel -> toute plante pousse naturellement à l'état sauvage sans modification dit milieu naturel ou biotope primaire

Biotope secondaire = milieu modifié -> cultures par exemple

Typologie des biotopes primaires

Basé sur la phytosociologie

Outil internet : Corine biotope = typologie des habitats naturels et semi-naturels européens

Les adventices apparaissent dans les biotopes secondaires car c'est modifié

Comparé les 2 milieux (primaire & secondaire)

-> améliorer les rendements, connaître des transferts passés ou à venir

L'ambrosie se développe sur des sols pauvres en humus, on crée donc un "désert artificiel"

## 7 Espèces indicatrices

Espèces bio-indicatrices : renseigne sur l'état et l'évolution du sol (espace + temps)

Permet de prévoir d'éventuels dysfonctionnement

-> bio-indication d'une espèce si abondante et dominante dans la parcelle

## 8 Indentification des espèces adventives

Avec des flores

caractères morphos :

- de la semence : (graines et/ou fruit) - de la plantule

- de la plante adulte

Flore des champs cultivés

Flora Gallica

HYPPA

Encyclopédie des plantes bio-indicatrices alimentaires et médicinales

## 9 Menaces pesant sur la flore adventive

Pourquoi supprimer les adventices ?

**Compétitions** avec les cultures pour l'eau, la lumière et les éléments nutritifs

Ex : Chiendent rampant, folle Avoine

**Antagoniste** entre les végétaux supérieurs au niveau de leur système racinaire : toxicité

-> synthèse d'écxudates racinaires toxiques -> microorganisme spécifique toxiques

Tri et origine des semences

-> la disparition des semences de ferme au profit de semences certifiées induit la disparition du cortège des semences adventives

Amendement et techniques culturales : choix période labour, intensification des pratiques culturales

Emploi des herbicides : principale menace

Produits spécifique anti-graminés et anti-dicot.

Préservations pour la biodiversité, fonctionnement agroécosystème, propriétés médicinales connues ou méconnues

Aménité environnementale : notion de bien-être non mesurable donc non estimable

Comment protéger ?

Réglementer et légiférer, contrôler, communiquer, sensibiliser

Conservatoire botanique du Massif Central : communication

Observatoire de la flore adventice

Conservation *in situ* ou *ex situ*