

Les arbres / La forêt

PROPOSITION DE PISTES PEDAGOGIQUES Cycle 2

1 - références aux programmes -

Compétences travaillées	Domaines du socle
Adopter un comportement éthique et responsable <ul style="list-style-type: none"> ● Développer un comportement responsable vis-à-vis de l'environnement et de la santé grâce à une attitude raisonnée fondée sur la connaissance. ● Mettre en pratique les premières notions d'éco gestion de l'environnement par des actions simples individuelles ou collectives : gestion de déchets, du papier, économies d'eau et d'énergie (éclairage, chauffage...). 	3, 5

Comment reconnaître le monde vivant ?

Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité
Identifier ce qui est animal, végétal, minéral ou élaboré par des êtres vivants. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Développement de végétaux. ➤ Le cycle de vie des êtres vivants. ➤ Quelques besoins vitaux des végétaux.
Identifier les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diversité des organismes vivants présents dans un milieu et leur interdépendance.

– Scénario pédagogique possible –

1- Travail préalable

Avant l'étude de l'arbre et de la forêt, il est important que les élèves distinguent les êtres vivants du non-vivant. Au cycle 2, on peut proposer la définition suivante : un être vivant naît, grandit, se nourrit (comprend l'absorption d'eau), se reproduit et meurt.

voir fiches Eduscol :

- [Actualisation des connaissances](#)
- [Séquence pédagogique](#)

2- Situation déclenchante

Les situations déclenchantes possibles sont nombreuses et resteront au choix de chaque classe : arbre de l'école ou de son environnement proche, lecture d'album (voir ressources), « objets » de la forêt amenés par un élève, lien avec un autre projet de la classe, affiches de Yann Arthus Bertrand (exposition : « La forêt : une communauté vivante »)

3- Représentations initiales sur l'arbre ou sur la forêt

L'expression des représentations initiales à partir d'une question ouverte permettra aux enfants de s'interroger sur leurs connaissances, de commencer à préciser le lexique spécifique à cette séquence, puis de dépasser ces premières conceptions grâce à un feed-back en fin de séquence.

Déroulement :

- « Qu'est-ce qu'un arbre pour toi ? Fais un dessin pour le montrer. » Chaque enfant dessine et légende son dessin avec le nom des différentes parties de l'arbre qu'il pense connaître.

« Connaissez-vous des noms d'arbre ? , citez-en quelques uns? ».

Regarder les dessins : montrent-ils tous la même chose ? Les dessins affichés sont commentés et servent d'appui à la « parole » des enfants : la classe répertorie tous les indices qui, pour les enfants, caractérisent un arbre.

Ce travail collectif permet d'amorcer le lexique : les mots cités sont listés.
Cette première séance permettra de mettre en place le vocabulaire lié à la structure de l'arbre : racine, tronc, écorce, branches, feuilles, feuillage, bourgeons.

3- Sortie(s) pour observer des arbres ou une forêt.

Il est indispensable d'effectuer au moins une sortie pour vivre une découverte sensorielle de l'arbre et/ou de la forêt.

Cette sortie est l'occasion de toucher, de sentir, d'écouter de récolter des échantillons ... Elle permet également de consolider le lexique et d'amorcer une approche de la détermination de quelques arbres.

En fonction du milieu dans lequel on se trouve et des objectifs pédagogiques fixés, on guidera l'observation par une série de questionnements:

***Concernant les arbres :**

Voit-on plusieurs espèces d'arbres ?

Un même arbre a-t-il des feuilles de différentes formes ?

Que peut-on récolter sur l'arbre ? (feuilles, fruits)

Quel est l'arbre dont la circonférence est la plus grande ?

***Concernant la bio-diversité :**

Quels êtres vivants voit-on autour de nous ?

L'arbre héberge-t-il d'autres êtres vivants ? (insectes, oiseaux, rongeur, mousse, lichen...)

***Concernant les caractéristiques du milieu (biotope) :**

Est-il plutôt sec ou humide ?

