

# Atelier N°6

## Les ravageurs et les prédateurs

- I. Les ravageurs (nuisibles)
- II. Les prédateurs (auxiliaires des cultures)
- III. Techniques de prévention et traitements
- IV. En résumé



# Nos partenaires



Ville de  
**Differdange**



**Parc naturel**  
HAUTES FAGNES EIFEL  
**Naturpark**  
HOHES VENN EIFEL



**JARDIN**  
RESSOURCES

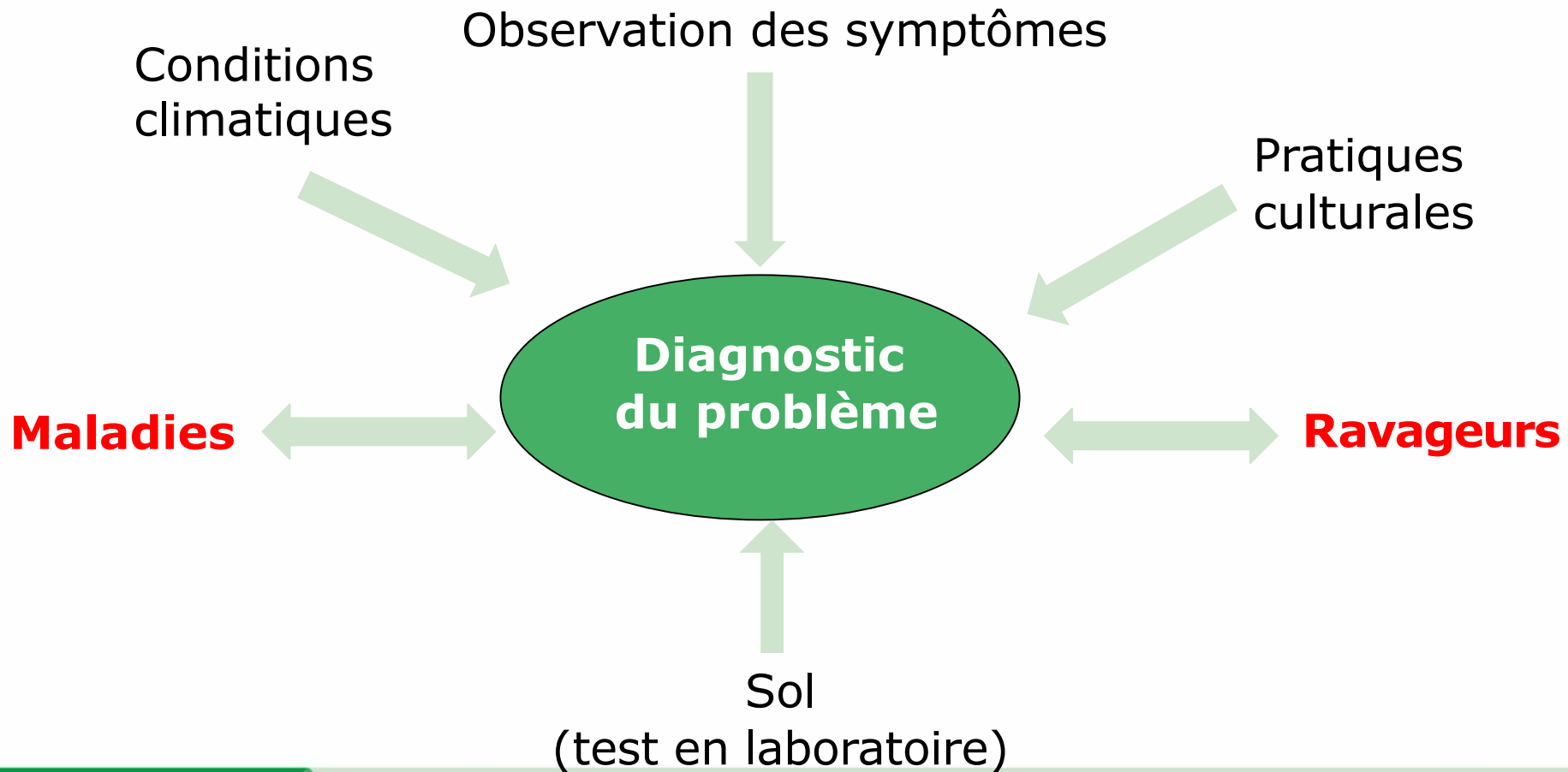


**natagora**



Une maladie peut montrer plusieurs symptômes

Plusieurs maladies ou causes peuvent montrer le même symptôme





Province  
de Liège

Agriculture

# I. Les différents ravageurs des légumes



Projet Noé/Noah

# 1. Les aleurodes

- **Dégâts**

- Cette petite mouche blanche prélève la sève: maturation irrégulière des fruits /décoloration feuillage
- Transmission de virus
- Sécrétion de miellat : salissure des plantes et des fruits
- Fumagine: baisse de la photosynthèse.



