

FICHES PÉDAGOGIQUES

À la découverte
des pelouses calcaires
des vallées de la Fensch
et de l'Orne

SOMMAIRE

INTRODUCTION	PAGES 2 - 3
À FAIRE / NE PAS FAIRE	PAGES 4 - 5
LES PAPILLONS	PAGES 6 - 10
LES ORCHIDÉES	PAGES 11 - 14
LES ORTHOPTÈRES	PAGES 15 - 20
LA GÉOLOGIE LOCALE	PAGES 21 - 24
L'HISTOIRE LOCALE	PAGES 25 - 28
LA RELAXATION	PAGES 29 - 32
LA FLORE DES PELOUSES	PAGES 33 - 37

Introduction



Aquarelle d'Ewan GEHL, élève du Lycée technique d'Algrange

Les pelouses calcaires sont un fort élément paysager du Val de Fensch et de la Vallée de l'Orne et dénotent par leurs couleurs fauves burinées par le soleil.

Pourtant, elles sont peu arpentées par les professeurs des écoles ou animateurs socio-culturels. Elles représentent cependant un patrimoine pastoral fort car elles n'existeraient pas sans les générations de bergers communaux ou transhumants qui se sont succédés jusqu'aux années 1960.

Elles sont aussi un patrimoine communautaire. Dénommées «pâquis» ou «pâtis», elles reflètent notre capacité à vivre ensemble, à partager un espace de vie, à faire vivre et perdurer des communautés paysannes. Ce n'est qu'avec l'avènement de la révolution industrielle du milieu du XIXe siècle que nous sommes passés d'une communauté paysanne à une communauté ouvrière.

Les pelouses calcaires représentent aussi un patrimoine écologique car ce type de milieu est en Lorraine le plus arrosé de soleil. Les pelouses où le sol a été le moins perturbé sont les plus précieuses, de même que les plus rocailleuses, qui sont aussi les plus chaudes.

Les plantes rares ou protégées sont aussi précieuses que l'or ou qu'une cathédrale ! Citons la Marguerite de la Saint-Michel, superbe fleur à faire pâlir les asters cultivés de nos jardins. Ou encore l'Euphorbe de Séguier, rareté botanique de la pelouse de Rosselange, l'Anémone sylvestre de la Côte des Moineaux, dont la protection représente souvent un numéro d'équilibriste pour le Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine.

Ces fiches pédagogiques ont été conçues pour que l'enfant en apprentissage soit acteur de ses découvertes et qu'il ouvre sa réceptivité à la beauté de la nature avec son cœur surtout, en plus de sa raison.

C'est aussi un outil pour le professeur des écoles ou l'animateur socioculturel, afin qu'il puisse en toute autonomie accompagner les enfants dans leur quête de curiosité, dans la joie, l'enthousiasme et le plaisir de la découverte.

Ces outils ont été réalisés sur la base de notre connaissance des espèces présentes sur le territoire, en lien avec l'équipe scientifique du Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine, à partir des documents de gestion des différents sites protégés et sur la base de notre expérience de «passeurs de nature» depuis de nombreuses années maintenant.

Introduction

PUBLIC CIBLE :

Elèves du CE2 à la 6ème

CHAMP D' ACTIONS :

Territoire du Val de Fensch et de la vallée de l'Orne

PARTENARIAT :

Communauté d'agglomération du Val de Fensch

Communauté de communes du Pays Orne-Moselle

OBJECTIFS :

Se reconnecter à la nature

Prendre plaisir à être dans la nature

S'initier à la démarche naturaliste

Reconnaître des animaux et des plantes des pelouses calcaires avec divers outils

Découvrir l'environnement naturel remarquable et proche des élèves

Découvrir, tout en prenant soin de, et en respectant, les animaux et les plantes rencontrés



Croquis d'Alessia AUSSEL, élève du Lycée technique d'Algrange

À faire / ne pas faire

La nature est fragile, respectons-la en appliquant les bons gestes :

- Ne pas faire de bouquet de fleurs : les milieux sauvages et naturels se réduisent comme peau de chagrin et deviennent des zones refuges à certaines périodes de l'année. Les insectes (mouches, abeilles, papillons...) ont absolument besoin des fleurs sauvages pour se nourrir, eux ou leurs petits.
- Ne pas courir après les papillons avec un filet : le risque est de les mutiler en leur cassant une aile ou en les assommant.
- Ne pas mettre les insectes dans des boîtes, mais les observer chez eux ! Ne pas capturer de petits animaux pour les ramener chez soi ou à l'école et en faire des élevages : les populations d'insectes sont déjà au plus bas pour certaines espèces, n'aggravez pas la situation.
- Ne pas laisser ses déchets : la nature n'est pas une poubelle ! Une canette en aluminium par exemple qui se remplit d'eau peut devenir un piège mortel pour les insectes. Un déchet plastique met plusieurs centaines d'années pour se décomposer (500 ans). Une canette aluminium entre 80 et 100 ans (*source : Notre-planète.info*).
- Ne pas se comporter comme si on était tout seul, nous sommes dans la maison des animaux et des plantes sauvages. Il faut être respectueux et discret. Les autres usagers ont le droit à la tranquillité, les pelouses sont des lieux de libre accès où chacun peut venir se ressourcer après une semaine de travail. Les bruits sourds ou de basse fréquence peuvent gêner le promeneur solitaire et sans doute les animaux. Ils sont compris entre 20 et 400 Hz. Si vous écoutez de la musique en extérieur avec une enceinte nomade, coupez les basses fréquences ou mieux mettez un casque. « Votre liberté s'arrête là où commence celle des autres !!! ».
- Ne pas faire de feu : un soupçon de braises encore chaudes peut enflammer toute la pelouse et détruire les plantes et les animaux présents. En plus, une place de feu se transforme souvent en dépôt d'ordures.

En revanche, vous pouvez :

- Faire une sieste ou une séance de méditation (en faisant attention aux plantes...)
- Pique-niquer (en ramenant vos déchets !)
- Dessiner ou photographier
- Observer les insectes sur les fleurs
- Faire une randonnée au grand air

Les pictogrammes

Période : toute l'année

Lieu : en intérieur

Météo : indifférente

Matériel : jeux à imprimer en annexe 1

Les pictogrammes sont ces dessins qui représentent un objet, un animal ou un message plus ou moins symbolisé.

Sur les panneaux de présentation des sites, ils ont pour fonction de demander aux visiteurs de respecter le site, en évitant les comportements qui pourraient lui porter préjudice.

Certains sont évidents, d'autres moins.

En effet, si vous imaginez bien les ravages du feu sur une pelouse calcaire, déjà chaude et sèche, on ne se doute pas forcément des dégâts que peut causer à certaines espèces d'animaux protégés la simple divagation d'un chien sans laisse, ou les conséquences du piétinement des promeneurs en dehors des sentiers balisés.



Les papillons

Quand on parle papillons on pense à Brassens et à « la chasse aux papillons ».

Mais gardez-vous de les kidnapper dans des boîtes-loupes. Ils n'auront qu'une envie : en sortir !

Le mieux est de les observer chez eux et non chez vous !

Nous vous proposons des activités sur les papillons de jour que vous pourrez reconnaître après les avoir photographiés, si possible vus de dessous et vus de dessus (les deux faces des ailes aident à la détermination).

Les scientifiques du Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine assurent des suivis réguliers des cortèges de papillons pour vérifier que la pelouse calcaire est en bonne santé. Les papillons sont les insectes « amoureux des fleurs » par excellence. Le bon état de leurs populations permet d'apprécier la bonne santé des autres insectes floricoles comme les abeilles, les guêpes ou les mouches.

