



Le peuplement des milieux.



Le peuplement des milieux.

**L'OCCUPATION DU MILIEU VARIE
AVEC LES SAISONS**







- **1) Les végétaux ne gardent pas le même aspect toute l'année**

- 1) Les végétaux ne gardent pas le même aspect toute l'année
- *Que reste t'il des végétaux l'hiver ? Observation en automne*

- 1) Les végétaux ne gardent pas le même aspect toute l'année
- *Que reste t'il des végétaux l'hiver ? Observation en automne*
- 11) les végétaux annuels se reproduisent et meurent avant l'hiver

- 1) Les végétaux ne gardent pas le même aspect toute l'année
- *Que reste t'il des végétaux l'hiver ? Observation en automne*
- 11) les végétaux annuels se reproduisent et meurent avant l'hiver



- 1) Les végétaux ne gardent pas le même aspect toute l'année
- *Que reste t'il des végétaux l'hiver ? Observation en automne*
- 11) les végétaux annuels se reproduisent et meurent avant l'hiver

Ces plantes se développent en une saison. Elles se reproduisent en été, leurs **graines** survivent à l'hiver et ne germent qu'au printemps suivant.
Pourquoi ?

Expériences: germinations



- 12 Des végétaux passent l'hiver sous une forme souterraine résistante

- 12 Des végétaux passent l'hiver sous une forme souterraine résistante
- De nombreux végétaux accumulent l'été des réserves alimentaires dans un **organe spécialisé** souterrain.

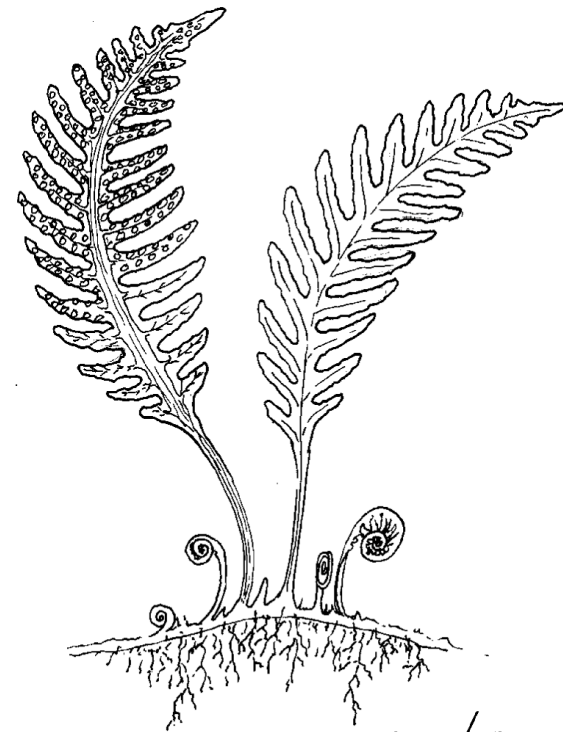
- 12 Des végétaux passent l'hiver sous une forme souterraine résistante
- De nombreux végétaux accumulent l'été des réserves alimentaires dans un **organe spécialisé** souterrain.
- L'hiver, il ne reste que cet organe qui, au printemps, fournira la nourriture nécessaire au développement de la tige et des premières feuilles.

- 12 Des végétaux passent l'hiver sous une forme souterraine résistante
- De nombreux végétaux accumulent l'été des réserves alimentaires dans un **organe spécialisé** souterrain.
- L'hiver, il ne reste que cet organe qui, au printemps, fournira la nourriture nécessaire au développement de la tige et des premières feuilles.
- Ces **organes de réserves** sont:

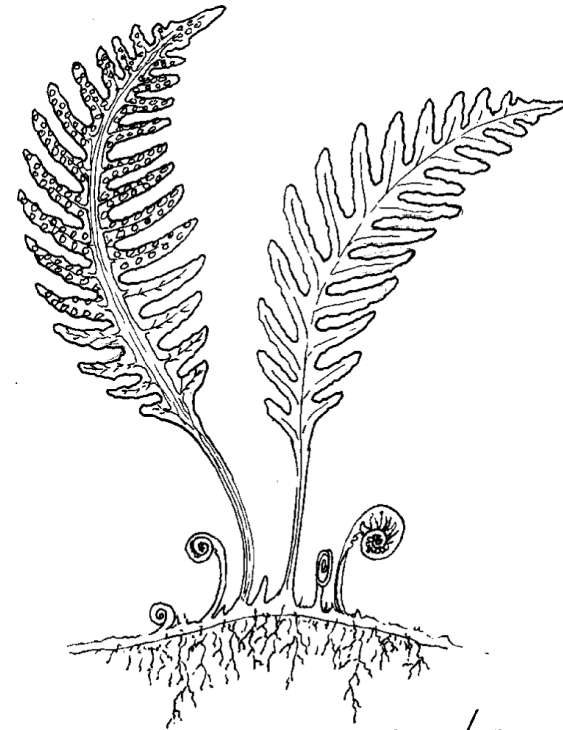
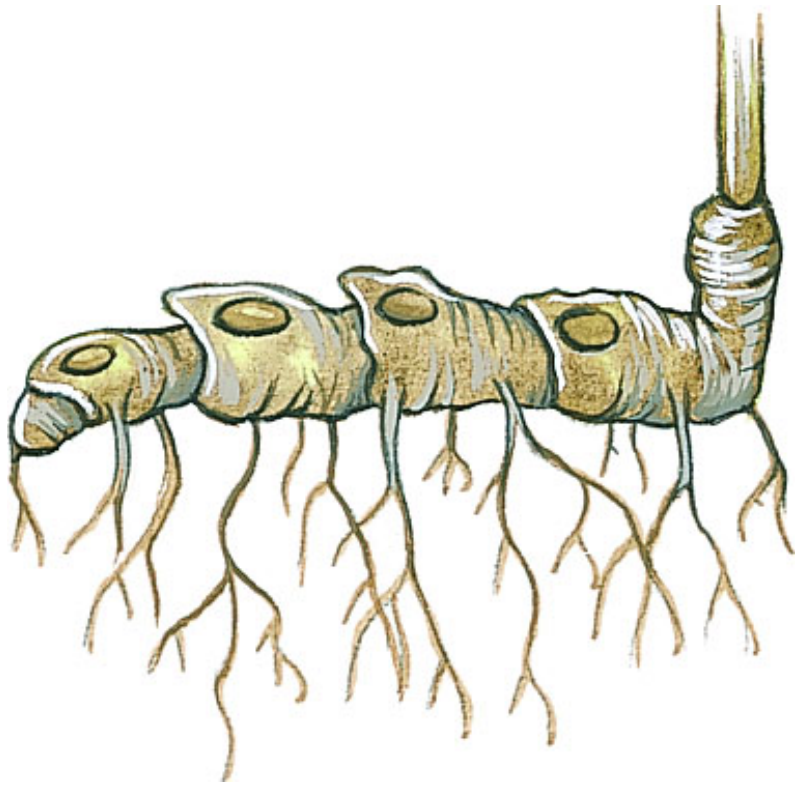




