



Source : Étudiants de GPN



Création d'un programme d'animations afin de valoriser la Z.S.C. FR7401104 « Tourbière de Négarioux-Malsagne »

Projet tutoré

2019-2020

Étudiants en BTS GPN : GIACOSA Ugo - CESCUTTI Enzo - VOLONDAT Solène -
FOUACHE Alice - DAVID Garance

Sommaire

Remerciements	
Introduction	1
I - Le contexte de la commande	2
A - Négarioux-Malsagne, une tourbière classée en site Natura 2000, animée par le Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin	2
B - Négarioux-Malsagne, une tourbière réglementée	2
C - Négarioux-Malsagne, une tourbière déjà valorisée	4
D - Négarioux-Malsagne, une tourbière à valoriser auprès du public	4
II - La présentation de l'ensemble du travail réalisé et des propositions	5
A - Une démarche de travail mise en oeuvre pour créer un programme d'animation	5
B - Le diagnostic de valorisation	5
1 - La description du site	6
2 - La synthèse du potentiel de valorisation du site	9
C - Nos propositions d'animations	10
1 - La présentation générale des animations	10
2 - L'animation grand public « Rallye 5 sens »	11
3 - L'animation grand public « Découverte de la vie du sol »	11
4 - L'animation public scolaire « Rallye nature »	11
5 - L'animation public scolaire « Traces et indices »	11
III - L'évaluation de la réponse à la commande	12
A - Les points forts de chacune de nos propositions	12
B - Les limites de notre travail	13
Conclusion	14
Bibliographie	15
Annexes	16

Remerciements

Tout d'abord, nous tenions à remercier, le Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin (PNRML), de nous avoir proposé de répondre à une commande concrète.

Ensuite, nous remercions Madame Solène NOZAY, commanditaire, chargée de mission "Biodiversité" au PNR ML, qui nous a permis de réaliser le projet en apportant des données techniques et de précieux conseils.

Enfin, nous remercions Mesdames Véronique JORLAND et Céline BURET, professeures au lycée Henri Queuille de Neuvic pour leur présence, leur accompagnement et leurs encouragements renouvelés tout au long du projet.

Introduction

Dans le cadre du module M56 (projets tutorés) de notre BTSA GPN (Gestion et Protection de la Nature) visant la « Mise en oeuvre de projets de gestion, de valorisation et de préservation de la nature », le Parc Naturel Régional Millevaches en Limousin (PNR ML) a proposé aux étudiants du lycée agricole Henri Queuille de « Concevoir un programme d'animations pour la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR7401104 « Tourbière de Négarioux-Malsagne ».

Ce rapport a pour objectif, dans un premier temps, de rappeler le contexte de notre commande. Puis il présentera l'ensemble de notre travail : diagnostic de valorisation pour évaluer le potentiel d'animation présent sur le site, détail des animations proposées et enfin, analyse du travail réalisé.

I - Le contexte de la commande

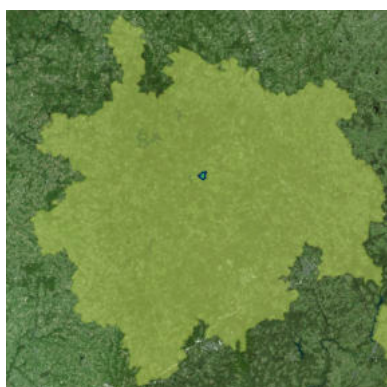
A - Négarioux-Malsagne, une tourbière classée en site Natura 2000, animée par le Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin

Le PNR ML en la personne de Solène NOZAY, chargée de mission Natura 2000, assure l'animation de cinq sites Natura 2000 sur son territoire : la tourbière de Négarioux-Malsagne, la tourbière des Monédières, la tourbière de Bonnefond et Péret Bel-Air, la Haute Vallée de la Vienne et la vallée de la Gioune.

Dans ce cadre, le parc doit mener à bien un certain nombre d'actions destinées à restaurer ou maintenir le bon état de conservation des Habitats d'Intérêt Communautaire (HIC) et Espèces d'Intérêt Communautaire (EIC) qui ont été recensés sur chaque site.

Il doit aussi valoriser ces actions et l'existence de ces sites auprès de la population locale, mais aussi de tout autre public susceptible de fréquenter ces sites. Cela prend la forme de lettres de liaison (une par site Natura 2000), articles de presse, animations auprès de différents publics, ...

B - Négarioux-Malsagne, une tourbière réglementée



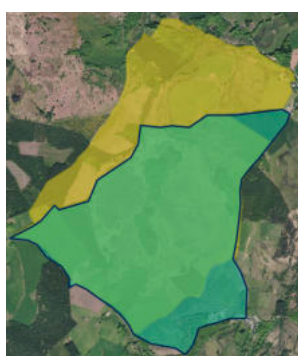
La tourbière de Négarioux-Malsagne se situe dans le vaste « FR8000045 : Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin » (Figure n°1). C'est un territoire rural qui a été désigné en PNR pour sa diversité d'habitats ouverts comme les tourbières ou les landes, en 2004. Ce PNR est une zone de 314 300 hectares située à cheval sur 3 départements, la Corrèze, la Creuse et la Haute-Vienne.

Figure n°1 : (Ci-contre) La localisation de la tourbière (en vert foncé) par rapport au PNR ML (en vert clair) - Source : Géoportail - Échelle : 1 : 600 000

La tourbière est également incluse dans la ZPS (Zone de Protection Spéciale) « FR7412003 : Plateau de Millevaches » (Figure n°2) au titre de la Directive européenne Oiseaux (DO) en 2006. Cette ZPS est une zone de 65 974 hectares située sur 3 départements, la Corrèze, la Haute-Vienne et la Creuse. Il faut essayer de maintenir une équité entre les milieux ouverts comme les prairies et les milieux boisés.

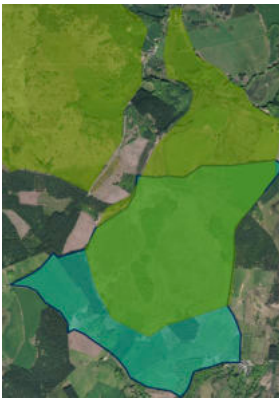


Figure n°2 : (Ci-contre) La localisation de la tourbière (en vert foncé) par rapport à la ZPS (en vert clair) - Source : Géoportail - Échelle 1 : 400 000



La tourbière de Négarioux-Malsagne se situe dans une zone Natura 2000 car elle possède une grande valeur patrimoniale floristique et faunistique. C'est pourquoi la ZSC « FR7401104 : Tourbière de Négarioux-Malsagne » (Figure n°3) a été désignée au titre de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore (DHFF) en 2003. Cette ZSC est une zone de 201 hectares située uniquement sur la commune de Peyrelevade en Corrèze. La principale menace pesant sur cette ZSC est l'invasion par les ligneux dans la partie périphérique. Le maintien du pâturage est un objectif de gestion prioritaire.

Figure n°3 : (Ci-dessus) La localisation de la tourbière (en vert foncé) par rapport à la ZSC (en orange) - Source : Géoportail - Échelle 1 : 20 000



Ces sites d'Intérêt Communautaire ont été définis sur la base des inventaires de la Zones Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I « Tourbière de Négarioux-Malsagne - Vallée de la Chandouille ». (Figure n°4) et de la ZNIEFF de type II « La Chandouille » (Figure n°5), ainsi que sur l'inventaire de la Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) « Plateau de Millevaches et de Gentioux ».




Figure n°4 : (Ci-dessus) La localisation de la tourbière (en vert foncé) par rapport à la ZNIEFF I (en vert clair) - Source : Géoportail - Échelle 1 : 20 000

Figure n°5 : (Ci-dessus) La localisation de la tourbière (en vert foncé) par rapport à la ZNIEFF II (en vert clair) - Source : Géoportail - Échelle 1 : 70 000


La ZSC « Tourbière de Négarioux-Malsagne » a été mise en place afin de conserver, maintenir et rétablir les Habitats et Espèces spécifiques d'Intérêt Communautaire (Figure n°6) listés dans les annexes 1 et 2 de la DHFF telles que, les tourbières dans lequel nous retrouvons certaines espèces rares et menacées comme la droséra à feuilles rondes, l'Arnica des montagnes ou caractéristiques des milieux tourbeux comme la sphaigne.