Les papillons se nourrissent de sucre (nectar) ou d'autres liquides (jus de fruits,...) qu'ils sirotent. Leurs larves, les chenilles, broutent les fleurs ou les feuilles. Les papillons comme les chenilles choisissent leur nourriture. Il peut s'agir d'une nourriture très sélective mais abondante, d'une nourriture très sélective et localisée ou bien encore d'une nourriture abondante et peu sélective. Certaines chenilles de papillons comme **le Damier de la Succise** ne se nourrissent que de quelques plantes (dans ce cas, la Succise des prés, la Scabieuse colombarie ou les Knauties) qui toutes sont localisées, voire rares. **Le Myrtil, le Demi-deuil, le Céphale, la Mégère**, eux, se nourrissent de graminées abondantes et répandues. Enfin, les petits **Azurés** ou **les Zygènes** se nourrissent de plantes limitées à des familles ou des genres moins abondants que les graminées et plus localisées et sont donc plus rares.

Même si les plantes nourricières, appelées « plantes hôtes », sont abondantes, encore faut-il que les adultes trouvent des plantes à butiner et tous ne visitent pas les mêmes fleurs. Vous l'aurez compris, la ressource alimentaire doit être disponible.

Pour leur conserver toutes leurs chances, gardez-vous de faire des bouquets de fleurs !! Pourquoi ne pas plutôt les dessiner et offrir un joli dessin aux personnes qui comptent pour vous ! En plus, un dessin ne fane jamais ! Plus vous vous appliquerez à le faire et plus vous donnerez d'amour à celui qui le recevra !

Et ajoutez-y, pourquoi pas, un beau papillon...



Damier de la Succise

Beaux papillons

Période : avril à fin septembre

Lieu : sur le terrain

Météo : ensoleillée et peu de vent

Matériel : aucun

Demander aux enfants de se rapprocher d'un papillon. Tout doucement, pour ne pas lui faire peur ; les mains dans le dos. Les animaux ont une distance minimum de fuite, au-delà de 50 cm, parfois moins. « Arrêtez-vous ! Surtout, ne vous mettez pas dans la tache d'ombre ! »

Les papillons étant « amoureux » des fleurs, il vous suffit de vous placer à côté. S'ils s'en vont, ils reviendront forcément, surtout en fin de saison, lorsqu'il ne reste plus beaucoup de fleurs.

Demandez aux enfants de fixer leur attention sur un papillon. Pour être plus efficace, demandez leur de fermer les yeux pendant une poignée de secondes, de les rouvrir, de les refermer,...

Puis faites une lecture du poème «Le Papillon» de Théophile GAUTIER (ou un autre !), les yeux fermés, à partir d'une visualisation mentale des papillons qu'ils ont observés.

LE PAPILLON

Naître avec le printemps, mourir avec les roses,
Sur l'aile du Zéphyr nager dans un ciel pur,
Balancé sur le sein des fleurs à peine écloses,
S'enivrer de parfum, de lumière et d'azur,
Secouant, jeune encore, la poudre de ses ailes,
S'envoler comme un souffle aux voûtes
éternelles,

Voilà du papillon le destin enchanté !

Il ressemble au désir, qui jamais ne se pose,
Et sans se satisfaire, effleurant toute chose,
Retourne enfin au ciel chercher la volupté !

Théophile GAUTIER



Memory papillons

Période : toute l'année

Lieu : en intérieur ou sur le terrain

Météo : indifférente

Matériel : cartes du jeu (site internet : www.cen-lorraine.fr)

à imprimer, découper, plastifier.

Instructions et règles du jeu sur la chaîne YouTube :

<https://www.youtube.com/watch?v=aNjFWk8sy2s>

Le jeu, c'est bien connu, est un média privilégié pour l'apprentissage. Ici, pas moins de 24 espèces de papillons communs des prairies de France sont illustrées et découpées en deux parties ! Pour jouer, seul ou à plusieurs, les ailes gauches sont mises en tableau, les ailes droites aussi de leur côté et le joueur choisit une carte de chaque tableau en tentant de les faire correspondre. Ce n'est qu'en réunissant les deux moitiés que le nom de l'insecte apparaît dans sa totalité.

Choisissez les espèces au préalable, en fonction de l'âge des participants ou des espèces observables / observées sur le site et ...amusez-vous à apprendre !



Reconnaître les différentes sortes de papillons

Période : avril à fin septembre

Lieu : sur le terrain

Météo : ensoleillée et peu de vent

Matériel : livre-guide, appareil photo, annexes 2 et 3

En se baladant sur la pelouse, les enfants peuvent reconnaître à vue, sans matériel, les principales familles de papillons de jour.

Dans un deuxième temps, les enfants poursuivent leur détermination en se servant des visuels de l'**annexe 2** ou en cheminant par exemple sur le *Guide complet des papillons de jour, de Lorraine et d'Alsace*. Depuis l'entrée «famille», le champ de recherche pour arriver à l'espèce en question est beaucoup moins fastidieux.

Si les enfants peuvent compléter leur observation directe par une photographie, ce sera encore mieux. Il faudra penser à prendre, si possible, le papillon avec les ailes ouvertes ET fermées.

Pour préparer la sortie, l'**annexe 3** répertorie les espèces observables sur les différents sites protégés.



Ressources pédagogiques

Jeunesse

- <https://lepido.ch/identifier-un-papillon/cle-didentification/>

Idéal pour reconnaître les papillons de jour à partir d'une photo. Il vous suffira de comparer votre détermination avec la liste des espèces placées en annexes et présentes sur le territoire.

- NOGRET, JY, VITZTHUM, S.- Guide complet des papillons de jour, de Lorraine et d'Alsace.- Metz Editions Serpenoise, 2012. 291 pages.

Ouvrage de vulgarisation scientifique et naturaliste avec de superbes photos. La référence !

- FCPN, Noé Conservation.- A la rencontre des papillons : les cahiers techniques de la Gazette des Terriers. 61p. En prime, une clé simplifiée de détermination des principales familles de papillons par la chenille.

Technique

- Ligue Suisse pour la protection de la nature.- Les papillons de jour et leurs biotopes : tomes 1 et 2. 90€ chaque tome.- Klaus RIEGLER (traducteur).

Livre de référence pour tout savoir sur la biologie des espèces depuis la ponte jusqu'à l'adulte. Ouvrage assez cher mais incontournable. L'animateur ou l'enseignant peut approfondir avec ce livre des observations de terrain une fois le papillon déterminé.

Contact utile

Si vous voulez confirmer une détermination via l'envoi d'une photo :

<https://lorraine-entomologie.org/#elements>

Autre

- Vidéo «les papillons de Lorraine» - sur la chaîne Youtube du CEN Lorraine, ici :

<https://www.youtube.com/watch?v=t1augLHhoE8>

Les orchidées

Saviez-vous qu'il existe en Lorraine 49 sortes d'orchidées sauvages ?

Le point commun d'une grande partie d'entre elles est qu'elles vivent sur des sols pauvres en engrais, qu'ils soient naturels ou chimiques.

Sur un sol trop riche, elles régressent au profit de plantes banales et envahissantes comme les graminées (citons le fromental, le Dactyle aggloméré).

Une quinzaine d'espèces d'orchidées vivent sur nos pelouses de la Fensch et de l'Orne.



- **Les Ophrys** poussent en plein soleil sur les pelouses à la végétation rare et sur des sols peu profonds : c'est-à-dire présence de sol nu, cailloux visibles et mousses.
- **Les Orchis, Himantoglossum, Anacamptis, Gymnadenia** poussent sur des pelouses plus touffues, au sol un peu plus profond (en vue de dessus, on ne voit pas de sol nu, peu de cailloux et peu de mousse). Elles poussent en plein soleil ou à mi-ombre.
- **Les Dactylorhiza** poussent sur des sols plus profonds et qui gardent bien l'eau, mais toujours en plein soleil.
- **Les Epipactis, platanthères, listères** et certains **orchis** comme l'**Orchis mâle** poussent le plus souvent en lisière ou à l'ombre d'un buisson et sur des sols assez profonds.
- Enfin **les néotties** poussent toujours en forêt.

