

Quelle biodiversité près de chez nous ? Mission d'inventaire

Une séquence du projet *À l'école de la biodiversité*

Résumé

Après avoir décidé des outils de récolte et d'observation à mettre en œuvre sur le terrain, la classe procède à un inventaire de la biodiversité d'un milieu proche de l'école. Les résultats sont discutés par les élèves et serviront à construire un « Livre de la biodiversité ».

Quelle biodiversité près de chez nous ?

Préparation

DURÉE

→ 1 h 30 à 2 h.

MATÉRIEL

- Un cahier destiné à la réalisation du « Livre de la biodiversité ».
- D'éventuelles photographies du site d'inventaire, prises au préalable par l'enseignant.

OBJECTIFS

- Prendre conscience de la diversité des milieux de vie dans sa ville, dans sa région.
- Élaborer une action d'investigation visant à explorer l'étendue de la biodiversité dans l'un des milieux de vie proches de l'école.

COMPÉTENCES

- Mobiliser la notion de « milieu de vie » et l'appliquer à sa connaissance des environs de l'école.
- Participer à l'organisation d'un inventaire de la biodiversité, choisir les outils de récolte, d'observation et de relevés.
- Organiser ses idées.

LEXIQUE

- Biodiversité, milieux de vie, inventaire, mission.

Préparation de la séance

Ces trois séances ont pour objectif de faire approcher concrètement la notion de biodiversité par les enfants, au moyen d'une « mission d'inventaire » qu'ils auront contribué à préparer (séance II-9a), à mettre en œuvre (II-9b) et dont ils exploiteront les résultats (II-9c). Cette démarche est également l'occasion de s'orienter vers la question : « Quelle est l'étendue de la biodiversité du monde ? », en se confrontant soi-même à une première étape accessible : « Combien d'espèces vivent près de chez moi ? ».

Dans la semaine précédant la séance II-9a, le maître explore les sites-ateliers locaux envisagés pour l'organisation de la future sortie. Cela peut être un bois situé à proximité, une prairie, les bords d'une rivière, un parc ou plus simple-

ment la cour de l'école. Avant de fixer son choix, le maître réfléchira au « niveau d'anthropisation » du milieu choisi, c'est-à-dire l'impact de la présence humaine qui y règne (une parcelle de forêt et la cour bétonnée de l'école possèdent des niveaux d'anthropisation différents).

Une fois le choix fait, il convient de s'informer des mesures locales, régionales et nationales de protection de la biodiversité : espèces protégées, menacées, limitation de la collecte, etc. (pour en savoir plus : www.uicn.fr/-Outils-et-documents.html), et de prendre quelques photos qui seront utiles à la séance de préparation de la « mission d'inventaire ».

Question initiale

L'enseignant et les élèves se remémorent brièvement la définition du « milieu de vie » rédigée ensemble à la séance I-1 et notée sur le cahier d'expériences. Le maître pose alors la question : « Quels sont les différents milieux de vie que vous connaissez autour de l'école, dans la région, près de chez vous ? ». La discussion s'engage sur la biodiversité présente dans les bois, les étangs, les parcs ou même la cour de l'école. « Comment savoir combien et quelles espèces y vivent ? ». Il faut « aller voir ». Une « mission d'inventaire » s'impose.

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le mot « inventaire » est souvent inconnu des enfants et pourra faire l'objet d'une discussion.

Exemple de définition :

Faire l'inventaire de la biodiversité dans un milieu donné, c'est faire la liste de toutes les espèces qui y sont présentes.

Activité : préparation de la « mission d'inventaire »

À la lumière de ses prospections et estimations préliminaires de faisabilité, l'enseignant



propose aux enfants le milieu retenu pour la « mission d'inventaire ». Le cas échéant, quelques photos de l'endroit peuvent être affichées au tableau.

Le maître questionne alors les élèves sur ce qu'ils pensent trouver, sur la nature des organismes (animaux, végétaux) et leur taille. Un rapide tour de classe contribue à donner à chacun un aperçu de ce que l'on peut attendre : arbres, buissons, herbes, animaux vivants ou seulement « indices » de leur présence (plumes, traces, chants, cris...). L'enseignant constitue alors des groupes de travail et pose la question :

« Quels outils utiliser pour collecter, observer et reconnaître des organismes (qu'ils soient végétaux ou animaux, petits ou grands) ? Comment garder une trace de nos observations (conserver, noter et illustrer) ? En deux mots : que mettre dans notre malle d'explorateurs ? ».

