Fiche Méthode – Activité pédagogique

BIODIVERSITE

Niveau : Cycle 3 et 4

Cette activité pédagogique est en lien avec la vidéo : #6 À chaque espèce son milieu – La Chaîne des Carpates – Slovaquie

Objectif de l'activité : Conduire un inventaire photographique de la biodiversité d'un milieu choisi, et réaliser l'identification des espèces photographiées.

Le Dispositif expérimental

A l'aide d'appareils photographiques, les élèves parcourent un espace naturel en petits groupes et photographient les plantes et les animaux qu'ils rencontrent sur une surface donnée. Ils utiliseront ensuite une liste de nom d'espèces pour identifier tout ou partie des êtres vivants photographiés. Cette activité permettra aux élèves de se sensibiliser à la biodiversité autour de chez eux.

Travail Elève	Travail Enseignant	Commentaires	Durée
PARTIE I			
Former des groupes de 3 élèves. Chercher un maximum d'espèces animales et végétales présentes sur le périmètre spécifié et les photographier. Pour chaque groupe, ne pas faire plus de deux photos par espèce. Ces deux photos seront alors à effectuer sur des morceaux différents du sujet ou selon un autre angle de vu (pour faciliter l'identification future). Chaque groupe compte le nombre d'espèces différentes qu'il observe. Manipuler les appareils photographiques avec précaution, puis les rendre à l'enseignant.	Choisir une localité, accessible de l'établissement scolaire, sur laquelle la classe pourra travailler. Choisir un espace naturel (forêt, prairie …) d'une surface maximale d'un hectare (selon la volonté de l'enseignant). Gérer le transport des élèves jusqu'à l'espace choisi, et leur répartition en groupes de trois, puis distribuer les engins photographiques (tablettes, téléphones portables, appareils photographiques). Spécifier le périmètre de travail choisi aux élèves. Expliquer aux élèves la méthode à appliquer : 2 élèves cherchent des espèces animales ou végétales, le 3e élève les prend en photo. Les rôles peuvent tourner. Ils doivent photographier le maximum d'espèces présentes sur le site. Chaque groupe compte le nombre d'espèces différentes qu'il observe, et le note sur une feuille. A la fin du temps d'observation, récolter les appareils photographiques et récupérer les photos prises par les élèves. Demander à chaque groupe le nombre d'espèces trouvées.	*Ne pas choisir des engins photographiques trop fragiles, ou trop complexes, les photos ne doivent pas être belles, mais exploitables. Les smartphones personnels des élèves pourront être mobilisés selon la politique de l'établissement.* *Il est possible de prendre en photo chaque groupe avec l'appareil photo du groupe afin de pouvoir identifier par la suite quel groupe a pris les photos sur l'appareil.* *Les élèves peuvent rechercher des plantes herbacées, des arbres, des insectes, des oiseaux, des araignées, des mollusques…* *S'assurer que les spécimens photographiés ne sont pas endommagés par les élèves.* *Cela permet à l'enseignant d'avoir une idée du nombre d'espèces trouvées.*	1 h de prise de photo