9/4/97

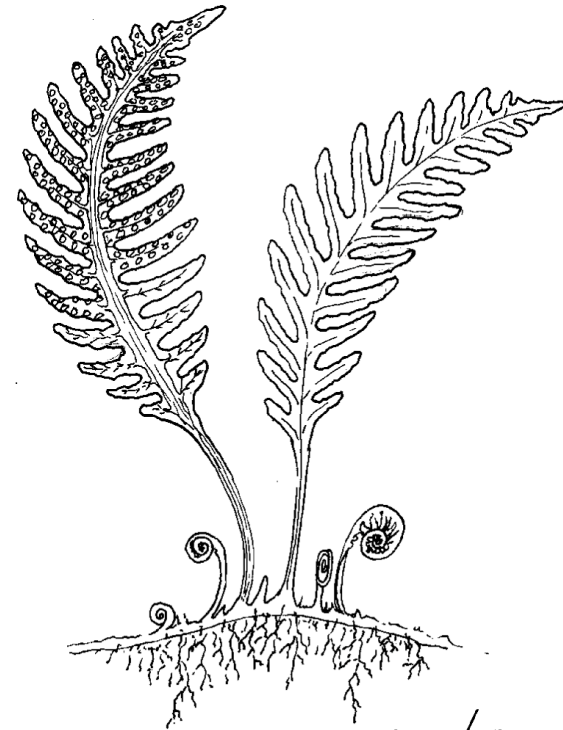
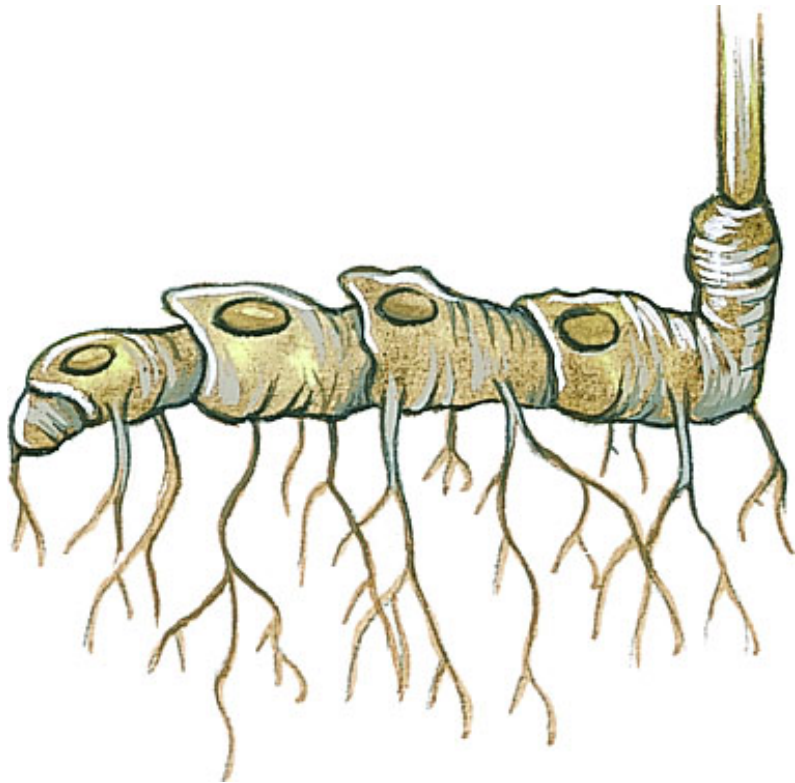


9/11/97



9/11/97

— les **rhizomes** (tiges souterraines)



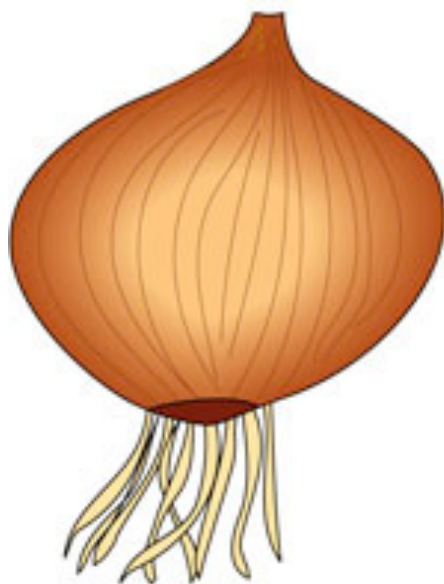
— les **bulbes** ()

— les bulbes ()