Dans le langage des fleurs, les orchidées symbolisent la beauté suprême, le luxe (SEGUIN-FONTES, M, 1995).

C'est sans doute la raison pour laquelle *elles se tiennent bien droites !*



Vivaces, elles font le plein d'énergie dans leurs bulbes à la belle saison. Au printemps, cette énergie en réserve permet la sortie des feuilles. Il s'agit d'abord d'une « rosette », une couronne de feuilles étalées (comme les feuilles des pâquerettes). Elles sont luisantes et lisses et ressemblent aux feuilles de colchiques ou de poireaux.

Les fleurs d'Ophrys ressemblent à des insectes, celles des Orchis à de petits bonhommes.

Vous pouvez confondre une orchidée avec une orobanche. Grosse différence : les orchidées ne sont jamais poilues.

Réaliser une maquette d'orchidée

Période : avril à fin septembre

Lieu : en intérieur

Météo : indifférente

Matériel : gabarits à imprimer en annexe 4

Les enfants vont pouvoir assembler les différentes pièces florales qui ont été « disséquées ». Pour cela, il faudra imprimer les planches proposées en annexe si possible sur du papier épais et découper les différents éléments en suivant les consignes.

Cette activité leur permettra de reconnaître les différentes espèces sur site au premier coup d'œil, ou presque. Ils pourront aussi les dessiner plus facilement sur le terrain.

Au printemps, vous ne verrez que les feuilles, disposées en rond comme les feuilles de pâquerettes. Elles sont lisses et généreuses, jamais poilues. On peut les confondre avec des feuilles de colchique ou de poireau.

Les orchidées se tiennent toujours bien droites quand elles fleurissent : pour montrer leurs belles couleurs ?



Dessiner une orchidée

Périodes :

à partir de mai : Ophrys, Orchis

à partir de juin : Epipactis, Dactylorhiza

à partir de début juillet : plus rien, possibilité de dessiner les fruits («capsules»)

Lieu : sur le terrain

Météo : sans pluie

Matériel : planchette de bois format A5 comme support, papier (épais, type bristol), crayon, gomme.

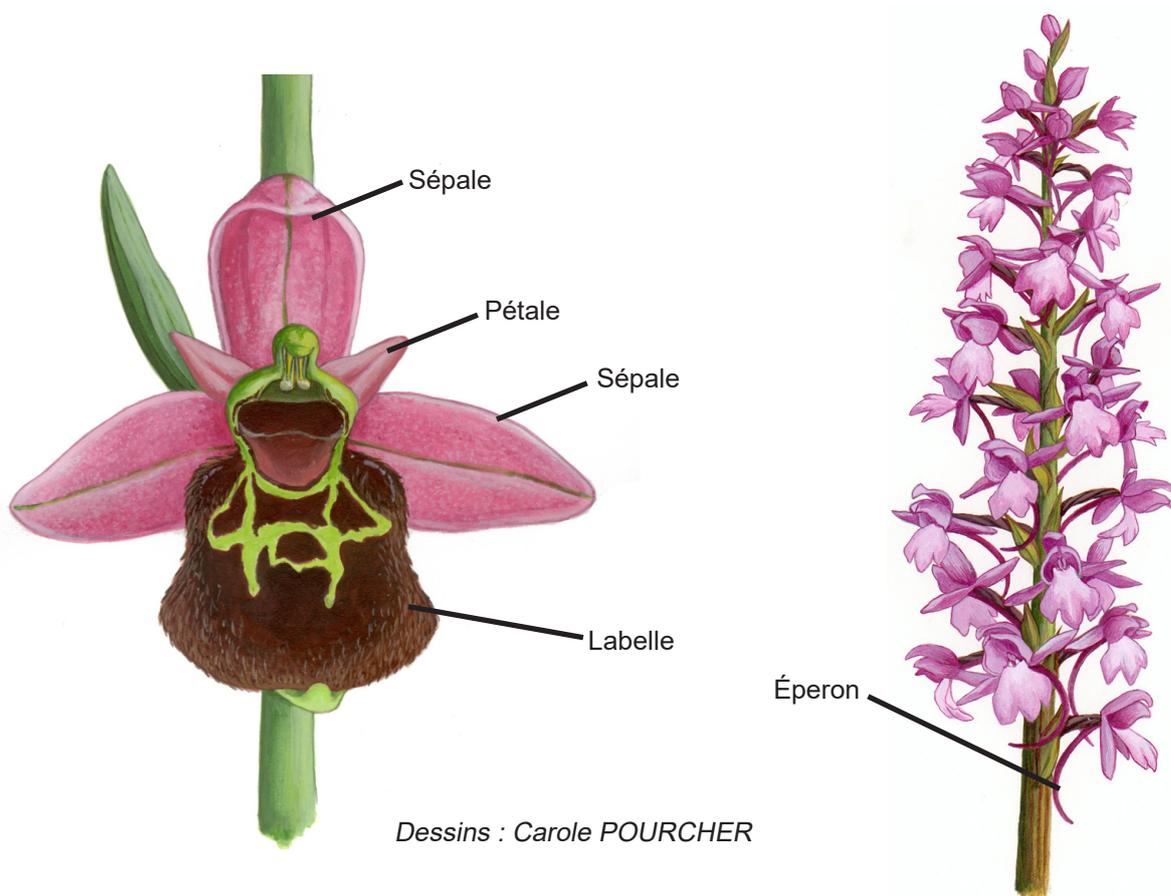
En option : crayons de couleurs, loupe à main ou jumelles inversées pour observer et reproduire les détails.

Pour obtenir un résultat dont ils pourront être fiers, les élèves commencent par la réalisation d'un croquis de l'ensemble, puis à la marge, dessinent une fleur avec application.

Ils peuvent distinguer les trois sépales, les trois pétales dont le pétale inférieur, le « labelle », qui a souvent un aspect singulier, l'éperon qui est une sorte de petite tige derrière la fleur au fond de laquelle les insectes viennent siroter le nectar quand elles en possèdent, l'ovaire qui a un aspect vrillé, essoré.

On ne peut voir la beauté du monde que si on pose son regard et son attention.

«Tu pourras offrir ce magnifique dessin à une personne que tu aimes, ce sera un beau cadeau.»



Dessins : Carole POURCHER

Ressources pédagogiques

Tout public

Sur la chaîne youtube du CEN Lorraine :

<https://www.youtube.com/watch?v=R9W1lx6nHiQ>

<https://monde-de-lupa.fr/>

Vous y verrez une rubrique «orchidées» avec de magnifiques visuels

- NOGRET, JY, SIMON, A, VITZTHUM, S.- A la découverte des orchidées de Lorraine.- Strasbourg: Editions du Quotidien, 2016.- 253p.- 15, 5/ 21,5.

Peut-être le meilleur guide de vulgarisation scientifique et naturaliste, bourré d'anecdotes truculentes et illustré de superbes photos.

- CPN.- A la découverte des orchidées sauvages.- (collection les Cahiers techniques de la Gazette des Terriers).

Contacts utiles et site technique sur les orchidées:

<https://sfola.fr/>

Le site de la Société Française d'Orchidophilie Lorraine - Alsace présente toutes les orchidées de Lorraine. Pour chaque espèce : synonymes, étymologie, description, biotope, période de floraison mais surtout une carte de répartition très pratique qui vous permettra de vérifier que vous ne vous êtes pas trompés.

Vous pouvez aussi leur envoyer un courriel avec photo si vous voulez confirmer une détermination.



Les Orthoptères

Le mot « orthoptères » vient du grec ortho-droit et ptèron-ailes. Les ailes des orthoptères sont disposées en toit.