Chaque groupe discute et dresse une liste d'idées de matériel. L'utilisation d'un tableau peut être suggérée pour aider à ce « brainstorming » :

- **Collecter** : attraper à la main, gants, filet, époussette, boîte transparente...
- **Observer, reconnaître** : regarder à l'œil nu, loupe (pour ce qui est petit), jumelles (pour ce qui est loin), règle, mètre (pour mesurer), livres et clés d'identification (pour reconnaître)...
- **Conserver** : boîtes, flacons, sachets, sacs poubelles (prévoir des feutres indélébiles pour l'annotation)...
- **Noter, illustrer** : carnet, crayons, « Fiches de terrain », dessins, photos, vidéos...

NOTE TECHNIQUE

Prévoir également le matériel nécessaire pour prélever des échantillons de sol (pelle, sacs plastique). Ceux-ci seront exploités lors de la séance II-10.

Mise en commun et initiation du « Livre de la biodiversité »

Chaque groupe désigne un porte-parole et une liste de matériel collective à la classe est détaillée au tableau. L'utilité de chaque objet est discutée et l'ajout de certains éléments peut être suggéré par l'enseignant sous la forme d'un questionnement (par exemple : « Et pour observer de loin ? » ou « Et pour conserver un "souvenir" sans tuer l'animal ? »). Au

terme de cette mise en commun, la liste est inscrite sur le cahier d'expériences.

Un temps peut être employé à un premier regard sur les « Fiches de terrain » (pages 46 et 47) (note : pour la fiche « animaux », les caractères de description sont ceux employés dans la séquence I). Une fois la date de la « mission de terrain » fixée, une malle pourra être placée au fond de la classe pour accueillir les objets et outils au fur et à mesure de leur rassemblement.

L'enseignant propose alors la création d'un « Livre de la biodiversité » du milieu choisi, dans lequel l'inventaire sera dressé et illustré par des photos, dessins, feuilles, plumes... Les définitions et conclusions collectives de séances rédigées par la classe au fil de la séquence I peuvent figurer dans les premières pages de ce « livre », à titre de généralités sur la biodiversité. Cette première séance peut être l'occasion d'inaugurer le « livre » en rédigeant en commun cette introduction. Ce support, complété à l'issue de la « mission », pourra être montré dans l'école, à titre de diffusion du savoir.

NOTES PÉDAGOGIQUES

- Un cahier collectif est utilisé pour constituer ce document.
- Selon le souhait de l'enseignant, ce « Livre de la biodiversité » peut être constitué de façon succincte ou au contraire approfondie et, le cas échéant, être le support d'un travail de français et arts plastiques.
- La création de la couverture du « Livre de la biodiversité » pourra faire, par exemple, l'objet d'une séance ultérieure de travaux manuels.

RESSOURCES UTILES

Dans le cadre de son action « Graines d'explorateurs », le site de l'INRP propose des ressources téléchargeables au format .pdf pour l'organisation de telles observations de terrain avec les enfants : clés d'identification élémentaires à imprimer, instructions de fabrication d'outils simples de collecte (filets, aspirateurs à bouche, « parapluie japonais »), fiches méthodes... Autant d'idées qui pourront être adaptées. <http://acces.inrp.fr/evolution/biodiversite/graines/organiser-et-realiser-son-expedition/fiches-pratiques>.



Séance 9b

Quelle biodiversité près de chez nous ? « Mission d'inventaire »

DURÉE

→ De 2 heures à une demi-journée, selon le site d'inventaire choisi.

MATÉRIEL

- Matériel inscrit sur la liste définie par les élèves à la séance précédente.
- Les « Fiches de terrains » photocopiées.
- Une carte photocopiée de la région (www.ign.fr).
- Une boussole, un thermomètre, éventuellement un hygromètre.
- D'éventuels documents et outils additionnels tels que des guides naturalistes ou les fichiers proposés sur le site de l'INRP (voir séance II-9a).
- Un appareil photo numérique.
- Une pelle et des sacs en plastique pour prélever des mottes de terre en vue de la séance II-10.

OBJECTIF

→ Mettre en œuvre l'action d'investigation visant à déterminer l'étendue de la biodiversité dans l'un des milieux de vie proches de l'école, mise au point en classe à la séance précédente.

COMPÉTENCES

- Observer, mesurer, relever, décrire, discriminer.
- Reconnaître ce qui est vivant, non vivant, ce qui résulte de l'activité humaine.

LEXIQUE

→ Biodiversité, milieux de vie, inventaire, mission.

Sensibilisation préliminaire

Avant le départ, il convient de s'assurer que tout le matériel a bien été emporté et que chaque élève a sur lui son cahier d'expériences ainsi que de quoi noter.