ZSC : Tourbière de Négarioux-Malsagne


Habitats d'Intérêt Communautaire



7110 - Tourbières Hautes Actives




91D0 - Tourbières boisées




6230 - Formations herbeuses à Nardus


Espèces d'Intérêt Communautaire



Grand Murin
Myotis myotis



Bruchie des Vosges
Bruchia vogesiaca



Barbastelle d'Europe
Barbastella barbastellus

Figure n°6 : (Ci-dessus) Quelques Habitats et Espèces d'Intérêt Communautaire présents sur la trouvère de Négarioux-Malsagne - Source : INPN - Tourbière de Négarioux-Malsagne

C - Négarioux-Malsagne, une tourbière déjà valorisée

Un sentier de découverte de la tourbière de Négarioux-Malsagne a été mis en place en 2010. Il se compose d'un parcours dans lequel on retrouve différentes stations reconnaissables par des sculptures en pierre. Un livret apportait différentes informations, organisées par thématiques, pour chaque station ou point d'arrêt. Cependant le livret n'est plus édité. Il ne reste plus que les sculptures, ce qui n'ont pas d'intérêts pour les visiteurs car ils ne comprennent pas la présence de ces dernières.

Parmi les sites dont Solène NOZAY est chargée de faire découvrir, Négarioux-Malsagne est selon elle celui qui est le plus mis à l'écart et auquel le parc et les touristes portent le moins d'attention malgré les aménagements déjà en place (*Figure n°7*). Cette commande a pour objectif de faire découvrir les tourbières et plus particulièrement celle-ci.



Figure n°7 : (Ci-dessus à gauche) Passerelle en bois située dans la tourbière - Source : Étudiants de GPN
(Ci-dessus à droite) Panneaux d'accueil situés sur le parking - Source : Site internet de la tourbière

Pour valoriser la tourbière, Solène NOZAY souhaite s'appuyer sur un outil de communication mis en place par le PNR ML. En effet, chaque année, le Parc Naturel Régional édite un fascicule ayant pour titre « Carnet des sorties découvertes », qui regroupe toutes les animations proposées par le parc. Un thème est proposé pour axer ces animations : celui de l'année 2020 portera sur la forêt.

D - Négarioux-Malsagne, une tourbière à valoriser auprès du public

La commande qui nous a été passée était de concevoir un programme d'animations sur la ZSC de la tourbière de Négarioux-Malsagne. Notre objectif sera de faire découvrir la tourbière et ses particularités aux locaux et aux touristes présents principalement l'été.

Pour cela nos animations doivent toucher deux publics différents :

- Un public plus scolaire, et/ou de centre de loisirs : des enfants de 6 - 12 ans présents de Juin à Juillet, qui auront peu de connaissances à propos des thèmes abordés et pour lesquels il est important d'utiliser des méthodes sensorielle, ludique, manuelle, artistique, ...
- Un public familial : Local ou touristique, ils voudront en savoir plus sur le territoire dans lequel ils se trouvent. Cependant leurs niveaux de connaissances sont parfois restreints. Ils veulent passer un bon moment tout en découvrant le site au travers d'anecdotes et d'activités ludiques.

Notre commanditaire nous a donc demandé de concevoir 4 animations mais sous 2 conditions :

- Tout d’abord, ces animations doivent être peu « encombrantes », c’est-à-dire avec le moins de d’outils pédagogiques possibles. Étant donné le peu de temps dont dispose notre commanditaire, chaque animation devra être fournie « clé en main », c’est-à-dire avec les différents outils pédagogiques et supports d’informations établis.
- Dans un second temps, il faut que ces animations permettent à notre commanditaire d’expliquer le fonctionnement de Natura 2000 ainsi que celui de la tourbière présente sur le site.

Enfin, parmi ces quatre animations, une sera réalisée par Solène NOZAY durant l’été 2020, celle du Rallye 5 sens (Annexe n°1), les 3 autres pourront être réalisées les années suivantes.

II - La présentation de l’ensemble du travail réalisé et des propositions

A - Une démarche de travail mise en oeuvre pour créer un programme d’animation

Le schéma (Figure n°8) résume les différentes étapes de la démarche de travail que nous avons mis en place. La mise en oeuvre des animations sera réalisée par notre commanditaire Solène NOZAY.

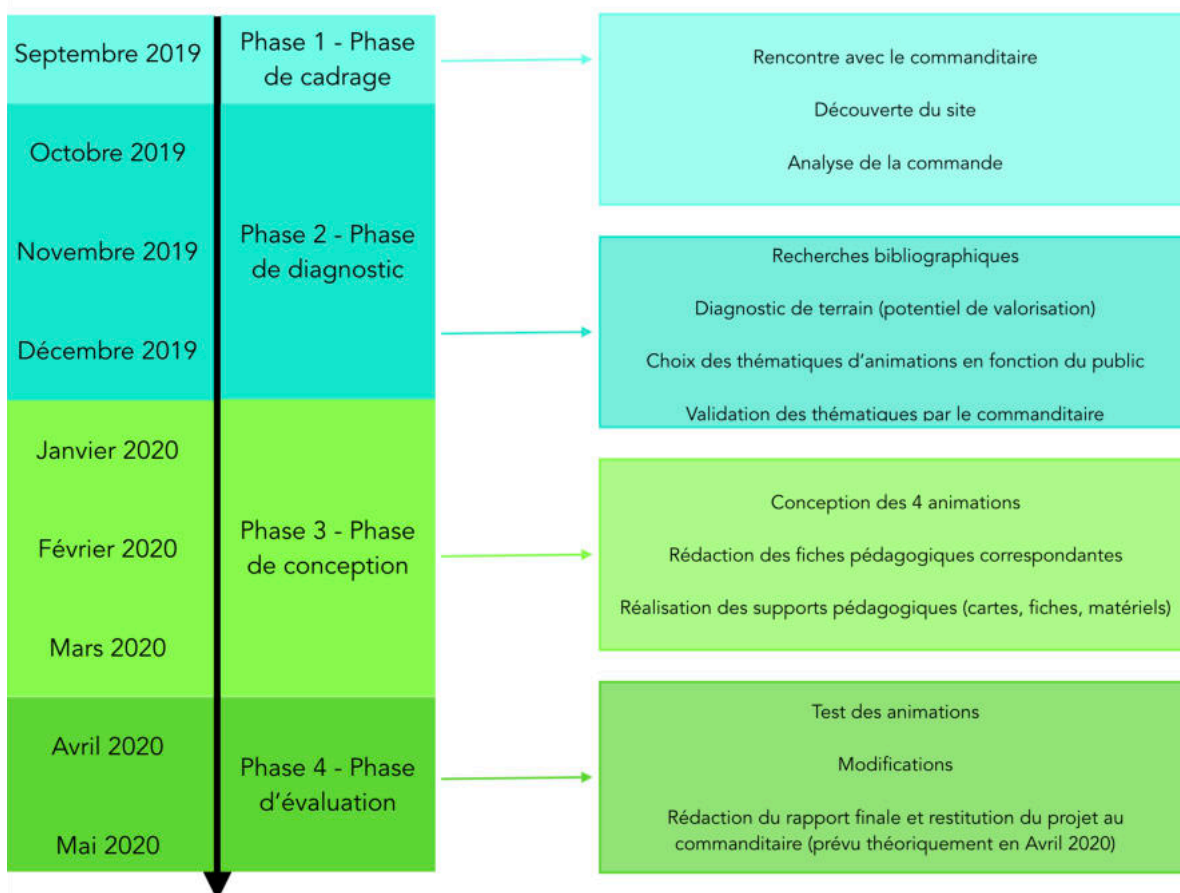


Figure n°8 : (Ci-dessus) La démarche de travail - Source : Étudiants de GPN

B - Le diagnostic de valorisation

3 sorties ont permis d’identifier le potentiel de valorisation du site. Elles se sont déroulées en automne, ce qui ne permet pas de faire un inventaire détaillé de la richesse floristique.