LÉGUMES - BULBES

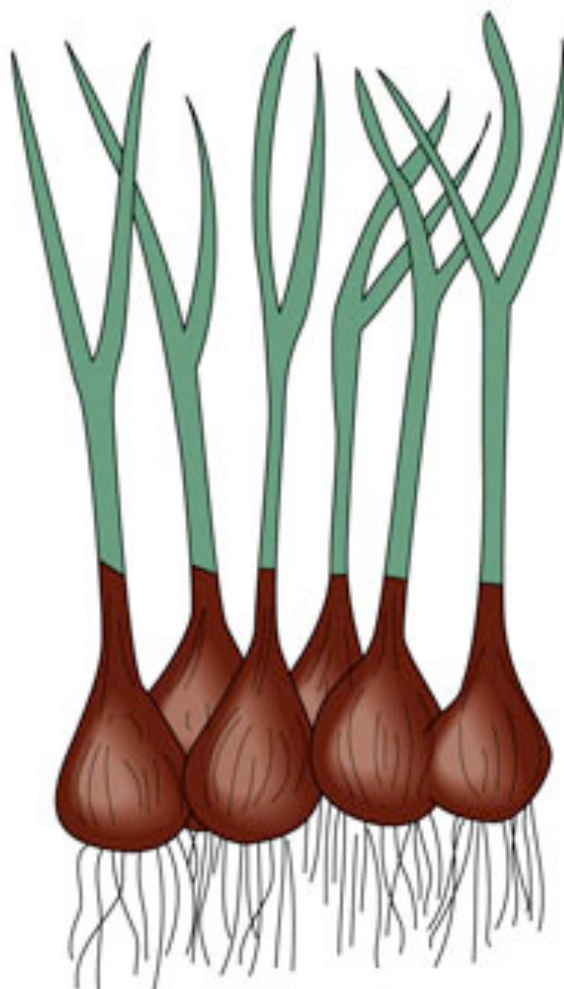


ail



oignon

www.infovisual.info



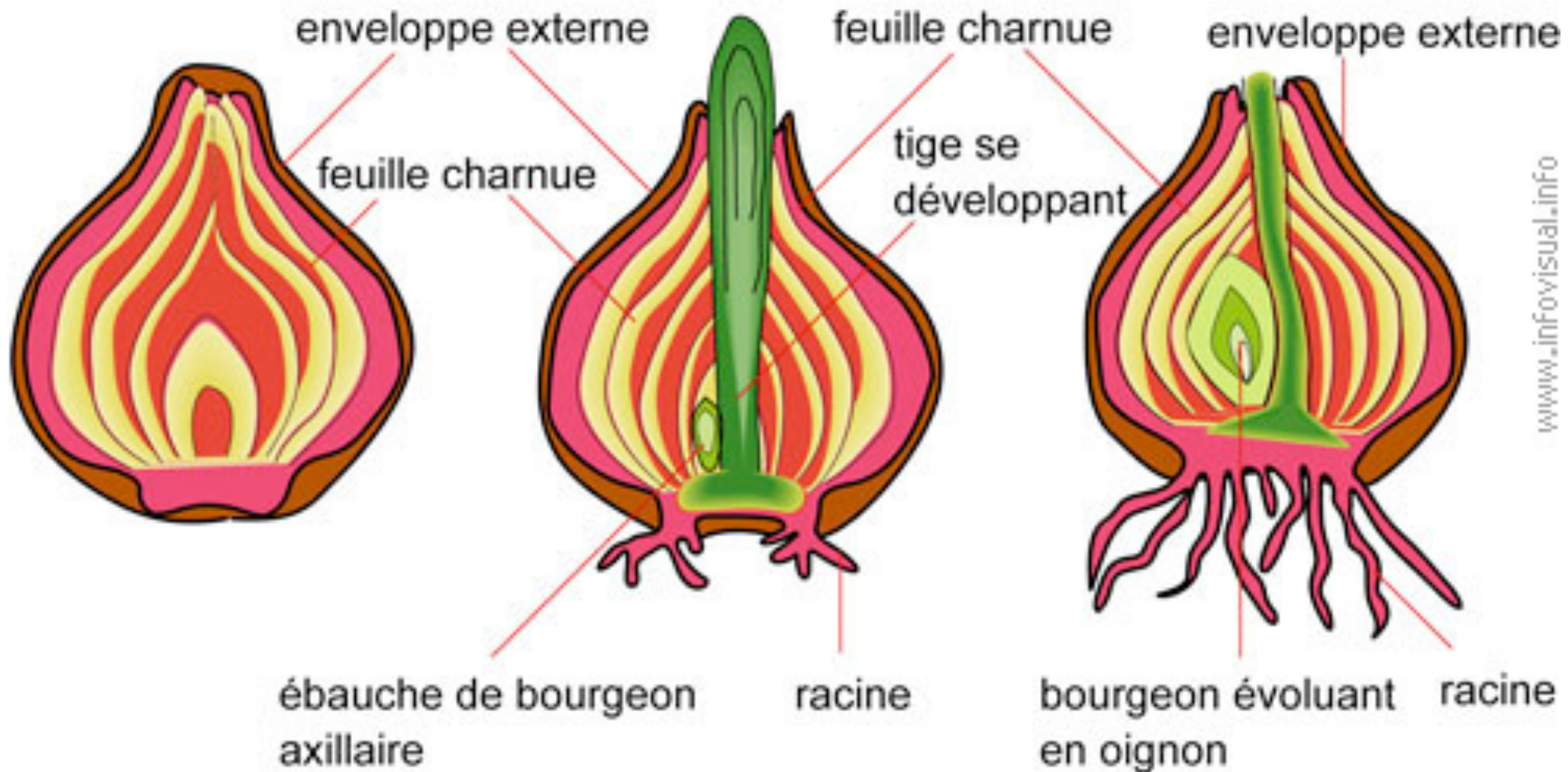
échalotes



poireau

— les bulbes ()

COUPE D'UN OIGNON DE TULIPE









— les tubercules



- 13) les végétaux vivaces passent l'hiver en vie ralentie

- 13) les végétaux vivaces passent l'hiver en vie ralentie
- Arbres et arbustes se mettent en **vie ralentie** jusqu'au printemps, ce qui diminue leur besoin de nourriture.

- 13) les végétaux vivaces passent l'hiver en vie ralentie
- Arbres et arbustes se mettent en **vie ralentie** jusqu'au printemps, ce qui diminue leur besoin de nourriture.
- Ils perdent parfois leurs organes fragiles (feuilles caduques) et stoppent leur croissance.

- 13) les végétaux vivaces passent l'hiver en vie ralentie
- Arbres et arbustes se mettent en **vie ralentie** jusqu'au printemps, ce qui diminue leur besoin de nourriture.
- Ils perdent parfois leurs organes fragiles (feuilles caduques) et stoppent leur croissance.



- 13) les végétaux vivaces passent l'hiver en vie ralentie
- Arbres et arbustes se mettent en **vie ralentie** jusqu'au printemps, ce qui diminue leur besoin de nourriture.
- Ils perdent parfois leurs organes fragiles (feuilles caduques) et stoppent leur croissance.