Le trajet jusqu'au site de la « mission d'inventaire » peut être l'occasion d'évoquer avec les enfants la conduite à tenir au cours de la sortie : « Que doit-on faire et ne pas faire ? ». Il est utile d'attirer l'attention des enfants sur la nécessité de limiter les conséquences de l'activité humaine induite par cette sortie : garder le silence pour ne

pas perturber les habitants du milieu, remettre en place les morceaux de bois ou les pierres retournées, ne pas détruire une partie du milieu pour débusquer ce qui s'y cache, ne pas abandonner de déchets derrière son passage.

1. Description du milieu

Dès l'arrivée sur le lieu de l'inventaire, l'enseignant invite les enfants à le décrire par leurs sens, en donnant la consigne suivante : « Sur votre cahier d'expériences, notez les mots qui vous viennent lorsque vous regardez, écoutez, sentez et touchez ce qui vous entoure ». La biodiversité est aussi une diversité de sensations (velouté des feuilles, granulosité de la terre, chant des oiseaux, bourdonnement des insectes, lumière au travers des buissons, odeur de l'humus...), et cette première approche est un bon moyen d'ouvrir la curiosité des enfants tout en les plaçant dans une situation d'écoute active.

L'enseignant propose alors de procéder à une rapide description du milieu. Pour cela, il répartit les élèves en groupes et attribue à chacun une tâche spécifique :

- 1) Localiser le site sur une carte de la région.
- 2) Faire un croquis succinct des lieux et l'orienter à l'aide d'une boussole.
- 3) Relever la température ambiante, estimer l'humidité si possible, par exemple en observant d'éventuelles pommes de pin (dont les écailles s'ouvrent largement dans un environnement sec et se referment partiellement par temps humide).
- 4) Relever tous les indices de la présence d'activités humaines (chemins, poubelles, marques sur les arbres, ponts, clôtures...).

Les élèves manipulent les outils ou réfléchissent entre eux, puis les résultats sont mis en commun oralement et notés sur le cahier d'expériences.

NOTE PÉDAGOGIQUE ET PRATIQUE

Il est souhaitable, si les conditions matérielles le permettent, de se doter d'accompagnateurs pour cette sortie de terrain. Dans le meilleur des cas, un accompagnateur sera attribué à chaque groupe et sera prêt à répondre aux questions quant aux tâches à effectuer.



2. Inventaire

À titre d'interrogation introductive, l'enseignant demande : « Qu'est-ce qui est vivant, autour de nous, et qu'est-ce qui n'est pas vivant ? ». Les idées des élèves sont discutées. Des questions telles que « Les végétaux se nourrissent-ils ? se reproduisent-ils ? et les pierres ? » peuvent venir enrichir le débat. Enfin, le maître propose de commencer l'inventaire de la biodiversité, c'est-à-dire de la fraction vivante du milieu.

Il distribue alors des « Fiches de terrain » à chaque groupe de travail. Une partie des groupes est placée en charge de l'inventaire des animaux, l'autre est chargée de l'inventaire des végétaux. Pour que la marche à suivre pour remplir le tableau soit bien assimilée, l'enseignant prend un exemple et la classe remplit la première ligne de façon collective.

Le maître donne les limites de l'espace défini pour l'inventaire (sur la carte et en désignant la zone s'étendant face aux enfants) et évoque sa disponibilité pour aider – en cas de besoin – à la collecte d'éléments en hauteur (feuilles, glands...) ou à l'identification d'un organisme. Il est également celui qui centralise le matériel disponible pour la conservation d'échantillons, et pourra distribuer des sacs que l'on peut zipper, des tubes et des « Fiches de terrain » supplémentaires aussi souvent que nécessaire. Avant de commencer, il soulignera que chaque sac ou tube devra être annoté avec le nom du collecteur et le numéro d'observation correspondant à la description de l'échantillon, afin de pouvoir mettre en relation les lots et leur contenu.

Les êtres vivants repérés par les enfants peuvent se situer au niveau du sol (limaces, escargots, insectes, plantes herbacées, arbustes, arbres, etc.), sur les plantes (mousses et algues sur des troncs, gastéropodes, oiseaux perchés) ou être seulement de passage (insectes, écureuils, oiseaux, etc.). Les inciter à observer de près le sol, les plantes herbacées, les feuilles, les troncs, etc., à ne pas hésiter à retourner les feuilles mortes, les pierres, les bûches (en les remettant en place une fois l'observation faite).

Après une heure d'inventaire (à adapter en fonction des besoins et contraintes de la classe), l'enseignant ramassera les « Fiches de terrain », veillera à ce que les lieux soient laissés dans l'état où ils ont été trouvés et déclarera close la sortie de terrain.