1 - La description du site

La carte (Figure n°9) synthétise les principaux points du potentiel de valorisation de la tourbière de Négarioux-Malsagne. Ils sont répertoriés dans le texte qui suit la carte.

Carte du potentiel de valorisation

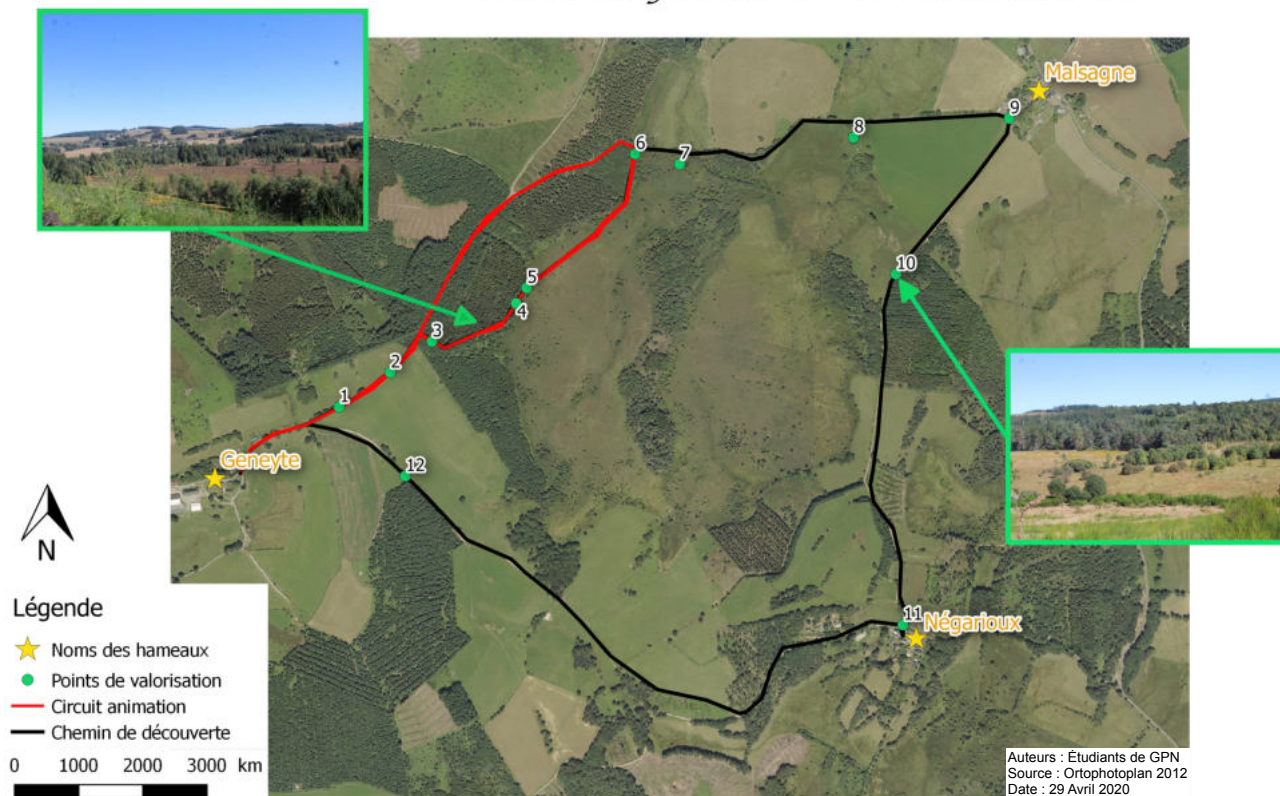


Figure n°9 : (Ci-dessus) La carte des principaux points du potentiel de valorisation - Source : QGIS - Étudiants de GPN

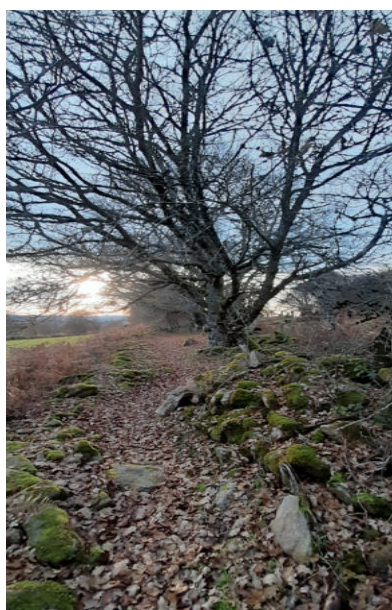


Figure n°10 : (Ci-dessus) Le sentier de vieux hêtres - Source : Étudiants de GPN

Le sentier débute à Geneyte après le parking d'un golf situé non loin de Négarioux-Malsagne, sous l'ombre bienfaisante du feuillage des hêtres (Figure n°10) et des chênes pédonculés cinquantenaires et plus encore, bordés de nombreuses roches couvertes de mousses et de genêts à balais, accompagnant un gardien de pierre (1), une statue qui servait auparavant de repère pour une ancienne randonnée organisée sur ce même sentier. En avançant, l'ombre fait place à la lumière, le chemin n'est bordé que d'un mur de pierre (2) de part et d'autre (granite = roche locale), délimitant un pré pâturé sur la gauche et un champ sur la droite. A cet endroit poussent de nombreuses espèces végétales, comme le Pissenlit (*Taraxacum officinal*), le Millepertuis officinal (*Hypericum perforatum L.*) ou la Silène enflée (*Silene vulgaris*), ou des arbustes nourrissants les animaux sauvages, Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), Houx (*Ilex aquifolium*), Génévrier (*Juniperus*), Myrtilier (*Vaccinium myrtillus*), Sureau noir (*Sambucus nigra*) et Ronces (*Rubus fruticosus*).

Ensuite nous rentrons dans un bois exploitée (*Figure n°11*), en pente, de douglas (*Pseudotsuga menziesii*) (3), avec à proximité un bois de mélèze (*Larix decidua*), et poussant sous leurs branches des fougères et des ronces. C'est un endroit parfait pour l'écoute des oiseaux, en particulier des passereaux vivants dans les bois de conifères, Roitelet huppé (*Regulus regulus*), Mésange nonnette (*Poecile palustris*), Grand corbeaux (*Corvus corax*) et Geai des chênes (*Garrulus glandarius*). Nous pouvons aussi apercevoir de nombreux indices de présences de la faune (galeries de micro-mammifères, pelotes de chouettes, souilles de sangliers, traces de cerfs,..)



Figure n°11 : (Ci-dessus) La forêt exploitée de douglas -

Source : Étudiants de GPN

En descendant, nous sortons progressivement de l'exploitation forestière, se finissant avec des épicéas et laissant la place à des Bouleaux verruqueux (*Betula pendula*), de la Bourdaine (*Rhamnus frangula*), des Ajoncs nains (*Ulex minor*) et autres végétaux de tourbières. C'est un point très intéressant car il nous permet de faire une transition entre la forêt et la tourbière (4), une délimitation entre les milieux qui nous permet de prendre en compte les impacts que l'un a sur l'autre, comme la forêt qui peut assécher la tourbière indirectement en poussant sur les pentes du bassin versant de celle-ci.



Pour valoriser le site et éviter d'endommager la tourbière, une passerelle (*Figure n°12*) a été mise en place (5). Elle permet aux visiteurs et aux animaux de passer bien plus facilement à travers ce milieu humide. Cette passerelle offre également un magnifique panorama sur la tourbière de Négarioux-Malsagne dans sa majeure partie. La Molinie bleue (*Molinia caerulea*) est maîtresse de ce milieu avec la Sphaigne (*Sphagnum*). Cette vue est l'endroit parfait pour faire découvrir l'écosystème tourbière dans sa globalité, avec ses cortèges faunistiques (orthoptères, odonates, urodèles, oiseaux et autres mammifères) et floristiques (Bruyères à quatre angles, Bourdaine, Myrtille, Jonc épars, Ajonc nain ou autres végétaux colonisant la tourbière) particuliers.

