AlloSchool

SVT (Tronc Commun Sciences)

Influence du climat sur le comportement des êtres vivants
Cours

Professeur : Mr BAHSINA Najib

Sommaire

I- Influence du climat sur le comportement des végétaux

II- Influence du climat sur le comportement des animaux

2-1/ Comportement de la Cigogne blanche

2-2/ Comportement du loir

2-3/ Conclusion

III- importance du contrôle des facteurs climatiques en agronomie

3-1/ La serre, agent de modification du climat

3-2/ L'amélioration de la production animale

I- Influence du climat sur le comportement des végétaux

L'hiver est la saison la plus froide de l'année, avec des périodes de gel régulières ainsi que peu de nourriture disponible.

Pour passer l'hiver, les végétaux ont recours à divers comportements :

1. Coquelicot
2. Platane
3. Vigne,
4. Iris
5. Tulipe
6. Dahlia
7. Epicé

- a: Graines
- b : Bourgeon
- c : Bourgeon
- d : Rhizome
- e : Bulbe
- f : tubercule
- g : arbre à feuilles

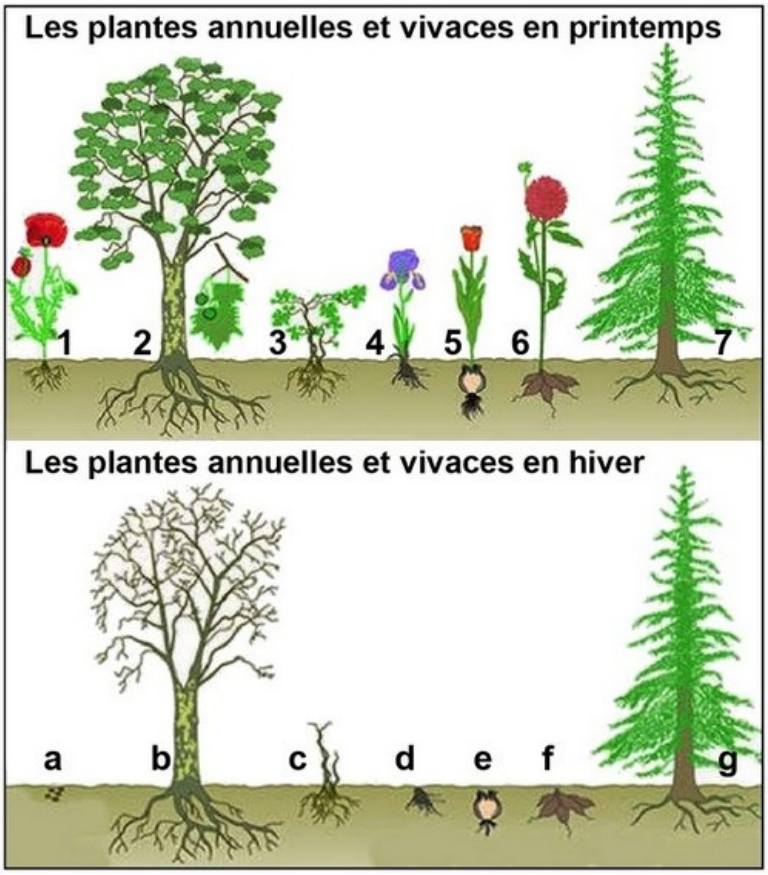
II- Influence du climat sur le comportement des animaux

2-1/ Comportement de la Cigogne blanche

La Cigogne blanche est un oiseau migrateur.



Ainsi, avant l'arrivée de la mauvaise saison, au mois d'Août, elle part vers les pays chauds.



Puis elles reviennent en Europe de l'Ouest le printemps.



I- Influence du climat sur le comportement des végétaux

Ainsi, en fonction de leur durée de vie et des organes qui subsistent pendant l'hiver, l'on peut différencier:.

Les plantes annuelles (les coquelicots) :

- Elles ne subsistent en hiver que sous forme de graines.

- Les feuilles, les tiges, les racines disparaissent au début de l'hiver.
- Seules les graines libérées résistent au froid.
- Au printemps suivant, elles peuvent germer et donner de nouvelles graines.

Les plantes vivaces :

- Elles peuvent vivre plusieurs années.
- En automne, les arbres (par exemple, le platane) et les arbustes (par exemple, la vigne) perdent leurs feuilles ; il reste, sur leurs branches, des bourgeons bien protégés du froid et de la pluie par leurs écailles.
- D'autres végétaux (comme les tulipes, les dahlias, les iris, etc.) perdent leurs feuilles et leurs tiges et ne conservent que leurs parties souterraines résistantes, bulbes, rhizomes, tubercules, qui portent des bourgeons.
- Au printemps, les bourgeons des plantes vivaces se développent ; tiges et feuilles réapparaissent.