Est-il protégé du vent ?

Y a-t-il beaucoup de lumière ?

La température est-elle la même dans la forêt et à l'extérieur ?

Ne pas hésiter à faire faire des photos des dessins d'observation légendés.

Si on a l'occasion d'observer 2 milieux proches mais différents, la comparaison pourra faciliter l'observation.

exemple : une forêt de résineux sombre et une forêt de feuillus qui laisse pénétrer la lumière.

Si on a la possibilité d'effectuer plusieurs sorties dans l'année, on pourra observer la transformation de la végétation et la noter sur une frise annuelle.

Quelques précautions.

Attirer l'attention des élèves sur la toxicité de certaines plantes (graines, baies, champignons, fleurs) Penser à bien se laver les mains et se brosser les ongles avec du savon si on a manipulé de la terre.

4- Exploitation de la (des) sortie(s) en classe

Consigner les connaissances, photos, dessins légendés, listes de mots dans le cahier de sciences.

Identifier des espèces d'arbres par l'observation des feuilles, ou des fruits à l'aide de clés de détermination (voir chapitre « ressources »)

Effectuer un premier classement des êtres vivants rencontrés lors de la sortie
Sans entrer dans une classification aussi rigoureuse qu'en cycle 3, on peut commencer à effectuer des classements de photos des traces de vie rencontrées lors de la sortie. On pourra distinguer :

*Les végétaux :

-arbres, arbustes, herbes, mousses, fougères, champignons...

*Les animaux :

-insectes, araignées, oiseaux, rongeurs, vers de terre,

La première sortie pourra être l'amorce de questionnements pour un travail ultérieur en classe.

5- Investigation(s) autour d'une problématique.

Ces investigations pourront se faire par des aller-retour entre observation d'un arbre proche à différents moments de l'année, recherche documentaire et expérimentation.

Exemple : Comment naît et grandit un arbre?

***Quelles sont les différentes parties d'un arbre ?**

Définir les différentes parties à partir des observations sur le terrain d'arbre ou de plantules et de recherches documentaires.

Une ressource intéressante **ICI**

*A quoi servent les fleurs de l'arbre ?

(voir document joint cycle 1/2 « Que vont devenir les glands » et « le verger »)

*A quoi servent les racines de l'arbre ?

Une ressource intéressante : [Incroyables kilomètres de racines d'un chêne](#)

*A quoi servent les fruits de l'arbre ?

(voir document joint cycle 1/2 « Que vont devenir les glands » et « le verger »)

*A quoi servent les bourgeons ?

Une ressource intéressante [ICI](#)

*Pourquoi voit-on des cernes sur les souches d'arbres ?

Une ressource intéressante [ICI](#) (voir activité 2)

*Que faut-il pour qu'un arbre pousse bien ?

1- Proposition d'hypothèses

En fonction des propositions des élèves des intentions pédagogiques de l'enseignant, on pourra dégager et formuler quelques hypothèses permettant la mise en œuvre d'une démarche d'investigation

Exemple :

- L'arbre a besoin d'eau pour pousser.
- L'arbre a besoin de lumière pour pousser.
- l'arbre a besoin de terre pour pousser.

2- Investigation

« Comment on pourrait savoir si nos hypothèses sont exactes ? »

Les élèves peuvent proposer de demander à un bûcheron, de chercher dans des livres documentaires ou de faire des expériences.

Dans ce dernier cas, on expliquera qu'il est difficile d'expérimenter sur des arbres , par conséquent on va choisir d'autres plantes vertes plus faciles à manipuler.

On pourra s'inspirer de la [séquence "Une graine, une plante" sur Eduscol](#) .

L'objectif de cette modélisation est de comprendre que les arbres sont aussi des plantes à fleurs au cycle de vie annuel comparable aux plantes utilisées pour les expérimentations.

5- Conclusion de séquence

Exemple de trace écrite bilan :

Les végétaux

LA CROISSANCE DES ARBRES

Le sais-tu ?