Les Orthoptères comprennent les Ensifères (**grillons et sauterelles**) et les Caelifères (**criquets**). On en dénombre UNE SOIXANTAINE D'ESPÈCES en Lorraine.

Toutes les espèces n'ont pas les mêmes besoins. Certaines sont très difficiles et fréquentent les milieux clairsemés ou rocailleux où le soleil abonde. C'est le cas **du Dectique verrucivore, du Criquet bleu ou du Caloptène italien**. Ces espèces pondent dans la terre, dont la chaleur permet aux œufs de se développer plus vite. Elles sont pour la plupart originaires des régions chaudes comme le pourtour méditerranéen et retrouvent sous nos latitudes des conditions idéales sur les pelouses calcaires. Hormis les grosses sauterelles qui pondent dans la terre, la plupart des sauterelles pondent leurs œufs séparément au-dessus du sol. Mis à part **le Criquet des clairières ou le Criquet des genévriers**, la plupart des criquets déposent leurs paquets d'œufs appelés *oothèque* dans la terre. Les femelles de sauterelles et grillons sont équipées d'une sorte de sabre ou de couteau appelé *tarière* ou *oviscapte* qu'elles insèrent sous une écorce, dans l'épaisseur d'une feuille ou dans la terre. Chez les criquets, l'oviscapte est beaucoup plus court et souvent rétracté dans l'abdomen. Il est important d'insister sur le fait que cet outil est un organe de ponte et aucunement un dard pour se défendre ou attaquer !

D'autres sont moins exigeants et s'accommodent de milieux variés. **Le Criquet des pâtures, le Criquet des clairières ou la Grande Sauterelle verte** peuvent se retrouver dans des friches, des lisières de forêts.

D'autres espèces, comme **les conocéphales**, apprécient les milieux humides.

Les orthoptères colorent le paysage sonore de la pelouse comme **la Cigale** dans la garrigue méditerranéenne. Comme chez les oiseaux, chaque espèce a son chant particulier, appelé *stridulation*, qui lui est propre. Le chant permet aux mâles de matérialiser leur territoire et de défendre leur lopin de terre limité à quelques mètres carrés.

Sur une pelouse vous n'entendrez pas les mêmes chants selon l'endroit où vous vous tiendrez, qu'il s'agisse d'une zone clairsemée à la végétation rase, rocailleuse, en lisière d'un bois, ou sur une pelouse compacte et haute.

Via les espèces citées en annexe et les liens internet, vous pourrez jouer en salle pour mémoriser leur chant.

Les criquets et les phanéroptères sont pour la plupart d'authentiques mangeurs de plantes, de graminées. Les sauterelles et grillons sont omnivores sauf les grosses sauterelles comme **la Grande Sauterelle verte ou le Dectique mangeur de verrues**, qui sont des carnivores stricts. **La Méconème du chêne**, que l'on trouve en lisière, consomme exclusivement des pucerons.

Quand ils sortent de l'œuf, les orthoptères ressemblent à leurs parents mais en minuscule. Ils muent entre 5 et 10 fois jusqu'à atteindre leur taille adulte et leur pleine maturité sexuelle. Rarement avant mi-juin. Seuls les adultes sont pourvus d'ailes, qui apparaissent sous la forme de moignons, à l'avant-dernière mue de l'insecte.

Les orthoptères jouent un rôle clé dans les chaînes alimentaires. Ils sont mangés par de nombreux animaux comme les araignées, les oiseaux et même certaines mouches ou guêpes.

Dessiner une sauterelle, un criquet ou un grillon

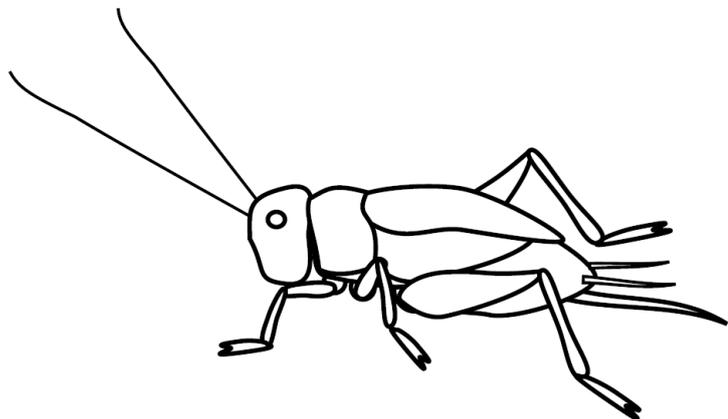
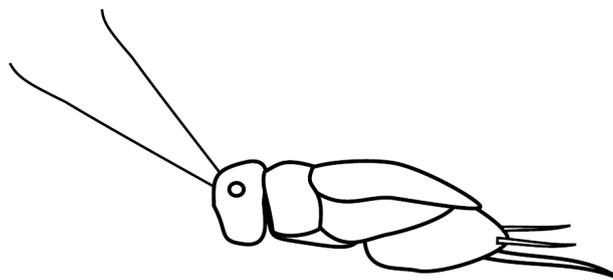
Période : mi-juin à fin septembre (préparation au terrain)

Lieu : en intérieur

Météo : indifférente

Matériel : papier, crayon, gomme, vidéo disponible sur la chaîne youtube du CEN Lorraine : <https://www.youtube.com/watch?v=E3NqJ4srwag>

En suivant les indications du tutoriel de dessin (diaporama), les élèves pourront dessiner assez facilement une sauterelle et un criquet. Ils pourront ainsi bien remarquer les différences entre ces deux types d'Orthoptères. Attention : certaines zones seront effacées durant l'activité, ne pas appuyer trop fort sur le crayon dans un premier temps. Il sera toujours temps de repasser sereinement sur le tracé à la fin.



Photographier et reconnaître à vue

Période : avril à septembre

Lieu : sur le terrain

Météo : ensoleillée

Matériel : appareil photo, loupe à main
à fort grossissement

Sur la base de l'activité dessin, les élèves sont invités à les photographier sur le terrain. «Gardez-vous de les chasser et de les prendre dans vos mains ! A coup sûr, vous leur casseriez les pieds ou une antenne !»

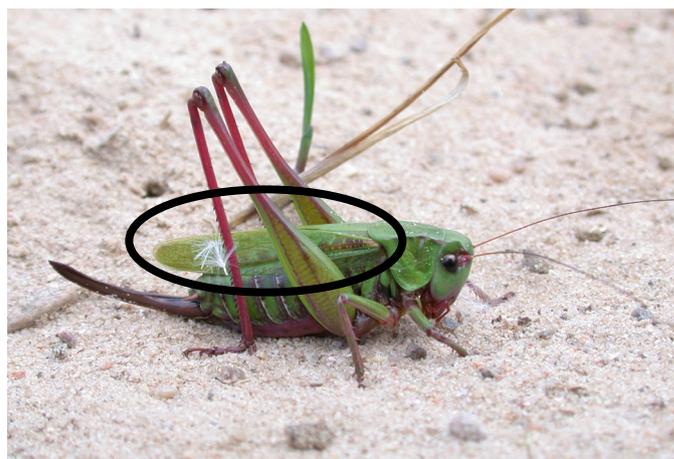
CONSIGNE : si vous vous mettez à leur échelle, que vous avancez prudemment, avec les mains dans le dos ou en rampant à quatre pattes, en traînant bien les mains, vous pouvez les approcher de très près. Le matin, ils sont encore engourdis par le froid nocturne, ce qui vous facilitera la chose.

A partir de la photo et du dessin réalisé en classe, les élèves peuvent déjà diminuer le champ de recherche pour trouver soit une sauterelle, soit un grillon, soit encore un criquet. Au besoin, ils pourront confronter leur photo à celles de la photothèque des sites internet conseillés **dans la partie «ressources pédagogiques»** et à la liste des espèces présentes sur le territoire d'étude, jointe en **annexe 6**.