- 14 - Des bourgeons protègent les organes fragiles (45)

- 14 - Des bourgeons protègent les organes fragiles (45)
- Les bourgeons sont des rameaux feuillés miniature.

- 14 - Des bourgeons protègent les organes fragiles (45)
- Les bourgeons sont des rameaux feuillés miniature.
- Les feuilles externes sont épaisses, cireuses et protègent l'ensemble.

- 14 - Des bourgeons protègent les organes fragiles (45)
- Les bourgeons sont des rameaux feuillés miniature.
- Les feuilles externes sont épaisses, cireuses et protègent l'ensemble.

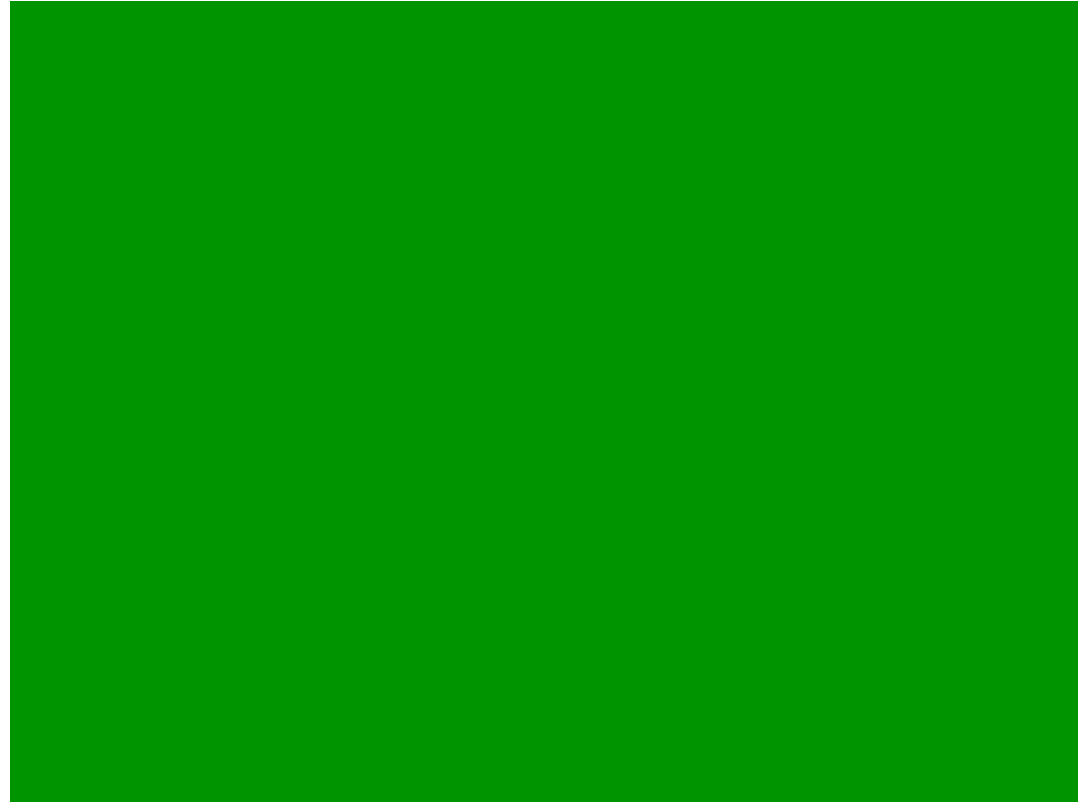


- 14 - Des bourgeons protègent les organes fragiles (45)
- Les bourgeons sont des rameaux feuillés miniature.
- Les feuilles externes sont épaisses, cireuses et protègent l'ensemble.



- L'hiver, ils restent en **vie ralentie** et s'activent au printemps.

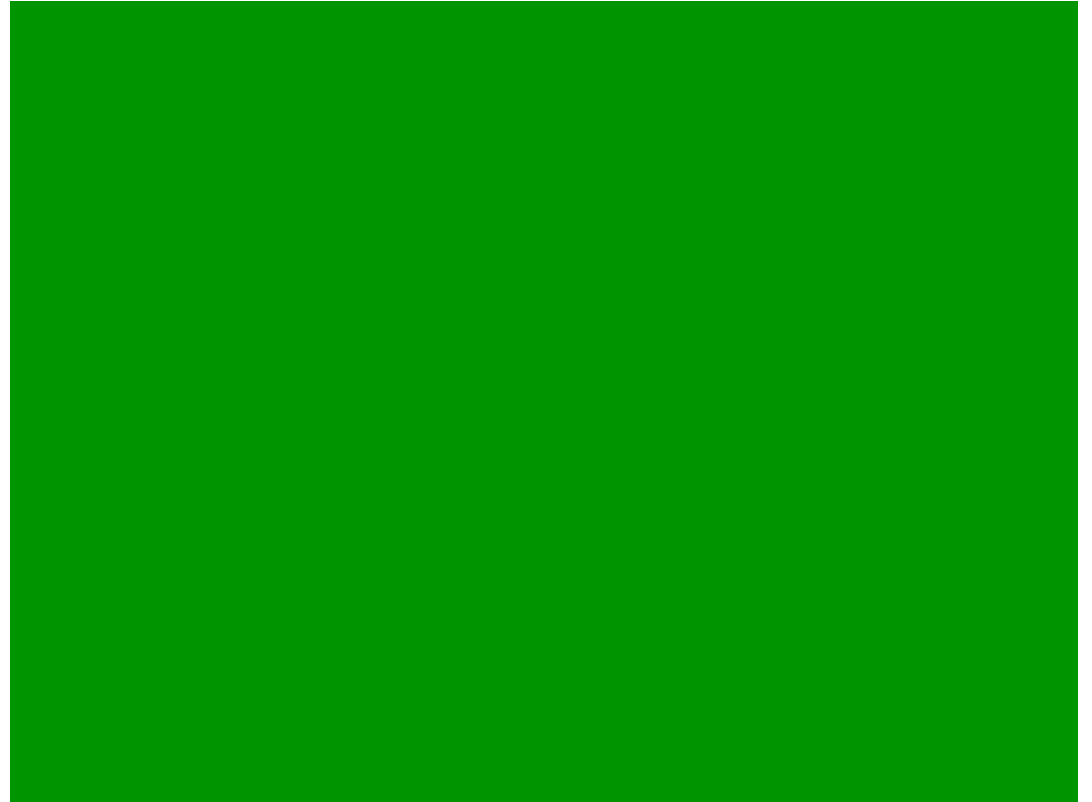
- L'hiver, ils restent en **vie ralentie** et s'activent au printemps.