NOTES PÉDAGOGIQUES

- Le cas échéant, des clés d'identification simples peuvent être mises à la disposition des élèves par le maître, telles que celles suggérées par le site de l'INRP : <http://acces.inrp.fr/evolution/biodiversite/graines/organiser-et-realiser-son-expedition/fiches-pratiques/cles-de-determination>.

Néanmoins, le but n'est pas nécessairement de déterminer l'espèce « exacte » de tous les organismes rencontrés, mais plutôt de repérer les mammifères, les oiseaux, les insectes, les mollusques... et la diversité des formes et couleurs qui les caractérisent.

- Aussi souvent que possible, la prise de photographies numériques remplacera les captures d'animaux vivants et le prélèvement de plantes entières. La photo de l'organisme « dans son habitat » est intéressante. Selon les cas, l'appareil photo pourra être confié à un « reporter » qui sera en charge de photographier les sujets ou être conservé par le maître.

- Le site du centre de documentation pédagogique de Montpellier propose des pistes pour repérer et interpréter les « traces et indices » d'activité animale (empreintes, déjections, déchets de fruits, terriers, nids...) : www.crdp-montpellier.fr/themadoc/traces (section « repères »).

- En fin de séance, sur le site-atelier, des mottes de terre d'environ 20 cm d'épaisseur et de la largeur d'une pelle seront prélevées dans des sacs plastiques, en vue de la séance II-10. Ces sacs, bien fermés, pourront être conservés un jour ou deux dans une remise.

- Au retour en classe, les échantillons prélevés seront mis au sec en vue de la séance II-9c, à savoir de compte-rendu de la « mission d'inventaire ».

« Fiches de terrain »

Les « Fiches de terrain » des pages suivantes peuvent être utilisées pour l'inventaire. Des fichiers modifiables (format Excel) peuvent être téléchargés sur le site du projet thématique et être adaptés par l'enseignant : www.lamap.fr/biodiversite/fiches.

• NOTE

- La fiche de terrain « croquis » est compatible
- avec la fiche « animaux » et la fiche « végétaux ».



Fiche de terrain « animaux » : mission d'inventaire de la biodiversité

Feuille n° :

Nom du site d'étude :

Date :

Nom de l'observateur :

N° de l'observation	1. Description de l'animal (coche les caractéristiques que tu observes)										3. Conservation	4. Identification	5. Combien ?			
	Tête (yeux, bouche)	Corps mou	Squelette articulé extérieur		Squelette intérieur		Pattes/Membres									
1																Ajoute un bâtonnet à chaque fois que tu vois un autre individu « semblable »
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																

Fiche de terrain « végétaux » : mission d'inventaire de la biodiversité

Nom du site d'étude :

Date :

Nom de l'observateur :

Feuille n° :

N° de l'observation	1. Description de l'organisme (coche les caractéristiques que tu observes)								2. Collecte et observation (réponds en quelques mots)	3. Conservation	4. Identification	5. Combien ?
	Formes aquatiques aplaties ou filamenteuses	Présence d'une tige ou d'un tronc	Des feuilles en forme d'aiguilles	Des feuilles aplaties et nervurées	Des feuilles minuscules à une seule nervure	Des feuilles en forme de crosse formant des frondes	Des graines	Des fleurs et/ou des fruits				
1	Color vert, présence de chlorophylle											
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												





Fiche de terrain « croquis » : mission d'inventaire de la biodiversité

Nom du site d'étude :

Date :

Nom de l'observateur :

Feuille n° :

Utilise cette fiche pour dessiner les croquis des organismes que tu observes.
N'oublie pas de reporter le numéro d'observation, afin de pouvoir retrouver de quel organisme tu as fait le dessin.

| N° de l'observation : |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



Quelle biodiversité près de chez nous ?

Compte-rendu

DURÉE

→ 2 heures ou plus selon l'investissement dans le « Livre de la biodiversité ».

MATÉRIEL

- Les récoltes, photos et « Fiches de terrain » rassemblées à la séance II-9b.
- Si possible, un ordinateur relié à une imprimante.
- Les planches de « Classifications emboîtées » (planche 26 et planche 27) exploitées au cours de la séance I-5.
- Le « Livre de la biodiversité » initié à la séance II-9a.

OBJECTIF

→ Exploiter les données issues des observations et relevés de terrain acquis au cours de la « mission ».

COMPÉTENCES

- Reconnaître, discriminer, associer, synthétiser.
- Lire, interpréter et construire quelques représentations : classifications, diagrammes...
- Participer à l'élaboration collective d'un compte-rendu illustré pouvant servir de support à la diffusion des connaissances.

LEXIQUE

→ Biodiversité, milieux de vie, inventaire, mission.