Mais ils peuvent aussi simplement les regarder de près pour observer des détails, car ils sont vraiment très beaux !

Encore mieux : une paire de jumelles prise à l'envers, en essayant de se placer face au soleil pour avoir le maximum de luminosité.

Remarque : avant la fin de l'été, les orthoptères sont en croissance et difficiles à reconnaître. Pour savoir s'ils ont fini de grandir, il faut bien observer les ailes. S'il s'agit d'ébauches d'ailes, pas encore matures, les nervures qui les rigidifient sont disposées en éventail.



Dectique verrucivore, larve (à gauche) et adulte (à droite)

Reconnaître à l'oreille

Période : juin à fin septembre

Lieu : en intérieur puis sur le terrain

Météo : ensoleillée

Matériel : TBI avec accès internet pour
les ressources sonores

En classe, les élèves peuvent s'entraîner à reconnaître les chants de ces petites bêtes qui sautent, par des *memory* sonores. Il existe des sites internet permettant d'écouter ces chants, à voir dans la partie «ressources pédagogiques».

Sur le terrain, en s'approchant tout près, il est possible de les voir frotter leurs cuisses ou leurs ailes. C'est d'ailleurs un critère d'identification. Les Ensifères (sauterelles, grillons) chantent en frottant un médiator sur un grattoir situés sur l'une et l'autre aile, tandis que les Caelifères (craquelons) frottent leurs cuisses contre les ailes.

EXPÉRIENCE : frotter un peigne sur la tranche d'une ancienne carte de bus ou de cantine aide à comprendre le mécanisme à l'oeuvre.

Sur leur territoire, seuls les mâles sont équipés d'un instrument de musique. Tous chantent pour défendre leur petit lopin de terre ou séduire une femelle, seule une sorte de craquelon appelé **Caloptène italien** ne chante pas.



Comme sur cette photo, focaliser l'écoute en se rapprochant de la source est une bonne technique !

Ecouter le silence

Période : avril à fin septembre

Lieu : sur le terrain

Météo : ensoleillée

Matériel : grand drap, masques de nuit

CONSIGNE : fermez les yeux, allongez-vous ou asseyez-vous et concentrez-vous sur votre respiration. Sentez votre ventre qui se gonfle quand vous inspirez et se dégonfle quand vous expirez. Puis concentrez-vous sur tous les sons que vous pouvez entendre.

Comptez le nombre de stridulations différentes, ces tout petits sons qui arrivent à vos oreilles. Tous n'ont pas le même «coffre», ni la même fréquence. Pour entendre plusieurs chants, changez de lieu et variez entre une lisière, une pelouse à l'herbe haute, une pelouse avec des buissons. Les animaux sont intimement liés à la hauteur de la végétation qui a leur préférence.

L'animateur amorce la relaxation par la respiration (en classe entière). Le groupe se déplace dans différentes ambiances.

Prévoir un grand drap pour que les enfants soient à l'aise et les placer à l'ombre. Si il y a beaucoup de soleil, vous pouvez distribuer aux enfants des masques de nuit.

VIGILANCE : attention à bien prendre vos précautions par rapport à la présence possible de tiques, vecteur de la Maladie de Lyme. Prévoir des vêtements couvrants, chaussettes longues si possible enfilées par-dessus le pantalon, se munir de tire-tiques, inciter à une recherche attentive de retour à la maison...



Ressources pédagogiques

Jeunesse

- GOURET,L,CPN.- A la rencontre des sauterelles, criquets, grillons: le petit guide de l'orthoptériste en herbe.- cahier technique de la gazette des terriers.- 70P.
- BEAUMONT,E.- Les insectes : pour les faire connaître aux enfants.- Paris: éditions Fleurus enfants, 1992, 2004.- (collection: l'imagerie animale).- 27p

Technique

livres de détermination :

- BELLMANN,H, LUQUET, G.- Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale.- Paris: éditions Delachaux et Niestlé, 1995.- 384 pages.
- SARDET,E, ROESTI, C, BRAUD, Y.- Cahier d'identification des orthoptères de France, Belgique, Luxembourg, Suisse: toutes les espèces sauterelles, grillons, criquets.- Mèze: Editions Biotope, 2015.- 304p.

Site internet

<http://chant-orthoptere.com/>

<https://quelestcetanimal-lagalerie.com/orthopteres/>



La géologie locale

Il faut se représenter les roches comme un millefeuille.

Depuis le sommet de la pelouse si on s’amusait à creuser un puits, on traverserait plusieurs couches de roches. Plus on descend et plus les roches sont anciennes. Toutes se sont formées pendant l’ère secondaire et au Jurassique et toutes sont sédimentaires. Elles proviennent de dépôts soit marins, soit terrestres qui se sont plus ou moins mélangés ensemble. Le Crétacé termine l’ère secondaire avec la disparition des dinosaures.

La roche que vous avez sous vos pieds est **un calcaire** qui s’est formée au Bajocien (-170 à -168 millions d’années). Il ne faut pas vous imaginer un monobloc de roche mais plutôt un gigantesque tas de pierres. L’eau de pluie ne traverse pas la roche mais s’infiltré par les nombreuses fissures. En surface, le sol garde donc peu l’eau, ce qui détermine des milieux assez secs. Ces calcaires sont peu argileux, donnant des roches dures.

Continuons à «descendre» pour remonter le temps. A la base de ces masses calcaires, se trouvent **des calcaires qui contiennent une grande proportion de fer**. C’est le minerai de fer appelé *minette* et qui a été exploité. L’épaisseur de ce minerai est d’environ 20m. Il s’est formé à la fin du Toarcien et pendant l’Aalénien (-182 à -170 millions d’années).

Continuons encore notre descente et nous tombons sur **des marnes** qui se sont formées elles aussi au début du Toarcien (-182 à -174 millions d’années). La marne est une roche à dominante argileuse mais qui contient une proportion importante de calcaire, à la différence de l’argile. Si vous versez de l’acide chlorhydrique dessus (avec précaution !), elle mousse : on dit qu’elle fait effervescence. La marne est une roche imperméable et remplit la même fonction que l’imperméable que vous portez quand il pleut. L’eau ne traverse pas.

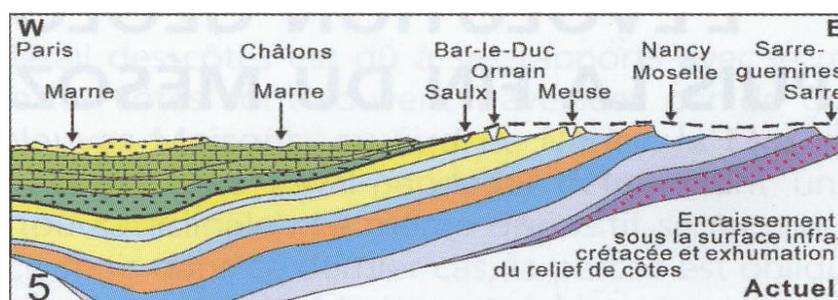
Si nous descendons encore un peu, nous tombons sur des roches constituées **de grès** qui se sont formés au tout début du Jurassique (-250 à -200 Millions d’années).

L’exploitation de la minette a provoqué d’importants chamboulements. Le premier a été d’abîmer la couche de marne qui se trouve dessous, en la rendant moins imperméable. Cette couche est importante car elle abrite une grande réserve d’eau pour l’homme, issue de toute l’eau qui est descendue par les fissures du calcaire. Cette réserve d’eau est appelée un aquifère et forme la nappe calcaire.

Les mines provoquent aussi des affaissements, des effondrements des roches situées au-dessus (des calcaires du Bajocien).