- L'hiver, ils restent en **vie ralentie** et s'activent au printemps.



- L'hiver, ils restent en **vie ralentie** et s'activent au printemps.



- **2) Les animaux passent l'hiver de différentes façons**

- **2) Les animaux passent l'hiver de différentes façons**
- 21) Fuir le mauvais temps: les animaux migrants

- **2) Les animaux passent l'hiver de différentes façons**
- 21) Fuir le mauvais temps: les animaux migrants
- Certains animaux capables de déplacements rapides fuient le climat hivernal pour atteindre des régions plus chaudes, parfois très lointaines.

- **2) Les animaux passent l'hiver de différentes façons**
- 21) Fuir le mauvais temps: les animaux migrateurs
- Certains animaux capables de déplacements rapides fuient le climat hivernal pour atteindre des régions plus chaudes, parfois très lointaines.
- Les hirondelles par exemple quittent l'Europe (48)

- 22) S'abriter et résister

- 22) S'abriter et résister
- Les animaux homéothermes (oiseaux, mammifères) sont capables de rester actifs mais ils ont besoin:

- 22) S'abriter et résister
- Les animaux homéothermes (oiseaux, mammifères) sont capables de rester actifs mais ils ont besoin:
 - ▶ d'un abri (terrier, nid...)

- 22) S'abriter et résister
- Les animaux homéothermes (oiseaux, mammifères) sont capables de rester actifs mais ils ont besoin:
 - ▶ d'un abri (terrier, nid...)
 - ▶ de nourriture.

- 22) S'abriter et résister
- Les animaux homéothermes (oiseaux, mammifères) sont capables de rester actifs mais ils ont besoin:
 - ▶ d'un abri (terrier, nid...)
 - ▶ de nourriture.
- Les animaux les plus faibles meurent à cette période de l'année.

- 23) se mettre en **vie ralentie** pendant l'hiver

- 23) se mettre en **vie ralentie** pendant l'hiver
- 231) Engourdis par le froid, les animaux hétérothermes n'hibernent pas

- 23) se mettre en **vie ralentie** pendant l'hiver
- 231) Engourdis par le froid, les animaux hétérothermes n'hibernent pas
- Ces animaux ont un corps qui se refroidit quand la température diminue. Ils consomment de moins en moins d'énergie et sont de moins en moins actifs.

- 23) se mettre en **vie ralentie** pendant l'hiver
- 231) Engourdis par le froid, les animaux hétérothermes n'hibernent pas
- Ces animaux ont un corps qui se refroidit quand la température diminue. Ils consomment de moins en moins d'énergie et sont de moins en moins actifs.
- Ils s'abritent dans le sol, plus chaud que l'air.

- 23) se mettre en **vie ralentie** pendant l'hiver
- 231) Engourdis par le froid, les animaux hétérothermes n'hibernent pas
- Ces animaux ont un corps qui se refroidit quand la température diminue. Ils consomment de moins en moins d'énergie et sont de moins en moins actifs.
- Ils s'abritent dans le sol, plus chaud que l'air.



- 23) se mettre en **vie ralentie** pendant l'hiver
- 231) Engourdis par le froid, les animaux hétérothermes n'hibernent pas
- Ces animaux ont un corps qui se refroidit quand la température diminue. Ils consomment de moins en moins d'énergie et sont de moins en moins actifs.
- Ils s'abritent dans le sol, plus chaud que l'air.



- 23) se mettre en **vie ralentie** pendant l'hiver
- 231) Engourdis par le froid, les animaux hétérothermes n'hibernent pas
- Ces animaux ont un corps qui se refroidit quand la température diminue. Ils consomment de moins en moins d'énergie et sont de moins en moins actifs.
- Ils s'abritent dans le sol, plus chaud que l'air.



- 23) se mettre en **vie ralentie** pendant l'hiver
- 231) Engourdis par le froid, les animaux hétérothermes n'hibernent pas
- Ces animaux ont un corps qui se refroidit quand la température diminue. Ils consomment de moins en moins d'énergie et sont de moins en moins actifs.
- Ils s'abritent dans le sol, plus chaud que l'air.



- 232) Certains mammifères, les **hibernants**, sont capables de se mettre en vie ralentie

- 232) Certains mammifères, les **hibernants**, sont capables de se mettre en vie ralentie
- De rares mammifères ont un organisme qui fonctionne à deux températures stables:

- 232) Certains mammifères, les **hibernants**, sont capables de se mettre en vie ralentie
- De rares mammifères ont un organisme qui fonctionne à deux températures stables:
 - 38°C à la bonne saison, où ils sont actifs

- 232) Certains mammifères, les **hibernants**, sont capables de se mettre en vie ralentie
- De rares mammifères ont un organisme qui fonctionne à deux températures stables:
 - 38°C à la bonne saison, où ils sont actifs



- 232) Certains mammifères, les **hibernants**, sont capables de se mettre en vie ralentie
- De rares mammifères ont un organisme qui fonctionne à deux températures stables:
 - 38°C à la bonne saison, où ils sont actifs



- 232) Certains mammifères, les **hibernants**, sont capables de se mettre en vie ralentie
- De rares mammifères ont un organisme qui fonctionne à deux températures stables:
 - 38°C à la bonne saison, où ils sont actifs



- 232) Certains mammifères, les **hibernants**, sont capables de se mettre en vie ralentie
- De rares mammifères ont un organisme qui fonctionne à deux températures stables:
 - 38°C à la bonne saison, où ils sont actifs



- 10°C ou moins l'hiver, ce qui permet une **vie ralentie**.
L'animal semble dormir et consomme lentement les réserves alimentaires de son corps (graisse).

- 10°C ou moins l'hiver, ce qui permet une **vie ralentie**.
L'animal semble dormir et consomme lentement les réserves alimentaires de son corps (graisse).



- 10°C ou moins l'hiver, ce qui permet une **vie ralentie**.
L'animal semble dormir et consomme lentement les réserves alimentaires de son corps (graisse).