Enfin, pour faciliter le dépouillement par les élèves, les « Fiches de terrain » pourront avoir été photocopiées afin que chaque groupe de travail dispose d'un jeu complet (soit des fiches « animaux », soit des fiches « végétaux »).

Recherche : dépouillement de l'inventaire

Dans un premier temps et en s'appuyant sur les « Classifications emboîtées » affichées, le maître pose la question « Vous souvenez-vous des grands groupes d'animaux et de végétaux ? » et remobilise ainsi rapidement les noms des groupes d'organismes que les enfants pourront manipuler au cours de la séance (les insectes, les mammifères, les mousses, les conifères...).

Il demande alors aux élèves de regarder la sélection de photos prises pendant la « mission de terrain », affichée au tableau, et donne la consigne suivante :

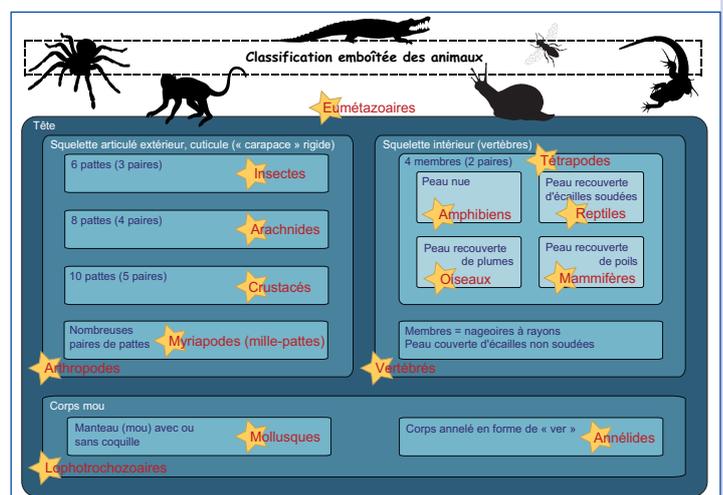
« Voici certains organismes que vous avez trouvés dans le milieu d'étude. À quels grands groupes d'animaux et de végétaux appartiennent-ils ? Quels sont les arguments qui vous permettent de répondre ? ».

Aperçu des « Classifications emboîtées » utilisées à la séance I-5 :

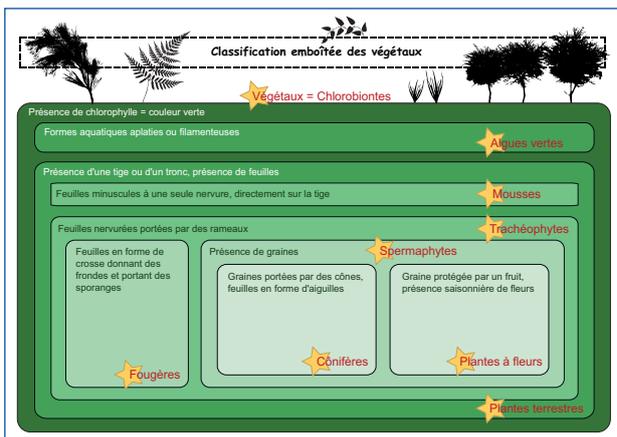
Préparation de la séance

Pour que les souvenirs soient frais dans l'esprit des élèves et pour que le matériel récolté soit en bon état, il est recommandé de mettre en œuvre cette séance rapidement après le retour de la « mission d'inventaire », idéalement le lendemain.

Avant la séance, le maître aura imprimé une sélection de photographies prises au cours de la « mission d'inventaire » et les aura affichées au tableau pour alimenter les discussions. De même, il veillera à accrocher en évidence les diagrammes de « Classifications emboîtées » déjà observés au cours de la séance I-5 (planche 26 et planche 27, voir ci-contre et ci-derrière).



Classification emboîtée des animaux



Classification enboîtée des végétaux

Chacun note sur son cahier d'expériences quelques phrases relatives à ce qu'il observe et les conclusions de classification qui en découlent. Par exemple : « J'observe six pattes sur cet animal, c'est donc un insecte » ou « Cet arbre possède des pommes de pin qui contiennent les graines, c'est donc un conifère ». Quelques suggestions des élèves sont compilées au tableau. Rapidement, une première idée des grands groupes observés sur le terrain se dessine et le maître propose d'affiner l'inventaire en essayant de savoir « combien d'espèces de chaque groupe ont été trouvées ».