- **Solutions**

- Rotations
- Pyrèthre: bio: produit de contact, conventionnel: systémique
- Décoction de tanaïs
- Consoude à l'entrée et sortie des serres
- Souci – calendula officinalis (punaises macrolophus )
- **Auxiliaires**: Encarsia formosa



## 2. Les pucerons

### • Dégâts

- Rabougrissement des pousses et déformation des plants
- Les pucerons transmettent une virose (la mosaïque du concombre) et favorisent le développement d'un champignon, la fumagine.

### • Solutions

- Traitement au savon noir
- Huile essentiel d'orange amère
- Décoction de tanaïsie, de menthe
- Désherbage régulier
- Eviter les excès d'azote
- Arroser régulièrement pour freiner la dynamique de population
- **Auxiliaires**: larves de coccinelles, chrysopes, syrphes, cécidomyies
- Phacélie, souci, plantes hôtes(absinthe), écosystème.



Attention aux fourmis qui élèvent les pucerons pour leur miellat



## Les pucerons jaunes



## Les pucerons verts

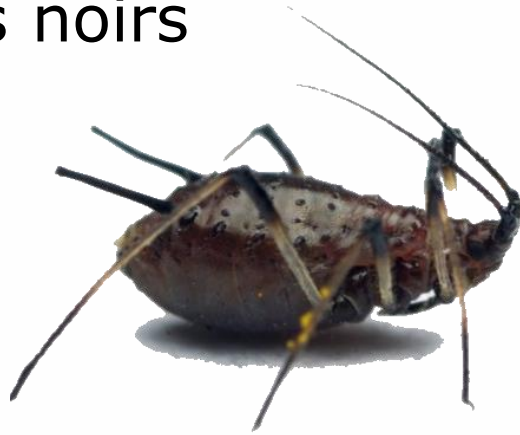




## Les pucerons cendrés



## Les pucerons noirs



# Les pucerons lanigères



# Les pucerons ailés



# 3. Les fourmis

- **Dégâts**

- Elles s'attaquent à ce qui est sucré (fraises-racines) dans notre potager mais elles vont aussi consommer des nuisibles comme les chenilles
- Elles protègent par contre les pucerons qu'elles élèvent pour leur miellat, et donc vont empêcher les larves de coccinelles de venir dévorer les pucerons

→ **amies ou ennemies ?**

- **Solutions**

- Décoction de feuilles de mélisse
- Marc de café, talc, terre de diatomée
- Déplacer le nid
- Eau bouillante.



## 4. Les acariens

Le tétranyque tisserand (araignée rouge)

L'acarien jaune du tilleul

L'acarien du charme, des agrumes

- **Dégâts**

- Piqûres de nutrition sur les plantes = baisse de la photosynthèse

- Formation de toiles

- Dessèchement puis dépérissement de la plante.

- **Solutions**

- Aération

- Arrosage du feuillage

- Macération d'ail

- **Auxiliaires**: acariens auxiliaires, coccinelles...

- Ne pas confondre avec les araignées qui sont utiles pour piéger les nuisibles.



# 5. Les thrips

- **Dégâts**

- Piqûres sur feuillages
- Tâches qui deviennent transparentes
- Les fruits (concombres) crollent
- Perte de rendement voir perte totale