- 10°C ou moins l'hiver, ce qui permet une **vie ralentie**.
L'animal semble dormir et consomme lentement les réserves alimentaires de son corps (graisse).



- 10°C ou moins l'hiver, ce qui permet une **vie ralentie**.
L'animal semble dormir et consomme lentement les réserves alimentaires de son corps (graisse).



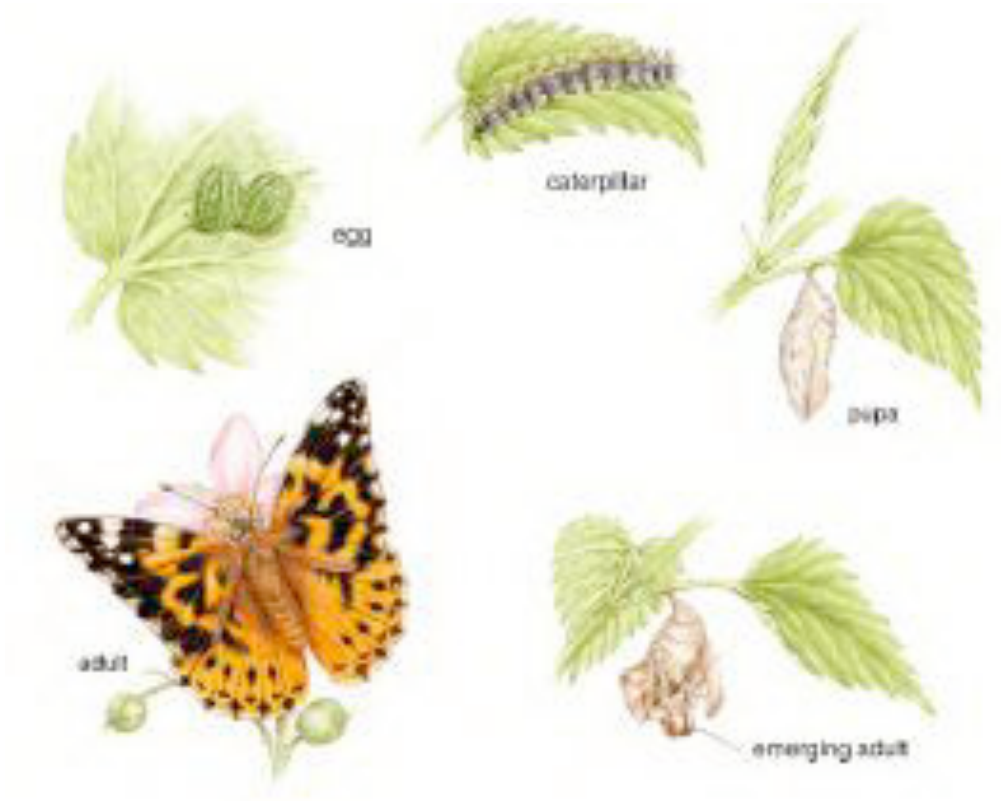
"For crying out loud, I was hibernating! ... Don't you guys ever take a pulse?"



- **24) changer de forme et de milieu selon les saisons**

- **24) changer de forme et de milieu selon les saisons**
- De nombreux animaux changent de milieu et d'apparence pendant leur vie

- **24) changer de forme et de milieu selon les saisons**
- De nombreux animaux changent de milieu et d'apparence pendant leur vie



- 24) changer de forme et de milieu selon les saisons
- De nombreux animaux changent de milieu et d'apparence pendant leur vie



- Avant d'être adultes, ce sont des **larves** qui peuvent être très différentes de la forme adulte:

- Avant d'être adultes, ce sont des **larves** qui peuvent être très différentes de la forme adulte:







— milieu de vie différent (larve de libellule, de hanneton)



- milieu de vie différent (larve de libellule, de hanneton)
- alimentation différente (chenilles)



- milieu de vie différent (larve de libellule, de hanneton)
- alimentation différente (chenilles)
- Une larve ne peut pas se reproduire.



- milieu de vie différent (larve de libellule, de hanneton)
- alimentation différente (chenilles)
- Une larve ne peut pas se reproduire.

arta



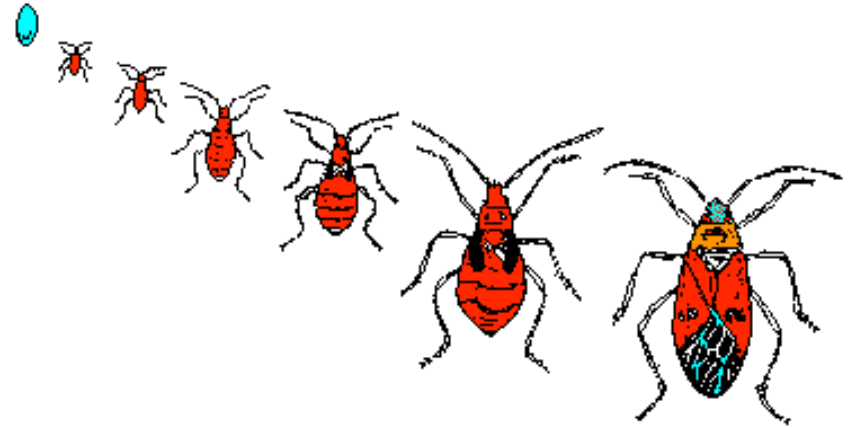
- Les larves (d'insectes le plus souvent) sont protégées du froid par le sol ou par l'eau.