PARTIE II Chaque groupe d'élève récupère les photos qu'il a prises lors de la sortie. Chaque groupe commence à identifier les espèces des photos en utilisant les clés d'identification fournies et les sites internet cités en annexe 1. PUIS, dans un second temps, à l'aide de la liste des noms des espèces rédigée préalablement par l'enseignant, ils pourront affiner leur recherche. Ils pourront ainsi rechercher sur internet les noms d'espèces de la liste et comparer les résultats avec leurs photos. Dès qu'une espèce est identifiée par un groupe, le dire à l'enseignant.	Avant l'activité en classe, parmi les photos prises par les élèves, identifier le maximum d'espèces. Parmi les espèces identifiées par l'enseignant, choisir une belle photo par espèce. Rédiger une liste des noms des espèces identifiées et compter le nombre d'espèces différentes photographiées par les élèves. En classe, sur un ordinateur ou une tablette, rendre à chaque groupe d'élèves les photos qu'il a prises lors de la sortie. Leur donner accès aux clés d'identification et aux sites internet cités en annexe 1. Les laisser chercher 30 minutes maximum, puis leur fournir la liste constituée par l'enseignant pour leur permettre de continuer le processus d'identification avec ces nouvelles informations. Leur expliquer qu'il s'agit d'essayer de donner à nom à chaque espèce prise en photo par le groupe, en s'aidant des noms de la liste. Dès qu'une espèce est identifiée par un groupe, afficher la photographie de l'espèce correspondante (sélectionnée préalablement par l'enseignant) au tableau, et écrire son nom. Au cas où les identifications sont compliquées ou prennent trop de temps, aiguiller les élèves. A la fin de la phase d'identification, faire un bilan : reprendre les photos des espèces et leurs noms. Communiquer le nombre total d'espèces observées par les élèves lors de la sortie.	*En annexe 2 se trouve une liste d'espèces très communes, et donc susceptibles d'être trouvées facilement. En annexe 1 se trouve des sites internet, des plateformes d'identification et des liens vers des clés d'identification, pouvant aider à l'identification de certaines espèces. L'enseignant pourra apporter librement toute documentation qu'il juge utile pour l'identification des photographies* *L'identification peut se faire au niveau de l'espèce, mais un nom de genre ou de famille ou une appellation vernaculaire est suffisant.*	30 min (recherche par clés) + 30 min (recherche par liste)

Les conclusions apportées par l'expérience

Tous les écosystèmes, même ceux proches de chez soi, sont riches en biodiversité animale et végétale insoupçonnée, facilement observable. Sa protection passe par sa compréhension et son identification.

Documents annexes

Annexe 1 : Plateformes d'identification et Sites internet [liens consultés en 2019]

Sites internet :	**Documents d'identification et de détermination :**
Oiseaux : Oiseaux.net – Base de données ornithologique http://www.oiseaux.net/oiseaux/france.html **Invertébrés** : Animateur-nature.com – Clé des invertébrés en ligne https://www.animateur-nature.com/pages_invertebres/guide_invertebre_1.html **Flore** : Pl@ntNet – Identification intelligente automatique de photographies https://identify.plantnet.org/ **Champignons** : Guide des Champignons – Clé d'identification en ligne d'environ 300 espèces https://www.guidedeschampignons.com/identification-champignon	**Oiseaux** : Fiche de comptage de l'Observatoire des oiseaux des jardins – LPO, MNHN, Vigie-Nature https://www.lpo.fr/images/Presse/cp/2017/comptage_oiseaux_des_jardins/fichesodjoiseaux_1.pdf **Reptiles et amphibiens** : Clé de détermination des Amphibiens et des Reptiles du Massif armoricain – De Mare en Mare (assez complet, un peu plus compliqué) http://www.lacerta.de/AS/Bibliografie/BIB_12487.pdf **Amphibiens** : Mini-guide « Reconnaître les Amphibiens » - Groupe mares (prospectus abordable) https://groupemares.org/mini-guide-reconnaitre-les-amphibiens/ **Escargots et des limaces** : Opération Escargot – Vigie-Nature Ecole https://www.vigienature-ecole.fr/sites/www.vigienature-ecole.fr/files/upload/vne_livretescargots.pdf **Invertébrés du sol** : Clé de détermination simplifiée des invertébrés souterrains – Comité de biospéléologie de Midi-Pyrénées 2005 (plus complet, sous forme d'arbre) http://www.comite-speleo-midipy.com/Sitebio/Docs/determination/cledetermination.pdf Clé de détermination de quelques petits animaux de la litière – F. Lusignan 2003 (plus simple) http://bosquets.be/docs/4-6-ans/chasse_petites_betes_annexe_CleDetermination.pdf **Faune de la Mare** : Clé Détermination Primaire (2ème et 3ème cycle) – Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis https://fr.calameo.com/read/00063492440d20f9e71fb **Insectes** : Fiche Activité Nature – La Gazette des Terriers – FCPN http://www.fcpn.org/activites_nature/Archives-gazette-des-terriers/reconnaitre-groupes-insectes/download **Papillons** : Observatoire de la Biodiversité des Jardins – Les Papillons de l'Observatoire – Noé Conservation, Vigie-Nature, MNHN http://noe.org/wp-content/uploads/2015/07/Fiches-identification-OBJ.pdf **Feuilles d'arbres et arbustes** : Une clé de détermination pour reconnaître les arbres – Collège de Blois