- **Solutions**

- Aération
- Arrosage du feuillage
- **Auxiliaires (professionnels)**





# Thrips sur Oignons





# 6. Les mineuses

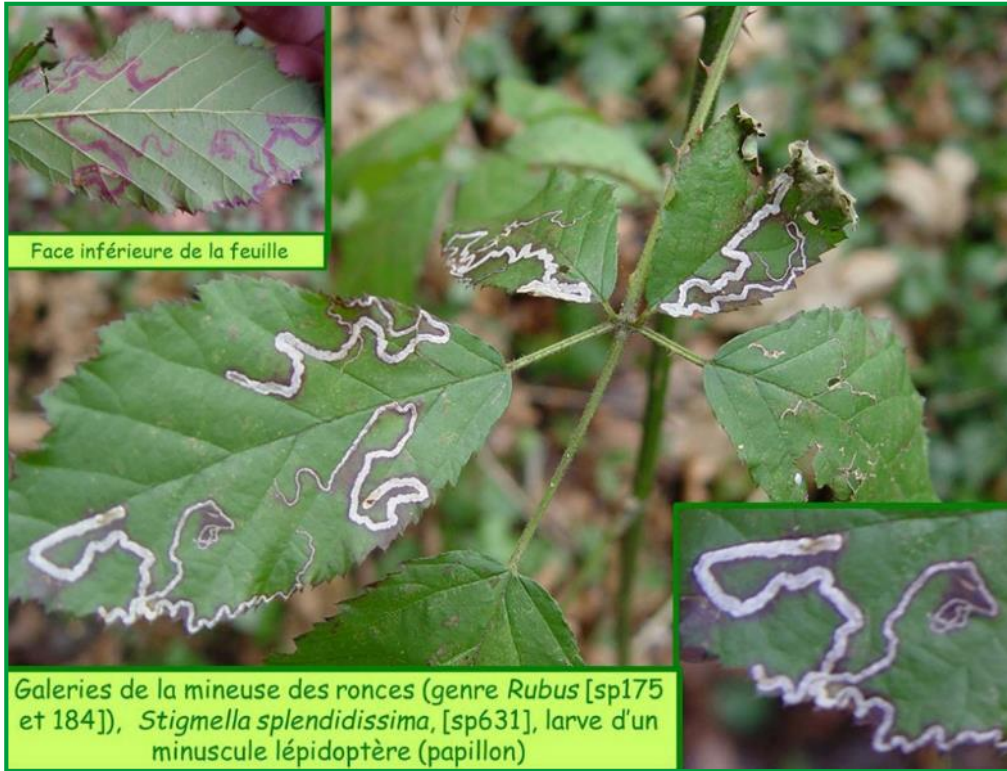
- **Dégâts**

- Piqûres de nutrition
- Galeries le long des nervures
- Photosynthèse fortement diminuée

- **Solutions**

- Filets de protection
- Rotations





# 7. Les mouches du terreau (sciarides)

- **Dégâts**

- Vol autour des plantes (nuisibilité visuelle)
- Les larves se nourrissent des racines
- Transmission de maladies (Phytophthora, Pythium, Botrytis, Fusarium, Etc.)

- **Solutions**

- Qualités du terreau (frais)
- Ne pas entreposer le terreau en vrac



# 8. Les chenilles du chou

Noctuelle



Piéride du chou



Teigne



Piéride de la rave



# 8. Les chenilles du chou- la piéride

- **Dégâts**

- Les chenilles dévorent toutes les feuilles → Perte totale

- **Solutions**

- La meilleure protection reste le filet textile qui recouvre les rangs et empêche les piérides de pondre sur les feuilles
- Associer les choux avec de la bourrache qui donnera refuge à une petite guêpe parasitoïde
- La macération de feuilles de rhubarbe est très efficace
- Association chou, aneth, céleri
- La bactérie bacillus thuringiensis peut être utilisée pour contrôler les larves
- La chasse mécanique
- Les oiseaux de nos haies









# 8. Les chenilles du chou- la teigne

- **Dégâts**

Elles se tortillent rapidement et se laissent tomber d'une feuille par un long fil de soie. Creusent des trous ronds dans les feuilles.

**Adultes:** Petits papillons nocturnes grisâtres, caractérisés par des motifs jaune ou crème en losange, sur les ailes repliées qui volent rapidement d'une plante à l'autre à l'**aube** et au **crépuscule**

- **Solutions**

- La meilleure protection reste le filet anti insectes.
- Associer les choux avec de la bourrache qui donnera refuge à une petite guêpe parasitoïdes
- La macération de feuilles de rhubarbe est très efficace
- Association chou, aneth, céleri
- La bactérie bacillus thuringiensis peut être utilisée pour contrôler les larves
- La chasse mécanique
- Les oiseaux de nos haies



# 8. Les chenilles du chou- la piéride de la rave

- **Dégâts**

- Chenille verte duveteuse et mate, avec 3 bandes jaunes
- Généralement, à **l'unité**
- Adulte plus petit que la piéride du chou

- **Solutions**

- La meilleure protection reste le filet textile qui recouvre les rangs et empêche les piérides de pondre sur les feuilles
- Associer les choux avec de la bourrache qui donnera refuge à une petite guêpe parasitoïde
- La macération de feuilles de rhubarbe est très efficace
- Association chou, aneth, céleri
- La bactérie *Bacillus thuringiensis* peut être utilisée pour contrôler les larves
- La chasse mécanique
- Les oiseaux de nos haies



# 9. Les noctuelles terricoles (vers gris)

Chenille grise de 30-50 mm, avec des taches noires sur chaque segment

- **Dégâts**

- Les jeunes larves consomment feuilles, tiges, racines, collets et tubercules. Les plantes touchées sont affaiblies, flétrissent et se dessèchent

- **Solutions**

- Rotations
- Biner régulièrement
- Pyrèthre
- La chasse mécanique
- Les oiseaux de nos haies





# 10. Les noctuelles défoliatrices

- **Dégâts**

Les chenilles dévorent au printemps les feuilles et, pour certaines, les fruits. Leurs dégâts favorisent le développement du Botrytis

- **Solutions**

- Installation de filets : le piégeage des papillons permettent de surveiller la présence des adultes
- La bactérie bacillus thuringiensis peut être utilisée pour contrôler les larves
- Macération de feuilles de rhubarbe
- La chasse mécanique
- Les oiseaux de nos haies





# 11. Les mouches mineuses du poireau

- **Dégâts**

La mouche vient pondre au pied des légumes au printemps et à l'été. Les larves creusent leurs galeries dans les poireaux.