Pour cela, il sépare les élèves en groupes de travail. Il est utile de charger chacun de ces groupes d'un « domaine » de l'inventaire. Pour le bilan d'une sortie en forêt, par exemple, une répartition telle que celle-ci pourra être proposée :

- un groupe recensera les arthropodes : insectes, arachnides, crustacés et mille-pattes ;
- un groupe se chargera des animaux à corps mou : mollusques et annélides ;
- un groupe traitera les amphibiens, « reptiles », oiseaux et mammifères ;
- un groupe recensera les algues, mousses et fougères ;
- un groupe se chargera des spermaphytes : conifères et plantes à fleurs.

Le maître répartit alors entre les groupes les « Fiches de terrain », les échantillons prélevés et les documents divers (clés, guides...).

Puis il donne alors la consigne suivante : « Explorez les "Fiches de terrain", les échantillons et les photos. À partir de ces documents, essayez d'estimer "combien d'espèces" nous avons observées au cours de la mission, pour le groupe qui vous a été confié. Pour chaque espèce repérée, sélectionnez une illustration (un dessin, une photo ou un échantillon) à montrer à la classe et à inclure dans le futur "Livre

de la biodiversité". Vous n'avez pas besoin de déterminer son nom, nous cherchons simplement ici à les compter ».

NOTES PÉDAGOGIQUES

- Les groupes peuvent être les mêmes que pendant la sortie de terrain, mais le maître peut également choisir d'interchanger les élèves en charge des végétaux et des animaux.
- Si possible, un ordinateur sera mis à disposition de la classe pour consulter l'ensemble des photos numériques prises au cours de la sortie. Sinon, des planches imprimées pourront être utilisées.
- Si nécessaire, l'enseignant peut rappeler la définition du terme « espèce », élaborée collectivement au cours de la séance 1-2.
- Il peut également s'avérer utile de rappeler que deux observateurs ont pu relever la même espèce.

ÉCLAIRAGE SCIENTIFIQUE

L'activité de discrimination des espèces, nommée « alpha-taxonomie », est souvent délicate. En effet, la variabilité qui existe à l'intérieur des espèces complique souvent le travail et pousse parfois à surestimer le nombre d'espèces en présence. En parallèle et dans l'autre sens, certaines espèces se ressemblent parfois tellement que l'on pourra croire – à tort – n'avoir affaire qu'à un seul ensemble.

L'idée n'est pas, ici, d'obtenir le « nombre véritable » d'espèces en présence dans le milieu étudié mais d'initier le regard des enfants à cette activité de discrimination. D'eux-mêmes, ils se trouveront confrontés à des escargots se ressemblant mais présentant des motifs différents, des papillons très semblables mais de couleur variable, et seront amenés à réfléchir de façon intuitive sur la notion de délimitation des espèces en se demandant : « Est-ce la même chose ? ».

Mise en commun

Après vingt à trente minutes (à ajuster en fonction de la classe), un porte-parole est désigné dans chaque groupe de travail. Il expose les différentes espèces repérées, à l'aide des illustrations et échantillons.

Si l'animal est commun et qu'un nom peut lui être donné, il pourra être adjoint à l'illustra-



tion (certaines espèces sont bien connues des enfants : un escargot « petit-gris », un écureuil roux, un merle noir, un pissenlit...). L'existence de noms « scientifiques » ou « latins » des animaux et des plantes (utilisant la nomenclature binominale de Linné) peut être évoquée mais l'utilisation des noms « communs » (ou vernaculaires) par les élèves permet de laisser la place à leur intuition et de ne pas brouiller le message en introduisant une complexité de langage.

Si le nom de l'espèce observée n'est pas évident, un numéro lui sera attribué (par exemple : plante à fleur espèce 1, espèce 2, espèce 3...). Si deux espèces proposées semblent proches au reste de la classe, une discussion pourra avoir lieu.

Enfin, le nombre d'espèces estimé pour le groupe d'étude est noté au tableau par chaque porte-parole.

Exemple :

