

Activité 1 : La forêt méditerranéenne, un écosystème riche et structuré

Les forêts couvrent près d'un tiers des terres émergées, soit 30 % du territoire français.

La forêt est un exemple d'écosystème : c'est un milieu complexe où s'exercent de multiples interactions, entre les êtres vivants mais aussi entre les êtres vivants et leur milieu.

En allant sur le terrain, on peut mesurer un certain nombre de paramètres et faire des relevés qui permettent de décrire le milieu et la répartition des organismes.

La **réserve biologique intégrale (RBI) des Maures** abrite une **forêt méditerranéenne** mature particulièrement riche en espèces remarquables.

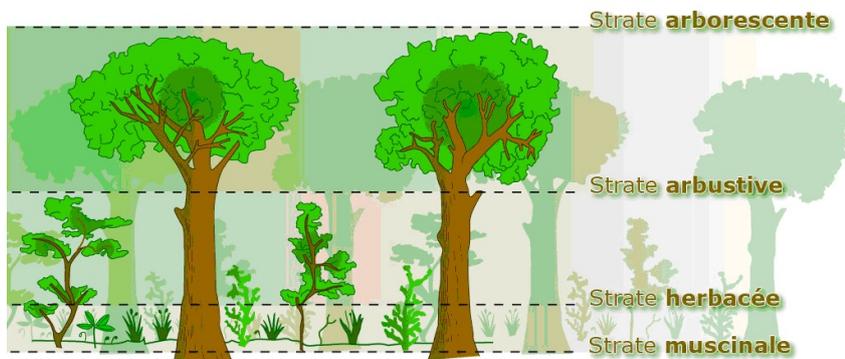
Objectif : On cherche à décrire et définir un écosystème en prenant l'exemple de la RBI des Maures.

Document 1 : Un exemple d'écosystème, la forêt méditerranéenne dans la réserve biologique intégrale des Maures

L'écosystème forestier est organisé selon un axe vertical. On distingue classiquement quatre étages ou **strates** de végétation :

- la **strate muscinale** (des mousses et des champignons),
- la **strate herbacée** (des fleurs, des fougères et des hautes herbes),
- la **strate arbustive** (des arbrisseaux ou des arbustes)
- la **strate arborescente** (des arbres adultes).

Il faut y ajouter une cinquième strate, souterraine : la **strate racinaire**, où prend place une partie importante de la nutrition des arbres.



La structure verticale d'une forêt

Document 2 : Les caractéristiques physiques de la RBI des Maures

- * Communes de situation :
- * Sol forestier : pH acide
- * Roches et minéraux du sous-sol :
- * Surface :
- * Altitude :
- * Précipitations annuelles moyennes : 1000 mm

L'ensemble des êtres vivants présents dans un milieu s'appelle la **biocénose**. Le **biotop**e, lui, est caractérisé par l'ensemble des **facteurs abiotiques** = paramètres physico-chimiques.

L'**écosystème** correspond à l'ensemble formé par la biocénose et le biotope. Les paramètres du milieu qui sont liés aux êtres vivants sont qualifiés de **facteurs biotiques**.

Document 3 : Des interactions qui structurent l'écosystème

Un véritable milieu de vie peut se déployer sur une zone de quelques mètres seulement. Les insectes saproxyliques se nourrissent de bois mort et servent de nourriture aux oiseaux et aux amphibiens. Les champignons saproxyliques et des bactéries décomposent la lignine ou la cellulose du bois. Les mousses, les champignons et les lichens utilisent le tronc comme support.

A l'aide des informations de la plaquette en Annexe :

1- Noter sur le document 1, pour chaque strate, une ou plusieurs espèces identifiées dans les milieux forestiers les plus anciens de la RBI des Maures.

2- Compléter le document 2 avec les caractéristiques physiques de la réserve.

3- Citer des exemples d'espèces en interaction dans le milieu forestier (document 3).

4- En synthèse, montrer que des facteurs biotiques et des facteurs abiotiques influencent la répartition des êtres vivants dans l'écosystème. **Argumenter** votre réponse avec l'ensemble des documents et à partir des différents milieux de vie de la RBI des Maures.