Au printemps, les dégâts surviennent après le premier vol. Les premières mines sont très réduites mais les poireaux en culture sont alors de petite taille, et quelques asticots suffisent à tuer une plante.

En automne, les poireaux sont de plus grande taille et survivent même en hébergeant des populations importantes de larves. Les mines ou pupes, ont dans certains cas un aspect propre de teinte blanchâtre ou une coloration brun rose.

- **Solutions**

Un contrôle visuel de l'état sanitaire des plants permet, avant même la plantation, de limiter les risques d'attaque. La meilleure solution reste le voile anti-insectes. Association: capucines, rose trémière, cosmos, Pré fleuri. Peut être détruite par le gel.



# 12. Les teignes du poireau

- **Dégâts**

Les larves creusent et dévorent les feuilles

- **Solutions**

- Rotations des cultures

- Un contrôle visuel de l'état sanitaire des plants permet, avant même la plantation, de limiter les risques d'attaque

- La meilleur solution reste le voile anti-insectes



# 13. Les mouches de la carotte (*psila rosae*)

Mouches de mai à fin juillet et larves de juin à novembre

- **Dégâts**

- Les asticots creusent des galeries dans les racines ce qui leur donne un mauvais goût et entraîne un pourrissement (aussi sur persil et céleri)

- **Solutions**

- Voile anti-insectes
- associations carottes- oignons



# 14. Les nématodes de la carotte (vers microscopiques)

- **Dégâts**

- Perte de la racine

- **Solutions**

- Désinfection des outils : le premier risque de dissémination est le matériel (feu, javel, dettol...)

- Désherbage : les adventices constituent un réservoir potentiel de nématodes

- Rotation de culture : importante dans la réduction des populations. Par exemple, un précédent maïs est favorable aux nématodes

- Bonne gestion de l'irrigation : évite le ruissellement, source de dissémination des nématodes



# 15. Les mouches de l'oignon

- **Dégâts**
  - Pourriture du bulbe
- **Solutions**
  - Filets de protection
  - Association carottes-oignons-coriandre.





**mouche de l'oignon**



# 16. Les mouches du navet

- **Dégâts**

- Les larves creusent des galeries dans les racines et rendent le légume impropre à la consommation
- Les plantes hôtes sont les crucifères (radis, raifort, chou, chou-fleur et navet). La chicorée peut également être attaquée
- La présence des galeries permet l'installation de pourritures secondaires qui attirent des diptères (mouches des terreaux) qui se nourrissent de tissus morts ou dégradés
- La perte de récoltes peut être potentiellement forte

- **Solutions**

- Rotation des cultures
- Filet de protection
- Semis en primeur et en septembre



# 17. Les altises

- **Dégâts** : Perforation des feuilles
- **Solutions** : Comme les altises apprécient les jeunes plantules, tout ce qui favorise une levée rapide des semis contribue à diminuer les dégâts
  - Un arrosage régulier du feuillage dérange les pontes et favorise les parasites et mycoses, ennemis naturels des altises
  - L'utilisation d'un filet de protection empêche le dépôt des œufs sur la plante
  - L'outil « plateau à altises » est de loin la meilleure solution (Cecotec)
  - Fourche entourée d'adhésif
  - La poudre de basalte, abrasive va déranger les altises











# 18. Les tordeuses du pois

- **Dégâts**

- La larve s'installe dans les gousses et ronge les grains

- **Solutions**

- Traiter les chenilles baladeuses avant qu'elles n'entrent dans les gousses ou, en préventif, utiliser des phéromones pour éviter les fécondations de ce petit papillon





# 19. Les sitones du pois

- **Dégâts**

- Les adultes dévorent les feuilles et les larves s'attaquent au système racinaire

- **Solutions**

- Rotations des cultures, pyrèthre



# 20. Les charançons ou bruches du haricot

La reproduction du charançon passe par 4 stades :