Figure n°11 : (Ci-contre) La passerelle au dessus de la tourbière -

Source : Étudiants de GPN

A la fin du ponton (6), la tourbière est surplombée par une lande sèche (*Figure n°12*). De nombreux bouleaux surplombent la passerelle et des parcelles de la tourbière sont pâturées par des équins et des ovins, nous permettant d'illustrer la lutte contre la fermeture du milieu grâce au pâturage et aux actions financées par Natura 2000.

Figure n°12 : (Ci-contre) La lande sèche -

Source : Étudiants de GPN





Le chemin reprend sur une piste agricole franchissant un cours d'eau ou de nombreux engins passent (*Figure n°13*), nous montrant que le site a beau être classé Natura 2000, les activités humaines n'en sont pas prohibées pour autant. La ripisylve bordant le chemin et la tourbière laisse place à une forêt de feuillus, essentiellement des hêtres, qui sert de refuge de biodiversité, portant des cavités ou des champignons, certains vivants et d'autres morts, sur pied ou à terre (**7**). La plupart de ces arbres sont remarquables par leur aspect et par la biodiversité qu'ils abritent.

*Figure n°13 : (Ci-contre) La piste agricole et le ruisseau débordant -
Source : Étudiants de GPN*

Tout en continuant, le chemin nous amène hors de ce bois pour longer ce qui pourrait s'apparenter à une prairie. Il s'agit en réalité d'un bras de la tourbière qui fut exploité il y a longtemps, comme en témoigne l'ancienne usine (**8**) de tourbe du site (*Figure n°14*), tombée en ruine et « cachée » derrière un rideau de conifères. Cette usine avait pour principale utilité la production de tourbe pour l'horticulture et le maraîchage mais aussi la production de pétrole.

*Figure n°14 : (Ci-contre) L'ancienne usine de tourbe -
Source : Étudiants de GPN*



Plus loin, le sentier est bordé de quelques fiers chênes, accompagnés à leurs pieds des houx de grande envergure et de genêts à balais. Cet habitat prairial ponctué de haies est important, car susceptible d'accueillir un différent cortège faunistique (micro-mammifères, milan royal, circaète Jean-le-blanc,) et floristique. Le chemin se perd ensuite dans le hameau de Malsagne (**9**).

Lorsqu'on reprend le chemin en direction de l'autre hameau, à mi-chemin, en surplomb de la tourbière nous pouvons prendre quelques minutes pour admirer le panorama (10). En continuant, nous arrivons à Négarioux (11), un petit hameau composé d'anciens bâtiments fait en pierres granitiques. Une fois sortie de ce hameau, on finit la découverte des alentours de la tourbière en revenant sur le point de départ à Geneyte. Juste avant la fin, on peut voir la présence de l'activité humaine (12) avec l'agriculture, la sylviculture et au loin on peut voir les éoliennes de Peyrelevade.

2 - La synthèse du potentiel de valorisation du site

Le tableau récapitulatif du potentiel du site (*Figure n°15*) permet de synthétiser les points forts et importants du site que nous avons choisi de mettre en valeur.

Classe de patrimoine	Type de patrimoine	Éléments importants
Patrimoine naturel	Faunistique	<p><u>Mammifères</u> : Chevreuil (<i>Capreolus capreolus</i>), Sanglier (<i>Sus scrofa</i>), Cerf (<i>Cervus elaphus</i>), Renard (<i>Vulpes vulpes</i>), Fouine (<i>Martes foina</i>), Écureuil (<i>Sciurus vulgaris</i>), Mulot sylvestre (<i>Apodemus sylvaticus</i>)</p> <p><u>Oiseaux</u> : Milan royal (<i>Milvus milvus</i>), Grand corbeau (<i>Corvus corax</i>), Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>), Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>), Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>), Rouge gorge (<i>Erithacus rubecula</i>), Mésange nonnette (<i>Poecile palustris</i>), Circaète-Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>), Chouette Hulotte (<i>Strix aluco</i>)</p> <p><u>Reptiles</u> : Vipère péliade (<i>Vipera berus</i>), Lézard des murailles (<i>Pocardis muralis</i>)</p> <p><u>Amphibien</u> : Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)</p> <p><u>Invertébrés</u> : Vers de terre (<i>Lombricidés</i>), Fourmis (<i>Formicidés</i>), Cloporte (<i>Crustacés</i>), Collemboles (<i>Collembola</i>), Limace (<i>Mollusques</i>), Araignée (<i>Arachnides</i>)</p>
	Floristique	<p><u>Arbres</u> : Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>), Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>), Douglas (<i>Pseudotsuga menziesii</i>), Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>) Pin sylvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)</p> <p><u>Plantes</u> : Myrtillier (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Molinie bleue (<i>Molinia caerulea</i>), Sphaigne (<i>Sphagnum</i>), Callune fausse bruyère (<i>Calluna vulgaris</i>), Droséra intermédiaire (<i>Drosera intermedia</i>), Droséra à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>)</p>
	Mosaïque de paysage	Tourbière, forêt, prairie, landes sèches et humides
Patrimoine culturel	Historique	Muret de pierre, Usine de tourbe, Agropastoralisme (prairie pâturée, présence de bovins, ovins ou équins)
	Signes d'activités humaines	Éoliennes, Sylviculture (monoculture de résineux), Agriculture, Randonnée pédestre

Figure n°15 : (Ci-dessus) Le tableau récapitulatif des éléments importants du site -
Source : Étudiants de GPN

C - Nos propositions d'animations

1 - La présentation générale des animations

Nous avons donc créé 4 animations en lien avec le site de Négarioux-Malsagne. Nous voulions principalement faire découvrir la tourbière et ses alentours de manière ludique et sensorielle. C'est pourquoi nous avons choisi :

- L'animation « Rallye 5 sens »
- L'animation « Découverte de la vie du sol »
- L'animation « Rallye nature »
- L'animation « Traces et indices de présence »

Le tableau (*Figure n°16*) présente globalement le contexte de chaque animation :

Critères	Animations			
Type de public	Grand public		Public scolaire	
Nom de l'animation	Rallye 5 sens	Découverte de la vie du sol	Rallye nature	Traces et indices de présence
Objectif général	Faire découvrir Natura 2000 à travers une tourbière	Faire découvrir les spécificités d'un sol tourbeux	Faire découvrir les espèces et les menaces d'une tourbière	Faire découvrir la tourbière, son fonctionnement et les espèces la peuplant
Message général	La tourbière est un milieu particulier permettant d'éveiller les sens	Dans une tourbière, le sol est moins vivant qu'en forêt car les conditions biotiques (humidité, acidité et froid) ne permettent pas aux micro-organismes de se développer et de décomposer la matière organique	La tourbière est un milieu spécifique riche en espèces mais menacé	Une tourbière est un écosystème important regroupant de nombreux habitats peuplés par des espèces spécifiques
Situation professionnelle	Animation de la ZSC de Négarioux-Malsagne			
Période	Juillet-Août		Juin	
Durée de l'animation	3 heures	1 heure 30	2 heures	2 heures
Lieu	Cf : Carte du parcours de chaque animation			
Contraintes à prendre en compte	Dénivelé du site ainsi que l'état de la passerelle, l'état de fatigue du public et la météo			
Effectif max	15-20 personnes	10-15 personnes	20-25 personnes	25 personnes

*Figure n°16 : (Ci-dessus) Le tableau récapitulatif du contexte de chaque animation -
Source : Étudiants de GPN*

2 - L'animation grand public « Rallye 5 sens »

Elle est basée comme son nom l'indique sur l'utilisation de nos cinq sens (le goût, l'ouïe, le toucher, la vue et l'odorat). Ces sens que nous avons l'habitude d'utiliser et de combiner au quotidien mais auxquels nous ne prêtons plus attention. Cette animation va ainsi permettre à chaque personne de re-mobiliser ces sens tout en faisant découvrir le site et ses différentes facettes (caractéristiques d'une tourbière, particularités faunistiques et floristiques, intérêts et services écosystémiques, menaces). Les activités choisies sont positionnées pour faire évoluer les connaissances du public progressivement en étant connecté au milieu grâce aux sens.