Aujourd’hui, vous pouvez voir, depuis les pelouses, des *carreaux de mines* ou se trouvaient les entrées. Elles sont toutes situées au pied des côtes.

Vous trouverez en **annexe 7** les localisations des différentes entrées des anciennes mines du secteur et du téléphérique de Fontoy.



Rallye photo : sur les traces de la sidérurgie

Période : avril à fin septembre

Lieu : sur le terrain

Météo : sans pluie

Matériel : annexe 7, carte IGN / GPS, appareil photo

Sur la base de la liste fournie en **annexe 7**, l'idée est de retrouver les installations de surface des mines, appelées «carreaux de mine». Notamment, les rampes d'accès des wagonnets.

Aujourd'hui bouchées pour des raisons de sécurité, on peut les deviner, les arches sont encore visibles.

Remarque : la technique d'extraction du minerai la plus répandue était le foudroyage (explosif). Ce qui n'a pas été sans conséquences, avec des affaissements de terrain ou la fragilisation des couches sous-jacentes. Or, les couches de marnes, qui supportent une poche d'eau appelée *nappe calcaire*, sont situées juste en-dessous de la couche de minerai et ont pu perdre de leur étanchéité.



Entrée de la mine de Rochonvillers à Algrange

Les roches en présence

Période : toute l'année

Lieu : sur le terrain (village)

Météo : sans pluie

Matériel : appareil photo

Pour reconnaître les différentes roches présentes, nous vous proposons d'organiser une petite exploration du village à la recherche des maisons anciennes.

Autrefois, tous les villages avaient de petites carrières artisanales à ciel ouvert, en bordure des pelouses calcaires. La roche appelée *moellon* est une roche « gélive » (qui éclate sous l'action du gel et du dégel). De ce fait, pour les protéger d'éventuels dégâts, les façades ouest doivent au moins être crépies.

Les chaînages : tours de portes, de fenêtres, angles des maisons, sont les parties les plus nobles de la maison. Elles peuvent être faites en pierre non locale, en tout cas jamais dans des roches gélives. Elles n'ont donc pas besoin d'être crépies.



Ancien EHPAD du Castel à Nilvange

Ressources pédagogiques

Tout public

A télécharger sur le site internet du CEN Lorraine :

Topo-guide : les pelouses calcaires du Val de Fensch : du vert après le fer

www.cen-lorraine.fr

Sur la sidérurgie du Val de Fensch :

<https://industrie.lu/mineVictor>

<https://www.exxplore.fr/pages/Mines-Fer-Lorraine.php>

<http://algrange-et-ses-origines.over-blog.com/2015/02/algrange-la-mine-d-angevillers-ou-rochling.html>

- Bibliographie : NIESSEN, Ernest.- Elle avait bonne mine...la mine d'Angevillers

<https://www.musee-minesdefer-lorraine.com/>

Pour aller plus loin

Le site de référence pour la géologie lorraine, plutôt destiné au second degré mais très complet et régulièrement mis à jour.

<https://www4.ac-nancy-metz.fr/base-geol/>

L'histoire locale

En Lorraine les pelouses calcaires sont des « pâquis » (ou pâtis) : ce mot désigne des espaces utilisés par une communauté villageoise et paysanne. Les pelouses représentent un héritage pastoral encore vigoureux jusqu'au début du 18ème siècle.

A partir du milieu du 18ème siècle, commence un lent déclin où la pelouse est détricotée puis retricotée. **Des cultures en terrasses**, en bas de pentes, là où le sol est le plus profond, comme sur Algrange, alternaient avec **des boisements**, chaque fois que la filière ovine périclitait.

En bordure des pelouses, sur les flancs les mieux exposés, **des vignes** ont persisté jusqu'au début du 20ème siècle, comme c'est le cas à Vitry-sur-Orne et Clouange.

La fin du 19ème siècle marque le début de **l'ère industrielle** dans la région. Les pelouses en gardent des stigmates comme les plots en béton qui soutenaient un téléphérique servant à l'acheminement du minerai à Fontoy, Clouange et Vitry-sur-Orne (cette ligne reliait Sainte-Marie-aux-Chênes aux hauts fourneaux de Uckange). D'autres plots correspondent à des structures liées aux conduites de gaz industriel, comme sur Ranguieux.

Les pelouses gardent aussi les traces **d'une occupation militaire**. Des tranchées y furent creusées pendant la Première guerre mondiale. Elles furent parfois réutilisées pendant la Seconde guerre mondiale, comme sur Algrange.

De nombreuses carrières artisanales sont encore visibles. Les pierres étaient utilisées comme moellons. Comme elles sont gélives (elles risquaient d'éclater sous l'effet du gel), elles étaient crépies (**voir la fiche «géologie»**).

Le pastoralisme est revenu en force au début du 20ème siècle et perdura jusqu'aux années 1960. Il s'agissait d'une transhumance horizontale. Les bergers alsaciens arrivaient par train avec des troupeaux importants de moutons de race « Est à laine Mérinos » pour transhumer sur une bonne partie du bassin parisien et repartaient en début d'automne.

La nuit les moutons étaient parqués dans des champs pour en « fumer » le sol, c'est-à-dire le fertiliser, les crottes de moutons étant un bon engrais. On appelait cela *la fumature*. En échange, le laboureur offrait le repas pour le berger et son chien.

Après les années 1960 et jusqu'en 1970, ces pâquis ont été fauchés par les ouvriers des usines qui avaient tous un jardin ouvrier avec quelques lapins.

Il se pourrait que l'origine des pelouses calcaires soit plus ancienne et que les troupeaux de grands herbivores sauvages encore présents au début de l'holocène aient pu entretenir des clairières, avant qu'ils soient décimés par les premiers agriculteurs.

Des expériences de réensauvagement, un peu partout en Europe, devraient apporter des réponses sur l'impact des grands herbivores sur le paysage.



Rallye photo : retour vers le passé

Période : avril à fin septembre

Lieu : sur le terrain

Météo : sans pluie

Matériel : appareil photo

A partir du texte introductif, une activité peut consister à tenter de retrouver sur les sites en question, ce qui est encore visible sur le terrain. Les tranchées, les carrières, cultures labourées en terrasse,... Possibilité de prendre des photos pour les comparer à des cartes postales anciennes.



Conte poétique pastoral

Période : mi-mai à mi-juin pour le terrain

Lieu : sur le terrain / en intérieur

Météo : ensoleillée

Matériel : contes de l'annexe 8,
photo d'Orchis militaire, loupe ou jumelles
inversées pour le terrain

Sur le terrain, cette activité nécessite l'observation d'une orchidée de type Orchis (**voir fiche «orchidées»**). C'est le point d'ancrage de l'histoire. En observant une fleur d'Orchis militaire de près, on discerne nettement un petit bonhomme, avec ses bras, ses jambes, son corps et sa tête. Si vous regardez la fleur du dessous, vous voyez deux yeux et un large sourire ! La fleur de l'Orchis pourpre, pour sa part, avec son labelle largement étalé, évoque à coup sûr une robe de bal. Il sera utile, pour le deuxième conte, de pouvoir observer et sentir un pied d'origan.

A défaut de pouvoir observer une vraie fleur, l'animateur peut montrer un visuel, par exemple tiré d'un guide de détermination.

Pour le lieu, placez-vous sous la ramure d'un arbre remarquable, de préférence une Aubépine. Vous pouvez prétendre que l'arbre de Ludwig est précisément celui sous lequel vous êtes.

L'histoire, à retrouver en **annexe 8**, met en lumière les transhumances horizontales Est-Ouest opérées par les bergers alsaciens, qui se déplaçaient sur les pâquis communaux des côtes de Lorraine et même jusqu'aux confins du Bassin parisien. Cette tradition commence à partir de 1914 et s'éteint dans les années 1960.