1. Après l'accouplement, la femelle fait un trou dans la noisette, le grain de blé, le pois, le haricot et y pond son œuf qu'elle enfonce avec son rostre
2. Lorsque la larve éclot, elle va se nourrir durant 1 mois environ avec ce dont elle dispose à l'intérieur du grain
3. Vidé, le pois ou le grain va tomber au sol ce qui va permettre à la larve d'être enterrée, passant plusieurs années ainsi au stade de nymphe
4. Lorsque l'ultime stade est atteint, celui de l'adulte, il sort hors de terre et le cycle reprend. Sa durée de vie est alors de 2 à 4 mois en fonction des conditions de température notamment

Les charançons n'aiment pas le froid et ils mourront dès que la température descendra sous les 10°C

- **Solutions**

  - Rotations des cultures



# 21. Les cécidomyies du pois

- **Dégâts**

- La larve de cécidomyie (1,5 mm) est un asticot translucide, puis totalement blanc en fin de stade larvaire, qui profite de l'activité des charançons pour pondre dans les graines des pois par les trous fait par les charançons et occasionnent des dégâts importants ( déformations des grains)

- **Solutions**

- Le semis précoce reste la principale parade pour réduire les populations de cécidomyies du pois et éviter que ses larves nuisibles ne se développent dans les boutons floraux

- Si l'utilisation de spécialités phytosanitaires s'avère nécessaire, les traitements sont à réaliser avant l'ouverture des fleurs.... Aussi sur choux surtout choux fleur



# 22. Les criocères de l'asperge

- **Dégâts**

- Les larves de criocères détruisent le feuillage de l'asperge et rongent les ramifications vertes des turions
- Au moment de la récolte, les adultes font aussi des dégâts

- **Solutions**

- Destruction des résidus de récolte qui hébergent les adultes en hiver
- Une protection bio-insecticide est possible au printemps



# 23. Les punaises

- **Dégâts**

- La punaise terne (piqueur-suceur), s'attaque aux fraisiers afin de se nourrir des akènes (graines), ce qui entraîne des malformations du fruit

Lorsqu'on constate que les graines des fruits infestés sont creuses et de couleur jaune paille, on peut conclure à la présence de la punaise terne

Cela permet d'écartier toute autre cause possible de dommage, telle une mauvaise pollinisation

- Certains signes de dommages se manifestent avant ou pendant la floraison par d'autres punaises sur notamment les aubergines



- **Solutions**

- En général, les cultivars hâtifs, qui donnent des fruits en juin, subissent moins de dommages que ceux parvenant à maturité plus tard dans la saison
- Auxiliaires
- Rotations de cultures
- Pyrèthre

Dégâts de punaises = fruits malformés



Punaise  
(*Lygus pabulinus*)



Punaise  
(*Lygus rugulipennis*)

# 24. Les doryphores

- **Dégâts**

- Les doryphores, au stade de larve ou d'adulte, se nourrissent des feuilles de la pomme de terre. Les fortes attaques de ce ravageur peuvent mener à une destruction totale des plants

- **Solutions**

- Pour un traitement efficace, privilégier la lutte (tracer) contre les larves du doryphore, plus sensibles que les adultes
- Le traitement peut être combiné avec celui du mildiou de la pomme de terre, traitant ainsi les larves du troisième stade
- Chasse mécanique
- Coccinelles.
- Appât : plants d'aubergines



# 25. Les taupins

- **Dégâts**

- Les larves dévorent les racines jusque dans le collet des jeunes plants

- **Solutions**

- Un morceau de pdt entre chaque jeunes plants
- Biner régulièrement
- Attendre 2 ans après prairies avant de cultiver des légumes
- Ne pas cultiver des pdt à côté d'une prairie et/ou mettre entre des rangs d'oignons (répulsif)





# 26a. Les hannetons

- **Dégâts**
  - les larves dévorent, à partir des racines, les jeunes plants
- **Solutions**
  - Biner régulièrement
  - Attendre 2 ans après prairies avant de cultiver des légumes



# 26b. Les hannetons ou cétoines (dorées)

Les larves de cétoine se nourrissent exclusivement de végétaux morts, elles sont sans danger pour les plantes.

## **Distinguer larve de cétoine et larve de hanneton**

- Les larves de cétoine sont blanc grisâtre, celles du hanneton sont blanc jaunâtre ;
- Les larves de cétoine ont de courtes pattes (plus courtes que la largeur du corps),
- Les pattes du hanneton sont plus longues (plus longues que la largeur du corps) ;
- L'abdomen des larves de cétoine apparaît comme enflé, alors que celui du hanneton est plus fin
- La tête de la larve de cétoine est petite, celle du hanneton est plus grosse.