(La fiche pédagogique est en Annexe n°2, la carte du trajet de l'animation est en Annexe n°2-1 et tous les outils pédagogiques sont de l'Annexes 2-2 à l'Annexe n°2-10)

3 - L'animation grand public « Découverte de la vie du sol »

On oublie de nos jours que la pédofaune a un rôle important au sein de notre écosystème. Cette animation permet de faire découvrir le rôle de ces micro-organismes mais également que la pédofaune varie en fonction des milieux et s'adapte donc aux caractéristiques du sol. Ces activités vont également permettre de découvrir que le fonctionnement du sol n'est pas le même en forêt qu'en tourbière.

(La fiche pédagogique est en Annexe n°3, la carte du trajet de l'animation est en Annexe n°3-1 et tous les outils pédagogiques sont de l'Annexes 3-2 à l'Annexe n°3-7)

4 - L'animation public scolaire « Rallye nature »

Nous savons depuis longtemps que les actions de l'homme impactent la nature notamment sur les tourbières. Cependant, certaines activités ont un impact positif, d'autres peuvent au contraire avoir un impact négatif. C'est pourquoi nous avons choisi de faire une animation permettant de sensibiliser le public sur les menaces qui pèsent sur ce milieu si particulier. Au travers des différents ateliers posés tout au long du parcours, les activités de cette animation permettront au public de se questionner mais également de se reconnecter à la nature au travers de questions de reconnaissance d'espèces faunistiques et floristiques des différents milieux, de défis ou encore l'utilité du patrimoine ancien présent sur le site.

(La fiche pédagogique est en Annexe n°4, la carte du trajet de l'animation est en Annexe n°4-1 et tous les outils pédagogiques sont de l'Annexes 2-2 à l'Annexe n°2-10)

5 - L'animation public scolaire « Traces et indices »

Enfin nous avons proposé une dernière animation basée comme son nom l'indique sur la reconnaissance d'indices de présence pour avoir une finalité de reconstruire le mot « La Tourbière ». Ces activités permettent de faire découvrir que ce site présente une grande diversité de taxons animales tel que des amphibiens, reptiles, mammifères ou encore oiseaux qui est liée à la spécificité de ce milieu très particulier qu'est la tourbière.

(La fiche pédagogique est en Annexe n°5, la carte du trajet de l'animation est en Annexe n°5-1 et tous les outils pédagogiques sont de l'Annexes 5-2 à l'Annexe n°5-6)

III - L'évaluation de la réponse à la commande

A - Les points forts de chacune de nos propositions

Chaque animation que nous avons énoncée auparavant, possède un moyen différent de faire découvrir le site, liée au public touché. Nous allons maintenant nous intéresser aux points forts de chacune d'entre elle.

Le tableau (Figure n°17) tente d'évaluer chacune des 4 propositions d'animations à l'aide de différents critères notés sur une échelle de 1 à 5 (1 étant le fait que le critère soit pas abordé ou respecté et 5 étant le fait que le critère soit rempli au maximum).

Critères	Rallye 5 sens	Découverte de la vie du sol	Rallye nature	Traces et indices de présence
Découverte du fonctionnement d'une tourbière	5 L'activité 3 y est consacrée	5 Grâce à la comparaison entre le fonctionnement d'une tourbière et d'un forêt	3 Abordé juste sur une activité mais l'animateur développera à l'aide d'un schéma	3 Cela fera l'objet de l'activité 3 mais peu évoqué avant
Diversité d'approches	4 Approche sensorielle	3 Juste ludique et scientifique mais ce sont les approches qui conviennent le mieux à l'animation	5 5 approches différentes en 1 seule activité	3 3 approches différentes mais les plus adaptées
Découvrir les espèces fréquentants les tourbières et les milieux aux alentours (forêt, prairie, ...)	5 Les activités 1 et 5 y sont consacrées	4 Focus sur les habitants du sol uniquement	5 Différents taxons sont présentés sur l'ensemble des activités	5 C'est le but de notre animation
Aborder Natura 2000	5 La phase d'accueil et l'activité 2 y sont consacrées	3 Abordé en lien avec le fonctionnement d'une tourbière	4 Il est juste abordé dans l'activité 3 mais la phase d'accueil y est consacrée	2 Il est juste abordé dans l'activité 3
Identifier les menaces pesantes sur la tourbière	5 L'activité 4 y est consacrée	3 Peu abordé sur la tourbière plus sur les habitants	3 Cela fait l'objet d'une activité	2 Il est juste abordé dans l'activité 3

Figure n°17 : (Ci-dessus) Le tableau évaluatif de chaque animation -
Source : Étudiants de GPN

Nous pouvons voir à la suite de ce tableau que le fonctionnement de la tourbière et les habitants de celle-ci et des milieux avoisinants avec des approches différentes constituent un point positif de nos propositions d'animation.

C'est également une réussite puisque c'était notre principal but de faire découvrir les habitants et la tourbière de façon différente au public.

Concernant Natura 2000, il est moins abordé dans les animations scolaires mais présent tout de même, puisque la thématique est plus délicate à aborder avec des enfants.

B - Les limites de notre travail

Nous avons pu définir plusieurs limites, notre plus gros défaut fut le manque de communication, que ce soit entre nous étudiants, ou avec nos professeurs. Le manque de partage régulier d'informations pour certains a empêché la progression de notre travail. Cependant, au vu des circonstances liées à l'épidémie de COVID-19, le confinement nous a obligé à travailler seulement à distance et donc à partager toutes les informations sur un drive.

La principale limite était d'ordre organisationnelle au sein du groupe : manque de communication au sein du groupe et de temps de synthèse pour partager les informations à chaque journée de travail. Beaucoup de temps perdu, accentué par un manque de rigueur dans la prise en compte des remarques au fur et à mesure du projet.

La deuxième limite fut le manque de communication avec le commanditaire de manière régulière afin d'éviter les pertes de temps.

La troisième limite et pas des moindres fut l'imprévu majeur lié au COVID-19 qui ne nous a pas permis de tester nos animations (c'était prévu en Avril 2020), ni de repérer le terrain avec précision lors du test pour chacune des activités de nos animations. La conséquence est que certaines activités manqueront peut être de pertinence ou que les cartes seront à réajuster.

La quatrième limite fut que notre commanditaire devra finaliser certains outils/supports (fiches à plastifier, cadres paysage, sacs à touchers) si nous ne revenons pas au lycée d'ici le mois de Juin à cause du virus.

Enfin une autre limite qui rejoint la première, c'est celle que l'on soit dans deux classes différentes. Il a donc été compliqué de trouver des moments en commun dans notre emploi du temps hors des horaires dédiés au projet tutoré.

Conclusion

Nous espérons que nos 4 propositions d'animation pour valoriser le site Natura 2000 de la tourbière de Négarioux-Malsagne, bien que non totalement finalisées, permettront de faire découvrir la tourbière de manière ludique auprès de 2 types de public avec peu de matériel.

Pour conclure, ce projet tutoré fut une très bonne expérience. Il nous a permis de mettre en application les matières professionnelles étudiées durant notre cursus scolaire, dans un contexte réaliste de création d'un programme d'animation sur la tourbière de Négarioux-Malsagne.

Il nous a également permis de travailler avec un professionnel de la Gestion et Protection de la Nature.

Ce fut pour nous un énorme point positif, puisque nous avons pu acquérir de l'autonomie, de la rigueur, et de la prise d'initiative, surtout avec les conditions de travail imposées par le confinement.