Ressources pédagogiques

Technique

Sur la transhumance :

- BLACHE, J., 1937.- La transhumance en Lorraine. Annales de géographie, t.46, n°260, pp 178-181.
- MECHIN C, 1983- Des bergers transhumants en France du Nord Est. Revue des Sciences Sociales de la France de l'Est, Strasbourg, 1983, no 12-12, p.211-22.

www.persee.fr en tapant les mots-clés : transhumance en Lorraine

<http://rgg.univ-lorraine.fr> en tapant les mots-clés : redécouvrir le saltus : l'exemple des pâquis lorrains

Le saltus est un terme de géographe et désigne des terres qui ne sont ni cultivées, ni en forêt, ni en jardin (vergers).

Le pâquis désigne une terre communautaire destinée à une communauté paysanne. Les pâquis sont placés sur de mauvaises terres, où il faudrait s'échiner beaucoup pour un faible gain.

- VERDIERA, 2013 ; Redécouvrir le saltus : l'exemple des pâquis lorrains. Article 5. In : Husson J.-P et X Rochel. 2013. La forêt et ses marges. Autour de la biogéographie historique : outils, résultats, enjeux. Revue de géographie historique. Numéro 3, nov. 2013.

www.delcampe.net

Un site de référence pour trouver des cartes postales anciennes !



La relaxation

L'activité relaxation est primordiale pour se reconnecter à la nature.

Réalisée dans des conditions optimum de confort (bâche de sol, espace, couverture si besoin et coussin,...) elle procure aux élèves une vraie communion avec elle et une meilleure réceptivité du milieu qui les enveloppe. Pour connaître et pour comprendre, ne faut-il pas d'abord aimer, ressentir, vivre une expérience sensorielle, vibrer ? Cette activité permet aux élèves d'appuyer leur attention, leur écoute sur le paysage sonore, partie intégrante des écosystèmes, d'appivoiser leurs phobies et leurs peurs des milieux naturels. Les élèves ont aussi des rythmes scolaires et extra-scolaires soutenus et c'est un besoin pour eux de se reposer, même pour cette classe d'âge.

Cette activité permet d'être plus efficace sur les activités antérieures ou postérieures d'observations minutieuses de la nature, d'écoutes ciblées, de productions d'écrits comme des poèmes. La relaxation accompagne la démarche de savoir-être et construit une autre relation au monde, autre que le simple empilement de connaissances.

Cette pratique donne aussi l'occasion de faire corps avec cette maxime :

« la nature n'appartient pas à l'homme, c'est nous qui appartenons à la nature »

Après la séance, l'animateur peut en profiter pour approfondir l'impact sonore de l'homme sur les milieux, focaliser l'attention sur tel ou tel taxon contacté, collecter les impressions de chacun, produire des écrits en collaboration avec les professeurs de français,....

Le site le plus approprié, avec le moins de pollutions sonores, est le plateau d'Algrange-Nilvange.



Avant la sortie

Période : indifférent

Lieu : en intérieur

Météo : indifférent

Matériel : annexe 10,
matériel audio pour la musique

- Cette activité est à réaliser plutôt en début d'après-midi, quand les enfants sont en phase digestive et moins réceptifs à des activités cérébrales.
- Avant toute chose, proposer un passage aux toilettes pour ceux qui le souhaitent !
- Les mains sur la table, les yeux fermés, faire simplement écouter aux enfants une musique douce et relaxante. Pour être efficace sur la sortie, il peut être intéressant d'en faire un rituel.
- Faire écouter plusieurs sons aux enfants et leur demander de distinguer ceux qu'ils trouvent «arrondis» de ceux qui sont ressentis comme «pointus». Exemple : bruits naturels et bruits humains.
- Questionner les enfants sur les lieux qu'ils trouvent reposants et ceux qu'ils trouvent stressants.



Sur le terrain

Période : juin à septembre

Lieu : sur le terrain, à l'ombre s'il fait chaud

Météo : ensoleillée

Matériel : annexe 10, grand drap, masques de nuit, si possible coussins pour plus de confort

Trouvez-vous un emplacement ombragé. Etalez un grand drap. Evitez la bâche plastique qui fait trop de bruit. Les enfants peuvent retirer leurs chaussures s'ils le souhaitent pour être le plus à l'aise possible. Si le groupe est trop important vous pouvez recommencer la séance plusieurs fois. Pour ne pas être gênés par la lumière du jour, vous pouvez distribuer des masques de nuit.

Le plus important est que les enfants soient le plus en confort possible. S'ils ont le moindre inconfort, la séance est ratée ! Demandez aux enfants de préparer la couche, vérifier qu'il n'y ait pas de grosses racines, de pierres. Si un enfant a le dos dessus il ne pourra pas se détendre. Il est important que les enfants ne soient pas serrés les uns sur les autres avec la tête sur les chaussettes du voisin.

Les enfants ont tous des peurs, ils doivent donc être le plus détendus possibles. La toile leur permet de ne pas être directement en contact direct avec les petites bêtes. Vous pouvez aussi prévoir de petites couvertures ou draps (serviette de plage) que les enfants peuvent mettre sur eux pour les protéger aussi des petites bêtes, surtout les piqueurs, suceurs-lécheurs comme les moustiques et les mouches qui agacent.

S'ils ont trop de lumière ou de soleil, les enfants froncent les sourcils et ne se relâchent pas. La température ambiante doit être chaude. Les muscles se détendent avec la chaleur. L'emplacement doit aussi être plat. Si les enfants glissent et touchent un camarade, c'est fichu. Il faut donc bien choisir son emplacement.

Placer cette activité après le déjeuner est idéal car les enfants sont en digestion et se laisseront embarquer plus facilement.

Enfin, choisissez un lieu qui est le plus calme possible. Si le lieu est bruyant ce sera plus difficile. Commencez la lecture du texte une fois que les enfants sont installés confortablement. Seulement à ce moment là, dites-leur que vous ne commencerez la séance qu'après une minute de silence.

Parlez lentement, d'une voix monocorde, en évitant le plus possible de varier les intonations. Faites un essai de placement de voix et demandez aux enfants si tous vous entendent.

Vous pouvez commencer la séance.

Parlez lentement et soyez attentif aux temps de respiration, c'est important. Vous devez laisser le temps aux enfants d'assimiler le texte et d'écouter suffisamment longtemps les sons «cadeaux de la nature».

Ce n'est pas grave si vous ne connaissez pas l'identité des chants que vous entendez, vous pouvez rester générique.

Ressources pédagogiques

Tout public

- SNEL E., 2017 - Calme et attentif comme une grenouille (livre + CD)

à voir aussi en vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=trZ7IYKCGbc>



La flore des pelouses

Environ 150 à 200 espèces de plantes différentes sont inventoriées sur les pelouses calcaires des vallées de la Fensch et de l'Orne. Parmi ces plantes, nous avons sélectionné celles qui sont les plus attractives pour les insectes, friands de nectar ou de pollen, avec une dominante d'herbacées ou de sous-arbrisseaux.

Il faut imaginer la pelouse comme un gigantesque cabaret ou débit de boissons qui, contrairement aux terres cultivées, reste ouvert sur une longue période, s'échelonnant d'avril à fin septembre. Mais ce n'est pas suffisant car toutes les fleurs ne se ressemblent pas. Certaines ont les nectaires à portée de langue comme les Apiacées ou les Astéracées, les Rosacées, les Dipsacacées accessibles aux insectes non spécialistes, d'autres ont les nectaires enfouis plus en avant et nécessitant quelques acrobaties pour les atteindre comme les Labiacées, d'autres encore ont leurs nectaires obstrués par une porte qu'il faut d'abord ouvrir comme les Légumineuses (Fabacées) que seules les abeilles savent actionner.