**hanneton = racines**    **lucane = souche morte**

**rhinoceros = brindilles / feuilles mortes**

**cetaines = compost**

**petite biche = bois mort**





# 27. Les tipules (cousin)

- **Dégâts**
  - les larves dévorent, à partir des racines, les jeunes plants
- **Solutions**
  - Biner régulièrement
  - Attendre 2 ans après prairies avant de cultiver des légumes
  - Semer du cresson



# 28. Les limaces et escargots

## •Dégâts

- Les feuilles des semis et jeunes plantules sont dévorées
- Perte totale de la culture

## • Solutions

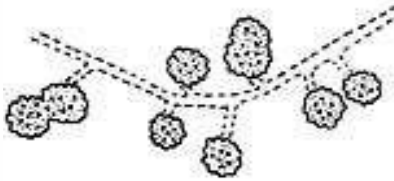
- Arrosage le matin
- Piégeages: bière, planche en bois, granulés  
→ attention à ne pas les attirer encore plus !
- Lutttes manuelles: destruction si l'attaque est trop importante
- Bande de cuivre (réaction)
- Auxiliaires (écosystème): hérisson, orvet, mare, etc.
- Cloche ou bouteille d'eau de 5l
- Meilleure solution: chemins et allées couverts de BRF → carabes et staphylins





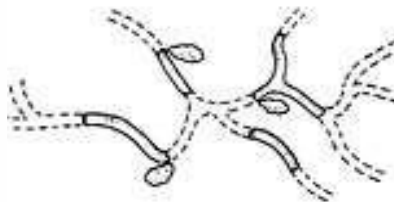
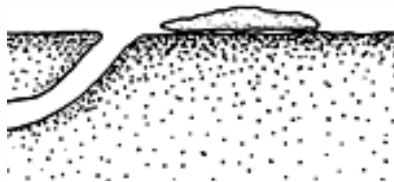
# 29. Les rongeurs

**Campagnol  
terrestre**



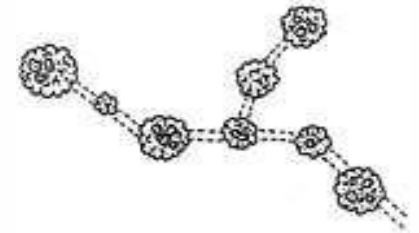
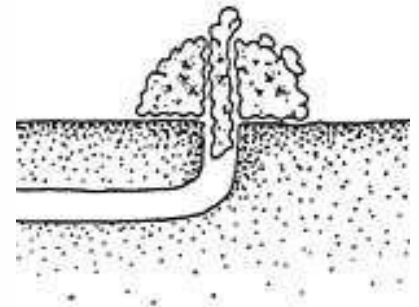
**1000 à 1200 individus  
par hectare**

**Campagnol  
des champs**



**5000 individus  
par hectare**

**Taupe**



**20 taupes  
par hectare**

# 29.a. Les campagnols

- **Dégâts**

Les rongeurs se nourrissent des racines = Perte totale de la culture

- **Solutions**

- Le chat
- Les pièges types « supercat », guillotine: frotter le piège avec du céleri pour masquer votre odeur.
- Auxiliaires (écosystème): rapaces, renards.
- L'euphorbe, purin de sureau



## 29.b. Les mulots

- **Dégâts**

Les mulots sont omnivores (végétaux, vers de terre, insectes...) Ils sont donc rarement nuisible sauf pour nos semis et graines.

- **Description**

Une longue queue, de grands yeux, des oreilles bien visibles et un museau pointu



# 30 Les chrysomèles

- **Dégâts**

- S'attaquent aux feuilles de menthe, aussi sur fèves

- **Solutions**

- Les guêpes parasites, coccinelles, punaises, chrysopes et de syrphes.
- Les décoctions répulsives d'absinthe et d'ortie
- Purin de prêle et de consoude
- Chasse mécanique pour les adultes



# 31. Les chenilles du machaon

- **Dégâts**

- Très peu nuisible
- Un peu de dégâts sur le feuillage des carottes

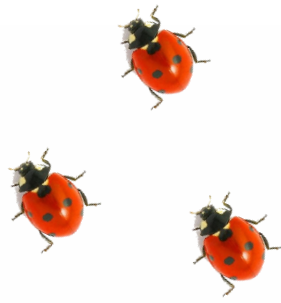




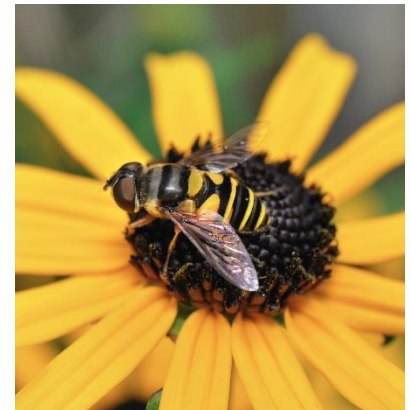
## II. Les auxiliaires des cultures



# 1. Les coccinelles



## 2. Les syrphes



# 3. Les chrysopes



## 3b. Cécidomyies prédatrices



## 4. Les staphylins odorant



# 5. Les forficules



## 6. Les carabes (dorés et bleutés)





## 6' Les trombidions Soyeux

Le Trombidion soyeux gros acariens mesurant 4 à 5 mm. Parfois appelé à tort aoûtat ou araignée rouge.