Bibliographie

Outils de recherche	Équation de recherche	Identification du document	Utiliser ou non ?
CDI	Nature Limousin	Titre : Le limousin côté nature Auteur : Anny Dupery Source : Espaces Naturels du Limousin	Oui
CDI	Guide sur les reptiles	Titre: Le guide herpéto Auteur: Nicholas Arnold Source: Guide Dechaux	Oui
CDI	Corrèze Millevaches-Monédières	Titre : La Corrèze: Millevaches, Monédières Auteur : Laquet Source : Tourisme et patrimoine	Non
Google	Natura 200 Négarioux-Malsagne Rubrique : Découverte du site Sous-rubrique : DOCOB	Titre : DOCuments d'OBjectifs Natura 2000 Site de la tourbière de Négarioux-Malsagne Peyrelevade (Corrèze) Auteur : Syndicat mixte de Millevache en Limousin Source : Natura 2000 Tourbière de Négarioux-Malsagne	Oui
Google	Natura 200 Négarioux-Malsagne Rubrique : Découverte du site Sous-rubrique : Habitats et espèces	Titre : Liste des espèces de Faune et de Flore remarquables Auteur : Union Européenne Source: Natura 2000 Tourbière de Négarioux-Malsagne	Oui
Google	Natura 200 Négarioux-Malsagne Rubrique : Découverte du site Sous-rubrique : Sensibilisation du public	Titre : Bulletin de liaison Tourb'info (n°1 à 8) Site Natura 2000 Tourbière de Négarioux-Malsagne Auteur : Parc Naturel Régional de Millevaches en limousin Source : Natura 2000 Tourbière de Négarioux-Malsagne	Oui
Google	Natura 200 Négarioux-Malsagne Rubrique : Découverte du site Sous-rubrique : Bilan d'activités et des projets d'animation	Titre : Tourbière de Négarioux-Malsagne FR 7401104 Rapport d'activité 2018-2019 Auteur : Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin Source : Natura 2000 Tourbière de Négarioux-Malsagne	Oui
Google	Natura 200 Négarioux-Malsagne Rubrique : Découverte du site Sous-rubrique : Types d'aides, Adhérer à la charte	Titre : Tourbière de Négarioux-Malsagne FR 741104 Natura 2000 Charte de bonnes pratiques Natura 2000 Auteur : Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin Source : Natura 2000 Tourbière de Négarioux-Malsagne	Non

Annexes

Nous avons décidé de lister ici les annexes et de les répartir en grandes parties allant de 1 à 5 pour ne pas les numéroter afin de ne pas endommager leur utilisation.

Partie n°1 : L'annexe du rapport

Annexe n°1 : L'affiche promouvant l'animation « Rallye 5 sens » éditée par le PNR

Partie n°2 : Les annexes de l'animation « Rallye 5 sens »

Annexe n°2 : La fiche pédagogique de l'animation « Rallye 5 sens »

Annexe n°2-1 : La carte du sentier de l'animation « Rallye 5 sens »

Annexe n°2-2 : Les photos des 4 végétaux - (Activité 1)

Annexe n°2-3 : Les photos des 16 animaux - (Activité 1)

Annexe n°2-4 : L'association de 11 animaux (hors intrus) avec les 4 végétaux - (Activité 1)

Annexe n°2-5 : Les anecdotes sur les 4 végétaux - (Activité 1)

Annexe n°2-6 : La feuille cible - (Activité 2)

Annexe n°2-7 : Le schéma de fonctionnement d'une tourbière - (Activité 3)

Annexe n°2-8 : Les 4 endroits à retrouver dans la tourbière - (Activité 4)

Annexe n°2-9 : Les vues aériennes ancienne de 4 périodes de la tourbière (Activité 4)

Annexe n°2-10 : Les affirmations de l'évaluation (Phase d'évaluation)

Partie n°3 : Les annexes de l'animation « Découverte de la vie du sol »

Annexe n°3 : La fiche pédagogique de l'animation « Découverte de la vie du sol »

Annexe n°3-1 : La carte du sentier de l'animation « Découverte de la vie du sol »

Annexe n°3-2 : La clé de détermination des petites bêtes du sol (Activité 1)

Annexe n°3-3 : La fiche d'identité d'une petite bête du sol récoltée (Activité 1)

Annexe n°3-4 : Les schémas du fonctionnement du sol grâce à la pédofaune (Activité 1)

Annexe n°3-5 : Le schéma de fonctionnement d'une tourbière - (Activité 2)

Annexe n°3-6 : Le schéma de fonctionnement d'une forêt - (Activité 2)

Annexe n°3-7 : Les affirmations de l'évaluation (Phase d'évaluation)

Partie n°4 : Les annexes de l'animation « Rallye nature »

Annexe n°4 : La fiche pédagogique de l'animation « Rallye nature »

Annexe n°4-1 : La carte du sentier de l'animation « Rallye nature »

Annexe n°4-2 : Les panneaux « Question » du rallye nature

Annexe n°4-3 : Les panneaux « Réponse » du rallye nature

Annexe n°4-4 : Les affirmations de l'évaluation (Phase d'évaluation)

Partie n°5 : Les annexes de l'animation « Traces et indices de présence »

Annexe n°5 : La fiche pédagogique de l'animation « Traces et indices de présence »

Annexe n°5-1 : La carte du sentier de l'animation « Traces et indices de présence »

Annexe n°5-2 : La lettre annonçant le départ du rallye

Annexe n°5-3 : Les dessins des indices de présence à disposer sur les rondins de bois

Annexe n°5-4 : Les lettres à disposer sous les rondins de bois

Annexe n°5-5 : Les panneaux de correction de chaque indice de présence

Annexe n°5-6 : Le schéma de fonctionnement d'une tourbière

Annexe n°5-7 : Les questions de l'évaluation (Phase d'évaluation)

**Annexe Partie 1 : Rapport
synthétique**

Grand public



Dans l'ordre :

Annexe n°1 : L'affiche promouvant l'animation « Rallye 5 sens » éditée par le PNR - (1 feuille)

PARC NATUREL RÉGIONAL DE MILLEVACHES EN LIMOUSIN

Parc Naturau Regionau de Miuvachas en Lemosin

Balade sensorielle DÉCOUVERTE DE LA TOURBIÈRE DE NÉGARIOUX-MALSAGNE

Mercredi 22 Juillet
de 14h à 17h à PEYRELEVADE

Lieu de RDV : Parking du Golf du Chammet

Au travers de vos 5 sens, venez découvrir les habitats naturels et les espèces animales et végétales du site Natura 2000 de la « tourbière de Négarioux-Malsagne ». Balade de 4km.

Animation conçue par des étudiants du Lycée agricole de Neuvic (19) dans le cadre d'un projet tutoré.

Gratuit - Tout public
Renseignements
& réservations au
05 55 96 97 17
Réservation obligatoire !

Une autre vie s'invente ici

   www.pnr-millevalches.fr



Annexes Partie 2 : Animation « Rallye 5 sens »

Grand public



Dans l'ordre :

Annexe n°2 : La fiche pédagogique de l'animation « Rallye 5 sens » - (8 feuilles)

Annexe n°2-1 : La carte du sentier de l'animation « Rallye 5 sens » - (1 feuille)

Annexe n°2-2 : Les photos des 4 végétaux - (Activité 1) - (4 feuilles)

Annexe n°2-3 : Les photos des 16 animaux - (Activité 1) - (16 feuilles)

Annexe n°2-4 : L'association de 11 animaux (hors intrus) avec les 4 végétaux - (Activité 1) - (11 feuilles)

Annexe n°2-5 : Les anecdotes sur les 4 végétaux - (Activité 1) - (1 feuille)

Annexe n°2-6 : La feuille cible - (Activité 2) - (1 feuille)

Annexe n°2-7 : Le schéma de fonctionnement d'une tourbière - (Activité 3) - (1 feuille)

Annexe n°2-8 : Les 4 endroits à retrouver dans la tourbière - (Activité 4) - (1 feuille)

Annexe n°2-9 : Les vues aériennes ancienne de 4 périodes de la tourbière (Activité 4) - (4 feuilles)

Annexe n°2-10 : Les affirmations de l'évaluation (Phase d'évaluation) - (1 feuille)

Rallye 5 sens

Grand public

Objectif général : Faire découvrir Natura 2000 à travers une tourbière

Message général : La tourbière est un milieu particulier permettant d'éveiller les sens

Différentes phases	Message - Objectif	Description de l'activité	Outils pédagogiques - Matériel	Lieu	Durée
Phase d'accueil	<p><u>Message :</u> Le réseau Natura 2000 est un outil contractuel de l'environnement</p> <p><u>Objectif :</u> Accueillir le public et présenter l'animateur et le contexte de l'animation</p>	<p>L'animateur se présente ainsi que ses objectifs : Faire découvrir le site Natura 2000 de Négarioux-Malsagne Et enchaîner avec le thème de l'animation : Les 5 sens constituent un moyen de découvrir la tourbière de Négarioux-Malsagne de manière plus complète.</p>	Plaquette du site et la lettre de liaison	Parking	15 minutes
Phase de prise en compte des représentations	<p><u>Objectif :</u> Faire un état des lieux des représentations du public sur les tourbières</p>	<p><u>Questions à poser au public :</u> "Selon vous ... Qu'est-ce qu'une tourbière ?" De quoi est composée une tourbière ?" Quels sont les animaux vivant à proximité des tourbières ?" Comment se forme une tourbière ?" Est ce que les activités humaines sont autorisées dans un site Natura 2000 ?" Qu'est-ce qui menace les tourbières ?" Quels sont les intérêts d'une tourbière ?" Transition : Chaque activité va permettre de répondre à une question</p>		Début du sentier	10 minutes