Un arbre va croître du jeune plant à l'arbre adulte, en 20 à 50 ans pour les espèces les plus courantes.

Les arbres ont une croissance en deux temps : La croissance de l'arbre ne s'effectue pas d'une façon égale du printemps jusqu'à la fin de l'été. Elle est plus accentuée au printemps.

Toutes les sortes d'arbres ne poussent pas à la même vitesse : Les chênes et les autres arbres qui vivent très vieux croissent lentement sous nos conditions. Les saules et les trembles par contre ont un cycle de vie court, mais compensent par une croissance intense.

La naissance d'un arbre



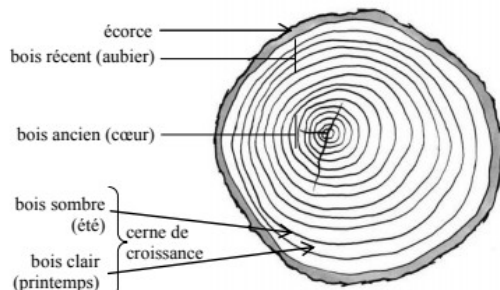
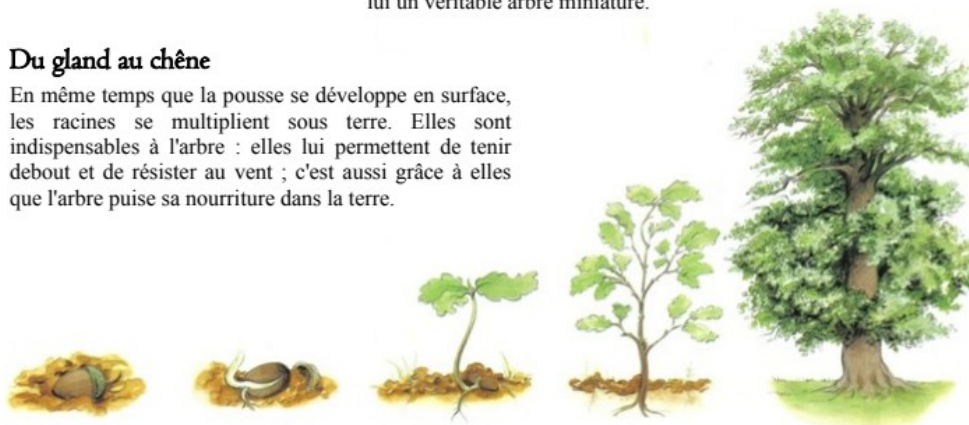
La graine tombe (ici un gland de chêne) sur le sol dans l'humus tiède et humide. Elle y fermente, puis un jour éclate.

La germination commence, ses réserves la nourrissent. Les premières racines apparaissent et pompent l'eau, les sels et les substances nutritives dans le sol. La pousse se développe, une petite tige s'élance vers le ciel.

A la recherche de la lumière, les feuilles apparaissent. 50 jours après la germination, le plant a accompli la majeure partie de sa croissance de première année. S'il survit à l'hiver, il débutera sa deuxième année muni de bourgeons, d'écorce, et d'un minuscule « tronc » en bois, faisant de lui un véritable arbre miniature.

Du gland au chêne

En même temps que la pousse se développe en surface, les racines se multiplient sous terre. Elles sont indispensables à l'arbre : elles lui permettent de tenir debout et de résister au vent ; c'est aussi grâce à elles que l'arbre puise sa nourriture dans la terre.



Au printemps et en été, l'arbre grandit et grossit.

Des tiges avec des feuilles sortent des bourgeons et s'allongent. Dans le même temps, sous son écorce, l'arbre grossit.

Il fabrique des nouveaux vaisseaux qui forment des anneaux concentriques. Ce sont les cernes de croissance que l'on observe sur un tronc d'arbre scié.

Chaque cerne de croissance contient 2 couleurs (une zone claire + une zone sombre) et correspond à 1 an.

Sources internet : Rue Des Ecoles ; scoutorama.org ; divers