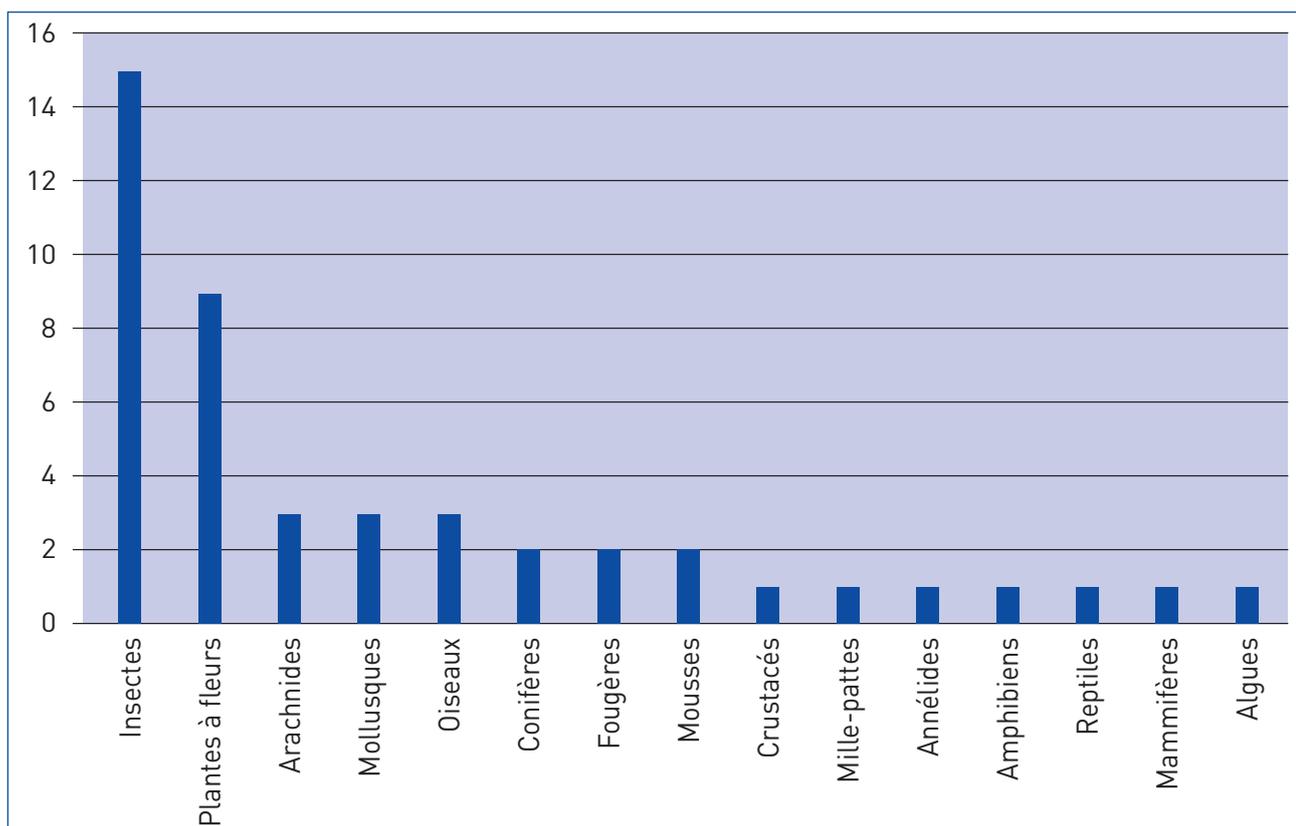
	Insectes	Arachnides	Crustacés	Mille-pattes	Mollusques	Annélides	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères	Algues	Mousses	Fougères	Conifères	Plantes à fleurs
Nombre d'espèces	15	3	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	2	3	7
	Arthropodes : 20						Tétrapodes : 6								

Le cas échéant, un diagramme pourra être construit par la classe pour visualiser ces résultats (histogramme, camembert...).

Il peut être le support d'une activité de mathématiques (par exemple, classer les abondances par ordre croissant...).

La question « Quel est le groupe possédant la plus forte biodiversité, dans ce milieu ? » pourra attirer l'attention sur le grand nombre d'espèces d'arthropodes comptabilisé (il est le plus souvent remarquable quel que soit le milieu prospecté, 70 % de la biodiversité du monde étant représentée par cet embranchement).

Exemple de diagramme récapitulatif du nombre d'espèces :





Élaboration du « Livre de la biodiversité »

Pour présenter le compte-rendu de cette « mission de terrain », la classe crée un « chapitre » au « Livre de la biodiversité » initié à la séance II-9a et lui choisit un titre.

Exemple : « Compte-rendu d'inventaire de la biodiversité en forêt tempérée ».

L'enseignant demande alors : « Que mettre dans ce chapitre ? ».

Parmi les réponses des enfants, on pourra retenir, entre autres : « Les informations relatives au site (orientation, température, signes d'activité humaine) », « La liste des espèces de chaque groupe observé », « Des photos », « Des dessins », « Des feuilles », « Des plumes »...

Le maître aide à la formalisation d'un plan. Après une brève présentation du site de la « mission » (contenant par exemple quelques photos et les relevés effectués par les élèves au début de la séance II-9b), chaque groupe de travail inscrit le nom de son groupe d'étude dans le « Livre de la biodiversité », le nombre total d'espèces trouvées pour ce groupe, et colle sa sélection d'illustrations choisies et annotées des noms d'espèces (lorsqu'ils ont été déterminés).