<p>Activité 1 : Goût</p>	<p><u>Message</u> : Les espèces végétales des abords de la tourbière de Négarioux Malsagne peuvent constituer une ressource alimentaire pour la faune et les êtres humains.</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir les espèces - végétales- et animales que l'on trouve proche du site et de quoi elle se nourrissent</p>	<p>L'animateur se poser la question : Quelles espèces végétales et animales vivent à proximité de la tourbière ? (Observez les différents milieux autour de vous)</p> <p>1ère phase : Recherche d'espèces végétales Répartir le public en 4 groupes, puis donner par groupe une photo des 4 espèces Chaque groupe va chercher l'espèce sur le sentier puis l'animateur corrigera si c'est la bonne espèce ou non. L'animateur rassemble le public en un seul groupe. Il devra présenter les caractéristiques de chaque espèce pour les reconnaître facilement (parler des feuilles) à l'aide des photos.</p> <p>2ème phase : Association faune/flore par la ressource alimentaire Poser la question : Est ce que ces 4 espèces végétales peuvent constituer une ressource alimentaire pour les espèces animales suivantes ? L'animateur positionne le groupe en cercle autour des photos couleur imprimées en A4 des espèces animales - Attention parmi les espèces animales, certaines ne sont ni herbivores, ni frugivores (Circaète-jean-le-blanc, vipère péliade, lézard vivipare, chouette hulotte et couleuvre) Chaque groupe devra déterminer de quelles plantes (reconnues dans la phase 1) se nourrit l'animal qui leur aura été attribué. L'animateur fait un point sur l'équilibre du réseau trophique en fonction de l'abondance et de la diversité de la ressource alimentaire.</p> <p>3ème phase : Est ce que l'homme peut lui aussi consommer les 4 espèces végétales ? Terminer par la consommation des plantes sauvages par l'homme à l'aide des anecdotes de chaque plante</p>	<p>Photos des végétaux</p> <p>Photos des animaux</p> <p>Correction de l'alimentations des animaux</p> <p>Fiche anecdotes</p>	<p>Sentier des vieux hêtres avec muret</p>	<p>20 minutes</p>
--------------------------	---	--	--	--	-------------------

<p>Activité 2 : Ouïe</p>	<p><u>Message</u> : Certaines activités humaines sont autorisées dans la tourbière de Négarioux Malsagne (pâturage, la randonnée) ; Natura 2000 n'implique pas forcément qu'un site soit mis sous cloche.</p> <p><u>Objectif</u> : Montrer que malgré le statut de site Natura 2000, certaines activités sont autorisées dans la tourbière.</p>	<p>L'animateur pose la question : Est-ce que les activités humaines sont autorisées dans la tourbière de Négarioux Malsagne ?</p> <p>Présenter la cible collective (une cible format A3 plastifiée pour le groupe, le centre de la cible représentant le groupe)</p> <p>1ère phase : Ecouter les sons naturels ou anthropiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chacun au pied d'un arbre assis ou allongé yeux fermés. Pendant 1mn30, écouter tous les sons (naturels ou anthropiques) <p>2ème phase : Mise en commun</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaque personne vient inscrire tous les sons sur la cible collective <p>3ème phase : Conclusion</p> <p>L'animateur s'adapte aux bruits entendus le jour J et conclue en faisant passer le message noté ci- contre.</p>	<p>Feuille cible A3</p> <p>Feutres de tableau</p> <p>Véléda</p>	<p>Forêt de résineux</p>	<p>15 minutes</p>
--------------------------	---	---	---	--------------------------	-------------------

<p>Activité 3 : Toucher</p>	<p><u>Message</u> : La tourbière est un milieu au fonctionnement particulier, qui nécessite un climat, une ressource en eau et un sol spécifique</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir le fonctionnement et la constitution d'une tourbière</p>	<p>Question : Qu'est que la tourbière ? Comment se forme-t-elle ? Qu'est-ce-que la tourbe ? Quels sont les intérêts d'une tourbière ?</p> <p>Les consignes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaque personne va toucher le contenu du sac et ne donne aucune réaction afin de ne pas influencer les autres - Une fois que tout le monde a fouillé, leur demander leur ressenti (sec, mou, piquant, humide...), et ce qu'il pense avoir touché - Montrer le contenu des sacs - L'animateur pose la question : Est ce que tous ces végétaux se retrouvent dans la tourbière ? - Expérience de la sphaigne (rôle d'éponge : la presser jusqu'à qu'il n'y ait plus d'eau dedans) <p>Vous pourrez ensuite leur demander à quoi sert une tourbière et leur expliquer son rôle de préservation et régulation de la ressource en eau. Pour cela, vous pourrez vous aider du schéma : fonctionnement d'une tourbière.</p>	<p>Sacs à toucher, contenu : sphaigne, tourbe, aiguilles de douglas, callune fausse bruyère</p> <p>Schéma tourbière</p>	<p>Fin de forêt, début du ponton</p>	<p>20 minutes</p>
---------------------------------	--	---	---	--	-------------------

<p>Activité 4 : Vue</p>	<p><u>Message</u> : La tourbière est un écosystème qui peut être menacé par l'Homme</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir les menaces qui peuvent peser sur la tourbière de Négarioux-Malsagne</p>	<p>Question : Quelles menaces pourraient peser sur une tourbière ?</p> <p>Nous avons vu que les tourbières sont réglementées par Natura 2000, ce qui n'empêche pas qu'elle soit menacée !</p> <p>Après avoir distribué un cadre évidé à chaque groupe de 4 personnes, vous leur montrerez quatre lieux en photos (endroits différents de la tourbière de Négarioux pour ne pas trop faciliter) représentant : le fond tourbeux, les éoliennes, la monoculture résineuse et l'élevage bovin.</p> <p>Ils devront les retrouver dans le paysage avec le cadre et réfléchir à l'impact que ceux-ci peuvent avoir sur la tourbière.</p> <p>Après avoir cité leurs impacts vous pourrez regrouper le public, les questionner et leur expliquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eoliennes : Aucun impact sur la tourbière et son fonctionnement, mais impact paysager + biodiversité (migration des oiseaux, implosion des chiroptères) - Agriculture : Négatifs : piétinement bovin, enrichissement du sol, effondrement des berges Positifs : maintient le milieu ouvert depuis longtemps = pratiques historiques - Monoculture résineuse : Négatifs : modification du fonctionnement hydrologique de la tourbière par son assèchement, impact paysager - Tourbière : Production de tourbe et de terreau pour la production maraîchère et horticole <p>Pour finir, vous pourrez montrer les photos du passé et faire le lien avec les activités humaines aujourd'hui présentes sur la tourbière de Négarioux-Malsagne et la fermeture des paysages.</p>	<p>Cadres (6), montage de 4 photos de paysage</p> <p>Photos historiques (4 périodes différentes Géoportail)</p>	<p>Milieu du ponton</p>	<p>15 minutes</p>
-------------------------	---	---	---	-------------------------	-------------------