Se nourrit d'insectes, pucerons et petits œufs. Se fixe sur une araignée, criquet ou faucheur dont il suce le sang sans leur causer de dégâts mortels.



# 7. Les guêpes prédatrices, parasitoïdes ou parasites



## 8. Les parasitoïdes (auxiliaires)

Espèce	Mode d'action	Cible
<b>HYMENOPTÈRES</b>		
<i>Encarsia formosa</i>	Endoparasitoïde solitaire	Aleurodes (larves)
<i>Eretmocerus eremicus</i>	Endoparasitoïde	Aleurodes (larves)
<i>Amitis spiniferus</i>	Endoparasitoïde	Aleurodes (larves)
<i>Aphelinus abdominalis</i>	Endoparasitoïde	Pucerons (tous les stades)
<i>Aphidius ervi</i>	Endoparasitoïde	Pucerons (surtout adultes)
<i>Apanteles glomeratus</i>	Endoparasitoïde	Chenilles de Lépidoptères
<i>Dacnusa sibirica</i>	Ectoparasitoïde	Larves de mouches mineuses
<i>Diglyphus isaea</i>	Endoparasitoïde	Larves de mouches mineuses
<i>Anagrus atomus</i> et <i>A. epos</i>	Parasitoïde oophage	Cicadelle
<i>Trichogramma brassicae</i> *	Endoparasitoïde oophage	Pyrales (et autres Lépidoptères)
<i>Trichogramma chilonis</i>	Endoparasitoïde oophage	Foreur de la canne à sucre (Lépidoptères)
<i>Uscana</i> spp	Endoparasitoïde	Coléoptères
<i>Trissolcus basal</i>	Hyperparasitoïde	Hétéroptères
<i>Edovum puttleri</i>	Parasitoïde oophage	Coléoptères (doryphore)
<i>Gonatocerus ashmeadi</i>	Endoparasitoïde	Cicadelle (Homoptère)
<b>DIPTÈRES**</b>		
(mouches tachinairres)	Pour la plupart endoparasitoïdes	Chenille de Lépidoptères ( <i>Bombyx</i> )
<i>Compsilura concinnata</i>		Coléoptères
<i>Bessa remota</i>		Lépidoptère ravageur du palmier
<i>Elodia morio</i>		Carpocapse du pommier
<b>NÉMATODES</b>		
<i>Steinernema carpocapsae</i>	Parasitoïde + endobactérie	Hanneton et Pyrales (larves)
<i>Heterorhabditis megidis</i>	Parasitoïde + endobactérie	Pyrales
<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	Parasitoïde + endobactérie	Hannetons

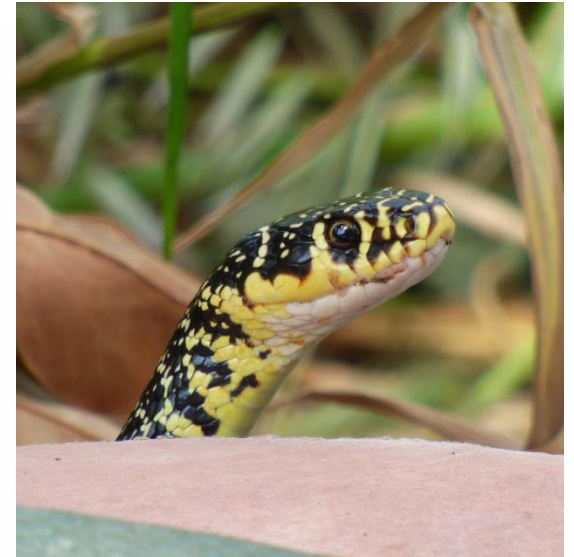
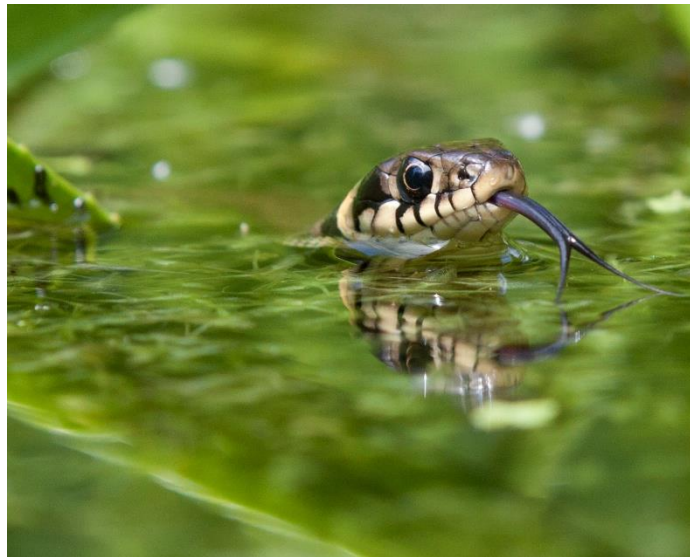
# 9. Les batraciens (crapauds et grenouilles)