NOTE PÉDAGOGIQUE

Si la séquence est reconduite sur plusieurs années par l'enseignant ou si une autre classe mène une activité semblable en parallèle, ce « livre » pourra s'enrichir des inventaires d'autres milieux (un étang, une prairie...). Ainsi, les enfants pourront situer leur intervention dans une action à long terme menée par leur école.

Si des photos de la classe sur le terrain ont été prises, elles pourront être ajoutées à la manière d'un « making of ».

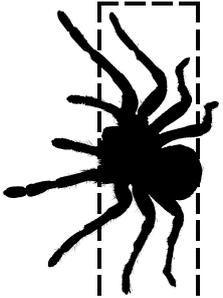
Prolongement : diffusion du « Livre de la biodiversité » dans l'école

La constitution du « Livre de la biodiversité » pourra être le point de départ d'une action de diffusion des connaissances au sein de l'école. Pour cela, les élèves pourront réfléchir à un « plan de communication », passant pourquo pas par une petite exposition sur une table (incluant le livre, des échantillons, un album de photos...), par la mise à disposition du livre à la bibliothèque de l'école...

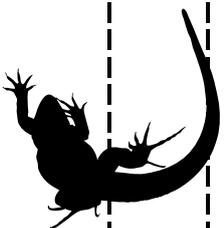
Extrait d'un « Livre de la biodiversité » :



Classification emboîtée des animaux



Eumétazoaires



Tête

Squelette articulé extérieur, cuticule (« carapace » rigide)

6 pattes (3 paires)

Insectes

8 pattes (4 paires)

Arachnides

10 pattes (5 paires)

Crustacés

Nombreuses paires de pattes

Myriapodes (mille-pattes)

Arthropodes

Squelette intérieur (vertébrés)

4 membres (2 paires)

Tétrapodes

Peau nue

Amphibiens

Peau recouverte de plumes

Oiseaux

Peau recouverte d'écaillles soudées

Reptiles

Peau recouverte de poils

Mammifères

Membres = nageoires à rayons
Peau couverte d'écaillles non soudées

Vertébrés

Corps mou

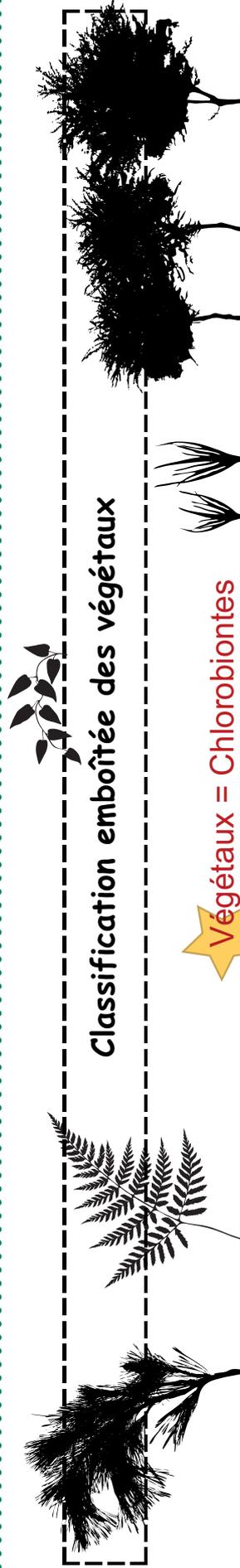
Manteau (mou) avec ou sans coquille

Mollusques

Lophotrochozoaires

Corps annelé en forme de « ver »

Annélides



Présence de chlorophylle = couleur verte

Formes aquatiques aplaties ou filamenteuses

Algues vertes

Présence d'une tige ou d'un tronc, présence de feuilles

Feuilles minuscules à une seule nervure, directement sur la tige

Mousses

Feuilles nervurées portées par des rameaux

Trachéophytes

Feuilles en forme de
crosse donnant des
frondes et portant des
sporangies

Fougères

Présence de graines

Spermaphytes

Graines portées par des cônes,
feuilles en forme d'aiguilles

Cônifères

Graine protégée par un fruit,
présence saisonnière de fleurs

Plantes à fleurs

Plantes terrestres

Cette ressource est issue du projet thématique *À l'école de la biodiversité*, paru aux Éditions La Classe.



Retrouvez l'intégralité de ce projet sur : <https://www.fondation-lamap.org/projets-thematiques>.

Fondation *La main à la pâte*

43 rue de Rennes
75006 Paris
01 85 08 71 79
contact@fondation-lamap.org

Site : www.fondation-lamap.org



FONDATION
La main à la pâte
POUR L'ÉDUCATION À LA SCIENCE