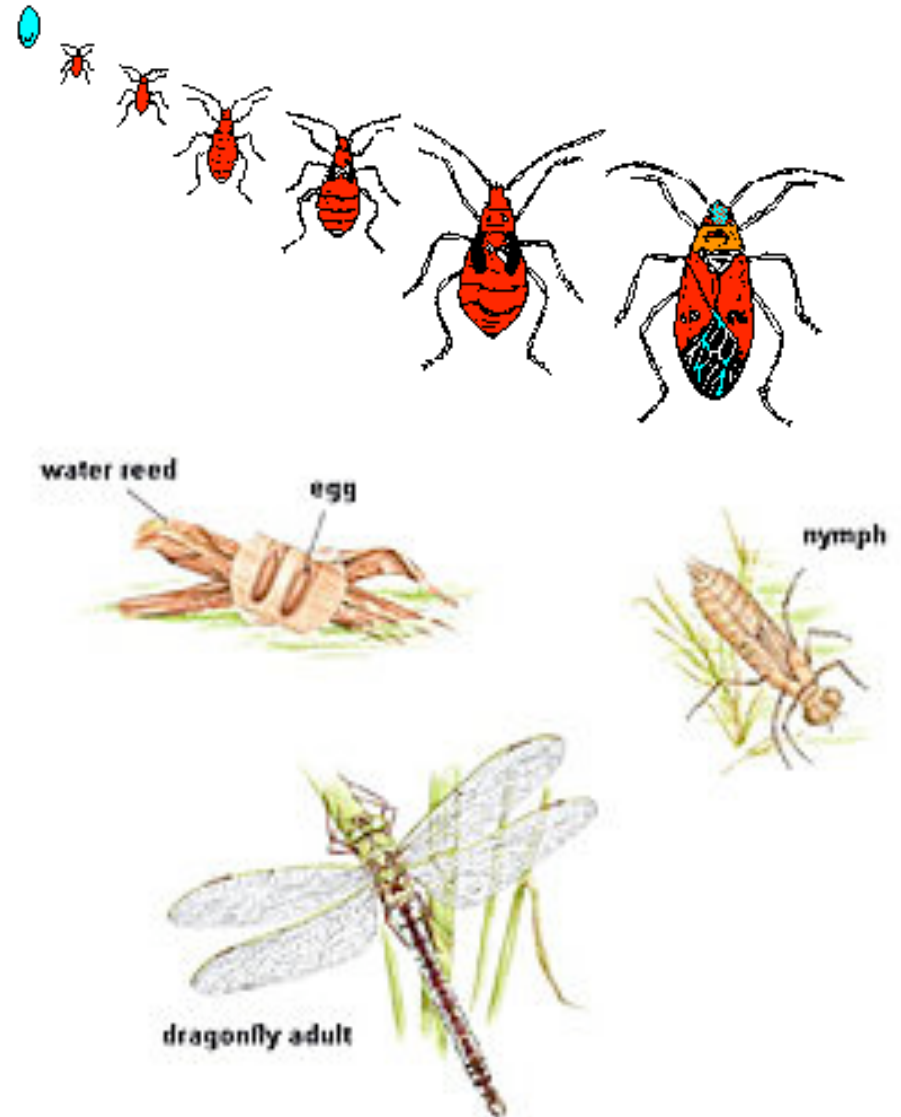
- Les larves (d'insectes le plus souvent) sont protégées du froid par le sol ou par l'eau.
- A la bonne saison, la larve peut devenir un adulte capable de se reproduire.



- Les larves (d'insectes le plus souvent) sont protégées du froid par le sol ou par l'eau.
- A la bonne saison, la larve peut devenir un adulte capable de se reproduire.



- Les larves (d'insectes le plus souvent) sont protégées du froid par le sol ou par l'eau.
- A la bonne saison, la larve peut devenir un adulte capable de se reproduire.



- *Ex: les libellules pondent en mai des oeufs sous l'eau. En juin, il en sort des larves qui se développent sous l'eau tout l'hiver. Au printemps suivant, la larve sort de l'eau et se transforme en libellule adulte.*

- Ex: *les libellules pondent en mai des oeufs sous l'eau. En juin, il en sort des larves qui se développent sous l'eau tout l'hiver. Au printemps suivant, la larve sort de l'eau et se transforme en libellule adulte.*



- Ex: *les libellules pondent en mai des oeufs sous l'eau. En juin, il en sort des larves qui se développent sous l'eau tout l'hiver. Au printemps suivant, la larve sort de l'eau et se transforme en libellule adulte.*