	http://clg-blois-begon-blois.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-blois-begon-blois/IMG/UserFiles/Files/JOURDREN/herbier.pdf **Champignons** : Reconnaître quelques champignons – E. Pensa, Animateur-nature.com https://www.animateur-nature.com/telechargements/champignons/dossier-champignons.pdf **Animaux marins** : Classification simplifiée des animaux marins – Médiathèque La Cité de la Mer 2012 (page 5) (très simplifiée) https://mediathequedelamer.com/wp-content/uploads/dossier-les-animaux-marins-expliques-aux-enfants1.pdf **Empreintes de mammifère** : Clé de détermination simplifiée des empreintes – LPO https://cdnfiles1.biolovision.net/www.faune-rhone.org/userfiles/Documents/AtlasMammif/CleEmpreinte.png

Annexe 2 : Liste d'espèces communes en France (réservée à l'enseignant)

Animaux :

Mammifères :

Chevreuil	Souris grise
Pipistrelle commune	Rat gris
Cerf élaphe	Sanglier
Campagnol	Renard

Oiseaux :

Moineau domestique	Etourneau sansonnet	Buse variable	Pigeon biset
Corneille noire	Merle noir	Geai des chênes	Choucas des tours
Faucon crécerelle	Cygne tuberculé	Pie bavarde	Corbeau freux
Héron cendré	Goéland argenté	Gallinule poule d'eau	Foulque macroule
Tourterelle turque	Pigeon ramier	Mouette rieuse	Vanneau huppé
Rougegorge familier	Mésange charbonnière	Mésange bleue	Pinson des arbres
Faisan de Colchide	Hirondelle rustique	Canard colvert	

Reptiles et amphibiens :

Lézard des murailles	Grenouille verte
Grenouille rousse	Salamandre tachetée
Crapaud commun	Triton marbré

Insectes :

NOTA : Leur complexité de l'identification incite à s'orienter vers des termes plus généraux pour l'identification

Moustique	Mouche	Bousier	Coccinelle
Carabe	Gerris	Gyrin	Dytique
Fourmi	Guêpe	Frelon	Abeille
Machaon	Piéride	Citron	Azuré
Moro-sphinx	Sauterelle	Criquet	Libellule
Demoiselle	Mante	Punaise	Termite
Scarabée	Charançon	Poisson d'argent	Collembole

Myriapodes :

NOTA : Leur complexité de l'identification incite à s'orienter vers des termes plus généraux pour l'identification

Iule	Scolopendre	Gloméris	Scutigère

Chélicérates / Araignées :

NOTA : Leur complexité de l'identification incite à s'orienter vers des termes plus généraux pour l'identification

Epeire diadème	Tégénaire	Néphile	Lycose
Thomise	Dolomède	Epeire concombre	

Mollusques :

NOTA : Leur complexité de l'identification incite à s'orienter vers des termes plus généraux pour l'identification

Escargot	Limace du genre Arion	Autres Limaces	Bivalves

Crustacés terrestres :

Cloporte

Annélides :

NOTA : Leur complexité de l'identification incite à s'orienter vers des termes plus généraux pour l'identification

Lombric

Plantes :

Arbres :

Pin	Sapin	If	Mélèze
Hêtre	Chêne	Charme	Tilleul
Bouleau	Saule	Aulne	Pommier
Frêne	Epicéa	Erable	

Arbustes :

Noisetier	Cornouiller	Aubépine	Rosier / Eglantier

Herbacées de forêt :

Fougère	Fougère Scolopendre	Anémone des bois	Mercuriale
Orchidée	Ronce	Lierre	Framboisier
Fraisier	Chèvrefeuille	Poacée (Graminée)	

Herbacées de prairie :

Prêle	Roseau	Massette	Poacée (Graminée)
Carex	Pissenlit	Piloselle	Plantain
Trèfle	Orchidée	Renoncule	Bouton d’or
Ronce	Gaillet Gratteron	Ortie	Iris