II- Influence du climat sur le comportement des animaux

2-2/ Comportement du loir

Des animaux comme le loir ou la grenouille après avoir fait des réserves en été, dorment pendant tout l'hiver.





2-3/ Conclusion

Les comportements permettant aux animaux de passer la rigueur des conditions climatiques de la mauvaise saison sont :

- Des animaux migrent lorsque les conditions climatiques deviennent défavorables.



- Certains animaux (papillon, cigale) présentent plusieurs formes successives différentes. L'une de ces formes permet à l'espèce de passer l'hiver dans un lieu discret.



- Certains animaux présentent des caractéristiques physiologiques qui leurs permet de supporter la rigueur du climat où ils vivent, comme l'épaisse couche de graisse qui permet à l'Ours polaire de mieux affronté les hivers très froids.



- certains animaux s'endorment dans un abri : l'hibernation



III- importance du contrôle des facteurs climatiques en agronomie

3-1/ La serre, agent de modification du climat

Pour améliorer la production agricole, les spécialistes et les producteurs ont développé des techniques pour contrôler les facteurs climatiques optimales qu'exigent les végétaux.

La culture en serre, aussi appelée serriculture, consiste à faire pousser des végétaux à l'intérieur de constructions de verre ou de plastique, dotées d'un système d'irrigation, de chauffage et de ventilation.

L'environnement y est contrôlé pour favoriser la croissance des fruits et des légumes.





III- importance du contrôle des facteurs climatiques en agronomie

Le tableau suivant montre le rendement de quelques espèces cultivées selon la technique utilisée :

Types de cultures	Rendements (en t/ha)		
	A l'air libre	Serre normale	Serre climatisée
Concombre	30.6	99.5	204.8
Tomate	35.5	92.6	117.7
Aubergine	20.2	37.9	106.4
Poivron	19.7	40.2	55.6
Laitue	22.7	33.2	36.4
Melon	12.8	26.2	34.2
Fraise	12.5	17.5	24.8

On remarque que le rendement des cultures varie selon les conditions du milieu, il est plus important dans une serre climatisée que dans une serre normale, et il est minime dans les cultures à l'air libre.

La culture dans les serre permet de :

- Augmenter le rendement des cultures.
- Améliorer la qualité des produits agricoles.
- Avancer la date de culture de quelque mois.
- La culture de certaines espèces en dehors de leur milieu naturel.

3-2/ L'amélioration de la production animale

L'élevage des animaux (Poules pondeuses, poules de chair, lapins, bovins…) doit répondre à des normes permettant d'assurer un confort optimal, pour assurer une bonne production.

Pour cela les producteurs ont développés des techniques pour contrôler les facteurs climatiques.

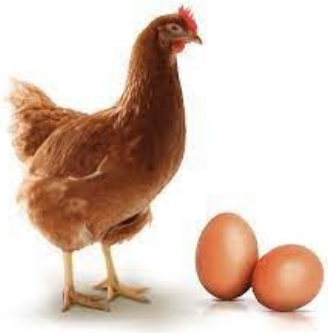
De nombreux élevages utilisent des bâtiments spécialisés pour la production. Ils permettent :

- L'automatisation de certaines taches (distribution de nourritures, ramassages des œufs…).
- Une meilleur surveillance sanitaire
- La maîtrise de certains paramètres tels que la température, la ventilation, l'humidité, l'éclairage…

III- importance du contrôle des facteurs climatiques en agronomie



Dans les élevages avicoles (élevage des volailles), on varie le programme de luminosité pour deux types de poules :





Les résultats obtenus sont groupées dans les tableaux suivants :

Poules pondeuses				
Programme	Consommation (en g/jour)	Nombre d'œufs	Poids moyen d'œuf (en g)	Œufs cassés
14 h lumière	123	271	62.5	5 %
3h lumière 3h obscurité X 4	118	266	61.3	7 %

Poulets de chair		
Programme	Poids vif (en Kg)	Pattes tordues
24 h lumière	1.718	2.7 %
1 h lumière 3 heures obscurité X 6	1.689	5.7 %

La lumière joue un rôle important dans l'augmentation du rendement des volailles, car elle stimule non seulement la pente mais aussi l'appétit.