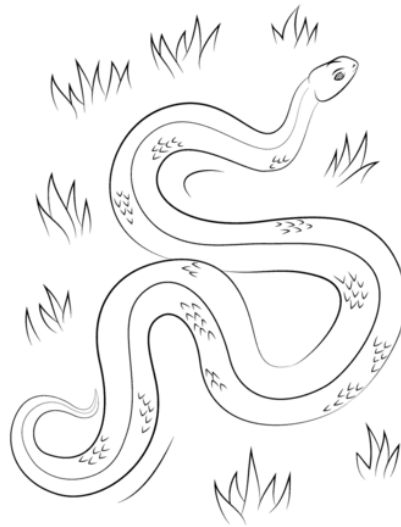
# 10. Les orvets



# 11. Les couleuvres



# 12. Les vipères



# 13. Les hérissons





# 14. Les renards



# Les empreintes dans la neige...



**Cerf**



**Chevrenil**



**Sanglier**



**Blaireau**



**Renard**



**Lapin**



**Ecureuil**



**Chien**



**Chat**



**Humain**



# 15. Les rapaces



Buse



Milan royal



Epervier



Faucon



L'autour de palombes



Chouette Chevêche



Chouette Hulotte



Chouette Effraie

# 16. Les oiseaux diurnes



Mésange



Merle



Grive

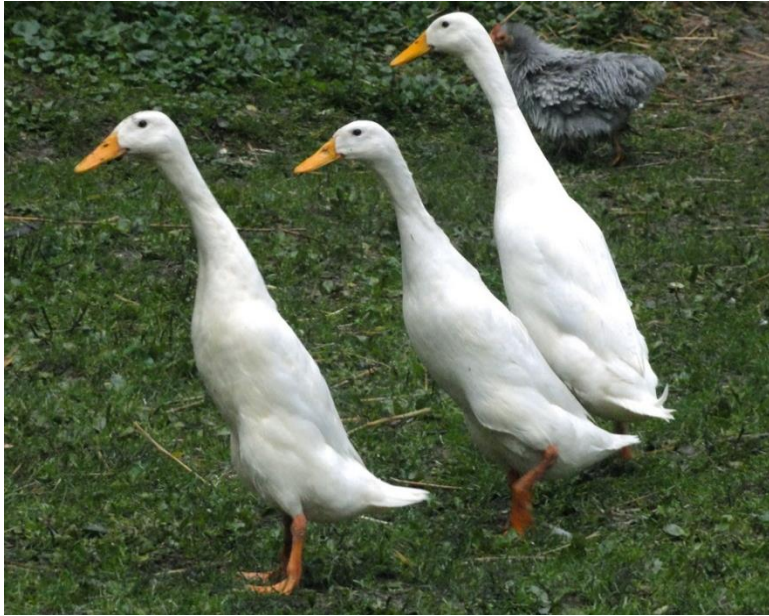


Rouge-gorge



Hirondelle

# 17. Les canards « coureur indien » »



# 18. Les taupes



# 19. Les pollinisateurs





# III. Les techniques de prévention et les traitements



# En serre : Consoude, Rue, Mélisse, Absinthe



- Méthodes naturelles
  - Savon noir, purin de plantes...
- Traitements
  - Pyrèthre, Basillus thurigiensis
- Biodiversité
  - Confusion des odeurs
- Associations de légumes
- Ecosystème
  - Nichoirs , tas de bois , murets de pierres, mare, fleurs mellifères, Etc.



## IV. En résumé...

- Cultiver avec un sol équilibré
- Faire un plan de culture avec des rotations chaque année
- Diversifier sa parcelle, associer les plantes amies aux légumes
- Privilégier le retour de la biodiversité, via des mares, des zones de refuge et nidification est primordial pour l'équilibre d'un potager... création d'un écosystème.

Merci pour votre  
présence et votre écoute



Le jardinage est un  
dialogue ininterrompu  
avec la terre.  
Marco Martella