La richesse des insectes floricoles comme les abeilles, les papillons, les guêpes, les mouches est étroitement liée au contenu et à la variété des contenants à disposition sur le comptoir de la pelouse.

Pour l'échelonnage des floraisons, on peut ranger les printanières d'un côté et les estivales de l'autre. Pour les printanières : Orchidacées ; Renonculacées ; Rosacées, Labiacées, Astéracées, Polygalacées, Euphorbiacées. Pour les estivales : Dipsacacées, Apiacées, Fabacées, quelques Astéracées comme les Centaurées.

Parmi les plantes protégées ou représentatives du secteur, citons le Seseli des steppes (Clouange, Vitry-sur-Orne, Fontoy), la Marguerite de la Saint-Michel (Ranguevaux), l'Anémone sylvestre (Algrange-Nilvange), l'Euphorbe de Séguier (Rosselange) ou encore la Violette blanche (Rosselange).

Enfin, il faut retenir que la diversité florale des pelouses ne tient qu'à un fil. Il suffit d'un feu accidentel ou intentionnel, d'un surpâturage pour appauvrir durablement le cortège de plantes à fleurs. Il suffit de quelques bouquets de fleurs pour compromettre la reproduction de certains papillons.



La Succise des prés attire divers insectes

Détective nature

Période : mi-avril à début octobre

Lieu : sur le terrain

Météo : indifférent

Matériel : VIDEO «FLORE DES PELOUSES» EN COURS DE REALISATION

Les élèves peuvent reconnaître quelques plantes de pelouses en progressant au hasard sur le terrain. Attention à ne pas trop piétiner les fleurs sur son passage !

Sans forcément tomber exactement sur la bonne plante (Espèce), il est souvent possible de déterminer une Famille, voire un Genre de cette manière (niveaux de classification des êtres vivants).

Il est aussi possible de télécharger une application comme **Plantnet** sur son smartphone. Elle permet d'approcher assez fidèlement la Famille, voire le Genre. Inconvénient : il faut avoir la plante en fleurs.

Pour confirmer la détermination, il peut être utile de comparer la proposition avec les listes des espèces présentes sur pelouse ou sur prairie, jointes **en annexes 9 et 10**. Si la plante identifiée n'y figure pas, il vaut mieux essayer à nouveau. Les scientifiques du CEN Lorraine ont une connaissance fine des plantes des pelouses, peu d'entre elles restent à découvrir.



Qui a le plus de clients ?

Période : mi-avril à début octobre

Lieu : sur le terrain

Météo : indifférent

Matériel : aucun

Vous connaissez sans doute le Buddleia ou «arbre à papillons», qui comme son surnom l'indique, attire énormément les papillons ? Quelques plantes de pelouses pourraient porter le même nom. A condition d'être patient, que le temps soit ensoleillé et que le vent soit faible, des papillons seront sans doute au rendez-vous. Surtout, gardez-vous de les attraper, contentez-vous plutôt de les observer là où ils sont et d'admirer leur beauté.

Les mains dans le dos, il suffit de s'approcher tout doucement, en traînant des pieds. Par cette technique d'approche, il est assez facile de découvrir ce qu'on appelle leur distance de fuite. Celle à partir de laquelle ils prennent leur envol !

Chaque enfant du groupe choisit sa fleur, et fait le guet pendant le même laps de temps. Puis les enchères commencent.

Plantes les plus favorables : la Scabieuse colombarie, la Knautie des champs, l'Aubépine, le Prunelier, les Labiacées en général, les Centaurées, la Sauge, toutes celles qui ressemblent à la Carotte sauvage (Apiacées).



Zygènes sur une fleur de Knautie des champs

Dessiner des plantes

Période : mi-avril à début octobre

Lieu : sur le terrain

Météo : sans pluie

Matériel : annexe 11, planchettes de taille A5 comme supports, papier épais (type bristol), crayon, gomme

Dessin précis

Pourquoi ne pas faire un dessin naturaliste d'une fleur de votre choix ? «Ne me dites pas que vous ne savez pas dessiner, toute personne qui sait regarder et surtout qui en prend le temps finit par faire quelque chose de correct». Et tout vient avec l'exercice.

Pour observer le sujet de plus près, une loupe à main ou une bonne paire de jumelles utilisées à l'envers font l'affaire. Se positionner toujours face au soleil pour avoir le plus de lumière possible.

Pour tricher un peu, vous pouvez aussi photographier la plante avec le smartphone et la dessiner à partir de l'écran. L'inconvénient est que vous perdez le contact direct avec elle.

Une autre astuce : plutôt que de chercher à dessiner l'ensemble, ne dessinez qu'une fleur. Dégagez des formes géométriques simples de ce que vous voyez, puis revenez sur le trait en fin de dessin.

Croquis :

Pour dessiner une inflorescence, c'est-à-dire un amas de fleurs, comme c'est le cas pour la Scabieuse, la Sauge ou le Thym, ce sera compliqué. Le mieux est alors de se concentrer sur une seule fleur pour en capter la forme. Pour les autres, il suffira d'en reproduire le motif, sans les détails. Plus les fleurs sont en-arrière, moins elles sont détaillées, ce qui donnera une impression de profondeur. Pour l'ensemble de l'inflorescence, il est possible de dégager une forme géométrique.

1. Je dégage la forme géométrique de toute l'inflorescence ;
2. Je regarde le détail d'une fleur ;
3. Je suis assez précis pour les fleurs du premier plan ;
4. Pour les fleurs de derrière, je dessine des formes vagues. Pour l'Origan, des arabesques.
5. Je reprends les contours pour effacer les formes géométriques du départ et peaufiner le trait ;
6. Pour donner de l'animation, j'appuie les contrastes en appuyant un peu plus avec le crayon sur le premier plan ou certaines parties de la plante que je vois mieux.

Pour débiter, nous vous proposons de dessiner les fleurs suivantes : l'Origan, la Carotte sauvage, la Marguerite.



Marguerites

Ressources pédagogiques

Jeunesse :

STAEHLI A., 2015 - Salamandre miniguides : Familles de plantes : découvrir les principales familles de plantes à fleurs herbacées.- N°71.- Editions de la Salamandre.

Technique :

- SILBERFELD T., REEB C., DOUX Y., - Les plantes mellifères : plus de 200 plantes de France et d'Europe - Editions Delachaux et Niestle – Livre broché – 13,5 X 19 – 256 pages.

- BIAMEY M., GREY-WILSON C., 2003 - La Flore d'Europe occidentale - Editions Flammarion, 543p.

Beau livre de référence. De magnifiques aquarelles et un texte court mais suffisant pour déterminer les plantes. Ainsi vous pouvez vérifier votre détermination à partir de ce livre. Cet ouvrage est pratique si vous connaissez déjà la famille, en progressant au hasard à partir des planches.

- MULLER S., 2006 - Les plantes protégées de Lorraine. Distribution, écologie, conservation. Biotope - Collection Parthénope, 376 pages.

Sites internet :

- Pour déterminer facilement les plantes à partir des fleurs. Ce site permet d'approcher fidèlement un genre parfois une espèce.

<https://plantnet.org>

- De magnifiques visuels sur la flore des pelouses :

<https://monde-de-lupa.fr/>

ANNEXES

Annexe 1 - Jouons avec les pictogrammes

Annexe 2 - Fiche pratique pour l'identification des papillons de jour

Annexe 3 - Où trouver les papillons de jour ?

Annexe 4 - Notice de montage de la maquette d'orchidée

Annexe 5 - Où trouver les orchidées sauvages ?

Annexe 6 - Où trouver les orthoptères ?

Annexe 7 - Les mines du Val de Fensch

Annexe 8 - Deux contes pastoraux

Annexe 9 - La flore des pelouses et des prairies

Annexe 10 - Guide de relaxation

Annexe 11 - Aide aux dessins de plantes