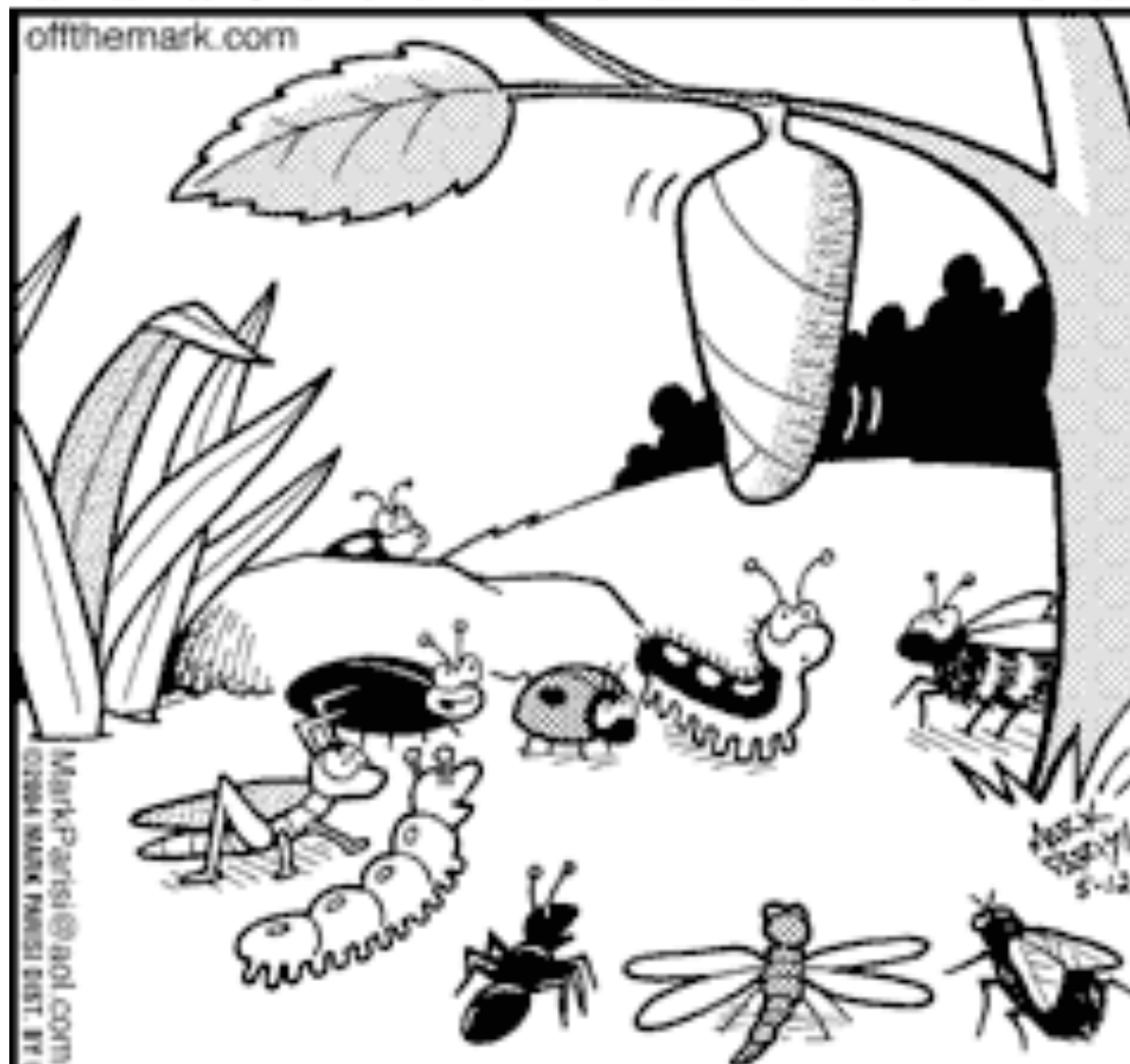


off the mark

by Mark Parisi

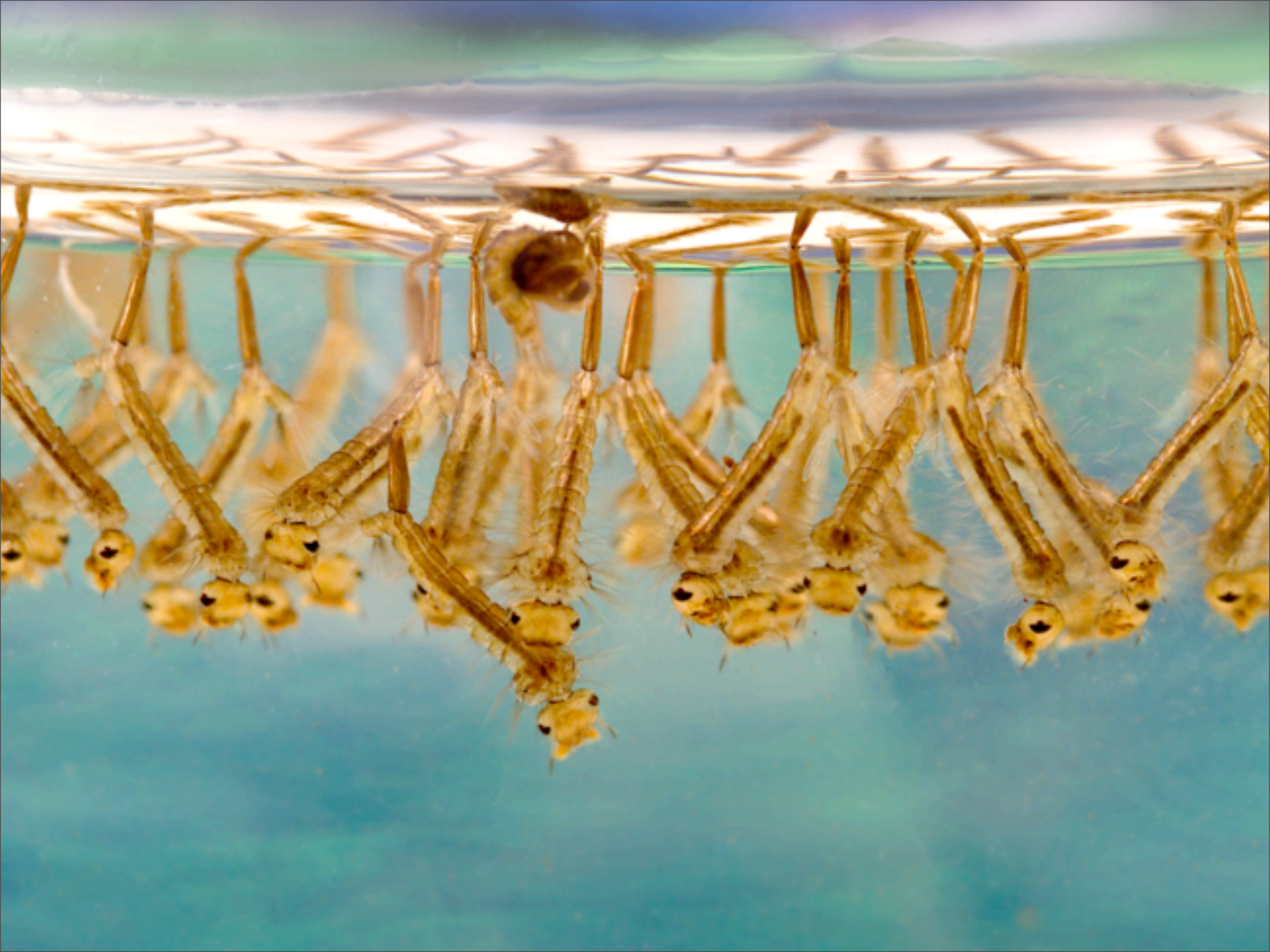
www.offthemark.com

offthemark.com



Mark Parisi @ AOL.COM
©1998 MARK PARISI ENT. BY EPS, INC.

THE ORIGINAL
EXTREME MAKE-OVER SHOW



- **Bilan: végétaux et animaux peuvent changer de forme et de comportement en cours d'année.**



- **Bilan: végétaux et animaux peuvent changer de forme et de comportement en cours d'année.**

- *Si leur forme change, qu'ont ils donc de commun ?*



- **Bilan: végétaux et animaux peuvent changer de forme et de comportement en cours d'année.**

- *Si leur forme change, qu'ont ils donc de commun ?*



- **les êtres vivants restent membre de la même espèce.**

- **Bilan: végétaux et animaux peuvent changer de forme et de comportement en cours d'année.**

- *Si leur forme change, qu'ont ils donc de commun ?*



- **les êtres vivants restent membre de la même espèce.**
- **Tous les êtres vivants sont formés de cellules.**