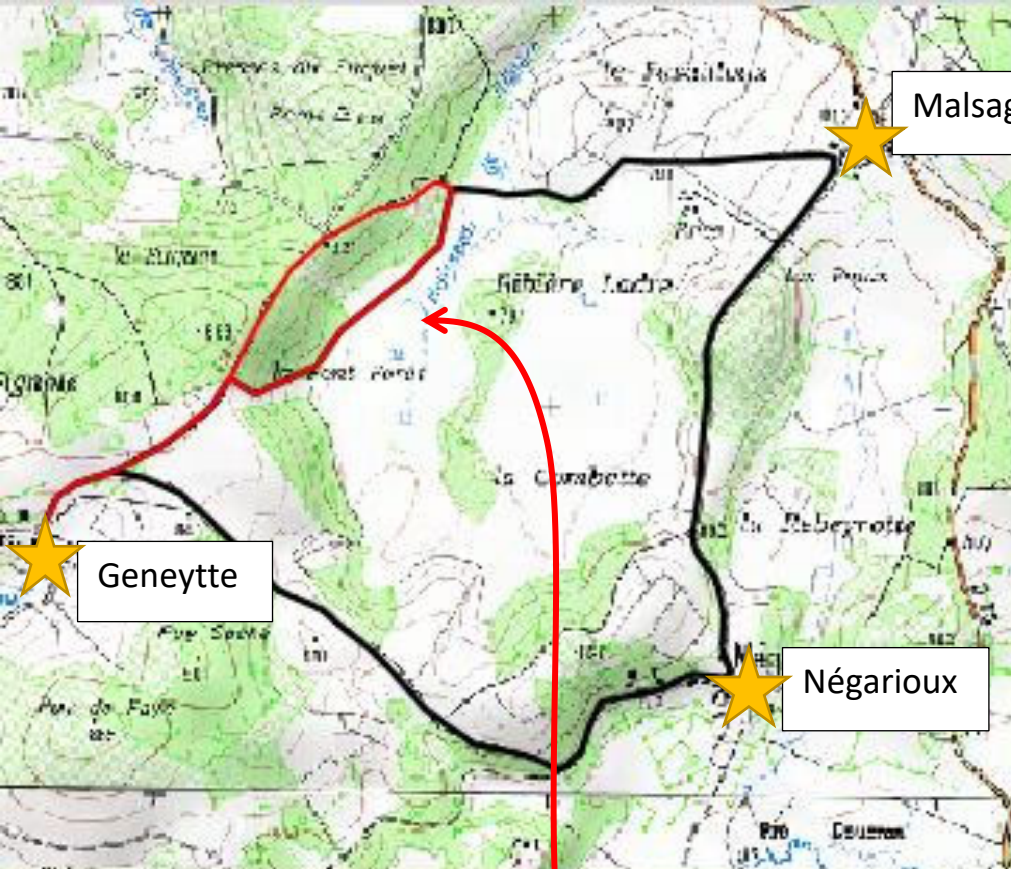
<p>Activité 5 : Odorat</p>	<p><u>Message</u> : La tourbière de Négarioux-Malsagne possède une flore diversifiée</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir quelques espèces de flore présentes dans la tourbière</p>	<p>Question : Quelles sont les plantes que l'on retrouve sur le site ?</p> <p>Malgré les menaces qui peuvent peser sur les tourbières, nous retrouvons une multitude de plantes sur le site de la tourbière.</p> <p>Donner un pot en verre à chaque participant</p> <p>Leur demander de récolter différents matériaux naturels qui ont une odeur particulière pour eux afin de recréer un « parfum corrézien »</p> <p>Leur demander ce qu'ils ont mis dans leur pot et pourquoi ?</p> <p>Déterminer les plantes qui sont le plus ressorties comme les résineux, les plantes à fleurs</p>	<p>Pots en verre</p>	<p>Fin du ponton</p>	<p>20 minutes</p>
--------------------------------	---	--	----------------------	----------------------	-------------------

<p>Evaluation vrai-faux</p>	<p><u>Objectif</u> : Savoir si les messages ont bien été compris</p>	<p>L'animateur demande au public de se mettre en file indienne Il leur lit les affirmations suivantes, et leur demande de faire un pas vers la gauche si la phrase est vraie, un pas vers la droite si la phrase est fausse et rester au milieu s'ils ne savent pas.</p> <p>Affirmations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La myrtille est toxique pour l'Homme Faux, la myrtille est comestible, elle améliore la vue nocturne et se mange sous forme de fruits, confiture, tarte, ... - Le renard se nourrit de lierre Faux, il se nourrit des baies comme la myrtille et la mûre mais aussi de petits mammifères, oiseaux ou encore insectes puisqu'il est omnivore - L'homme peut réaliser des activités comme l'agriculture dans un site Natura 2000. Vrai, Natura 2000 n'est pas un outil réglementaire - Une tourbière se forme uniquement sur des zones en pente Faux, elle se forme souvent en fond de vallon, dans des cuvettes (appelés alvéoles en LIMOUSIN) en bas des pentes, où l'eau stagne - Les éoliennes n'impactent peu la tourbière. Vrai, elles n'impactent presque pas la tourbière mais provoquent des nuisances paysagères et sonores et peuvent perturber le vol des oiseaux comme les rapaces 	<p>Fiche affirmations</p>	<p>Sur le trajet du retour</p>	<p>10 minutes</p>
-----------------------------	--	--	---------------------------	--------------------------------	-------------------

Au fur et à mesure de l'animation, le public pourra acquérir les savoirs, savoirs-faire et savoirs-être suivants :

Savoirs	Savoirs-faire	Savoirs-être
<ul style="list-style-type: none">- Connaître Natura 2000- Connaître la création d'une tourbière- Connaître le fonctionnement d'une tourbière- Connaître quelques espèces animales et végétales qui peuvent habiter dans les tourbières	<ul style="list-style-type: none">- Développer les 5 sens- Créer un parfum de Corrèze	<ul style="list-style-type: none">- Curieux- Solidaire- Créatif- Attentif- Observateur

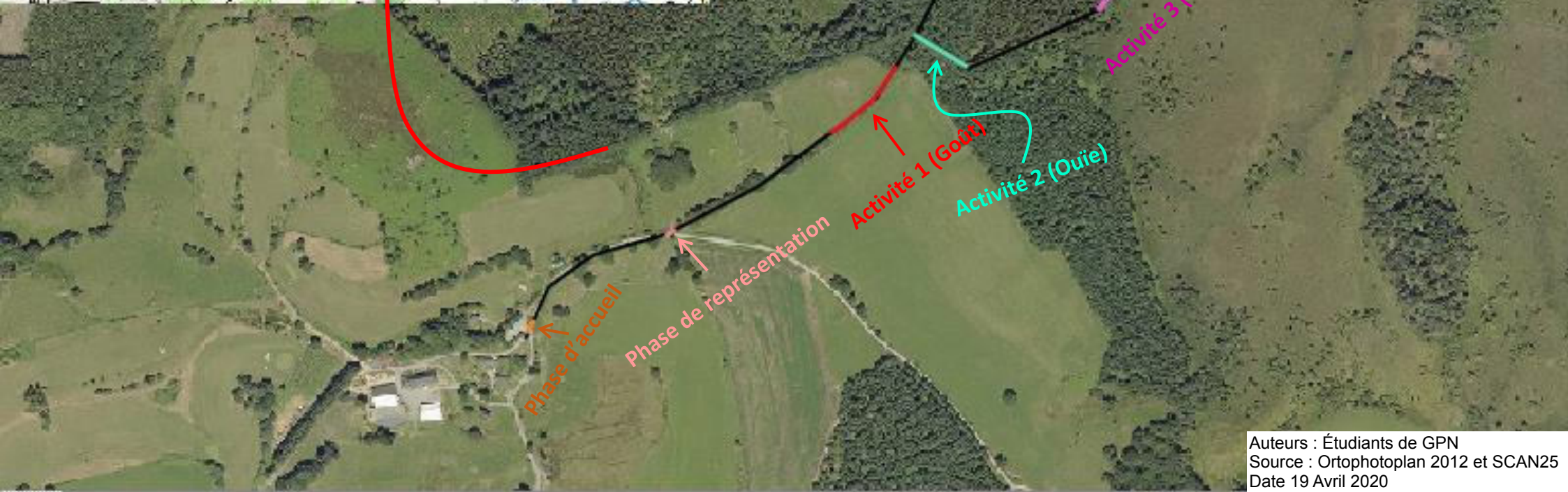
Carte du sentier d'animation des 5 sens



Malsagne

Geneytte

Négarioux



Phase d'évaluation

Activité 5 (Odorat)

Activité 4 (Vue)

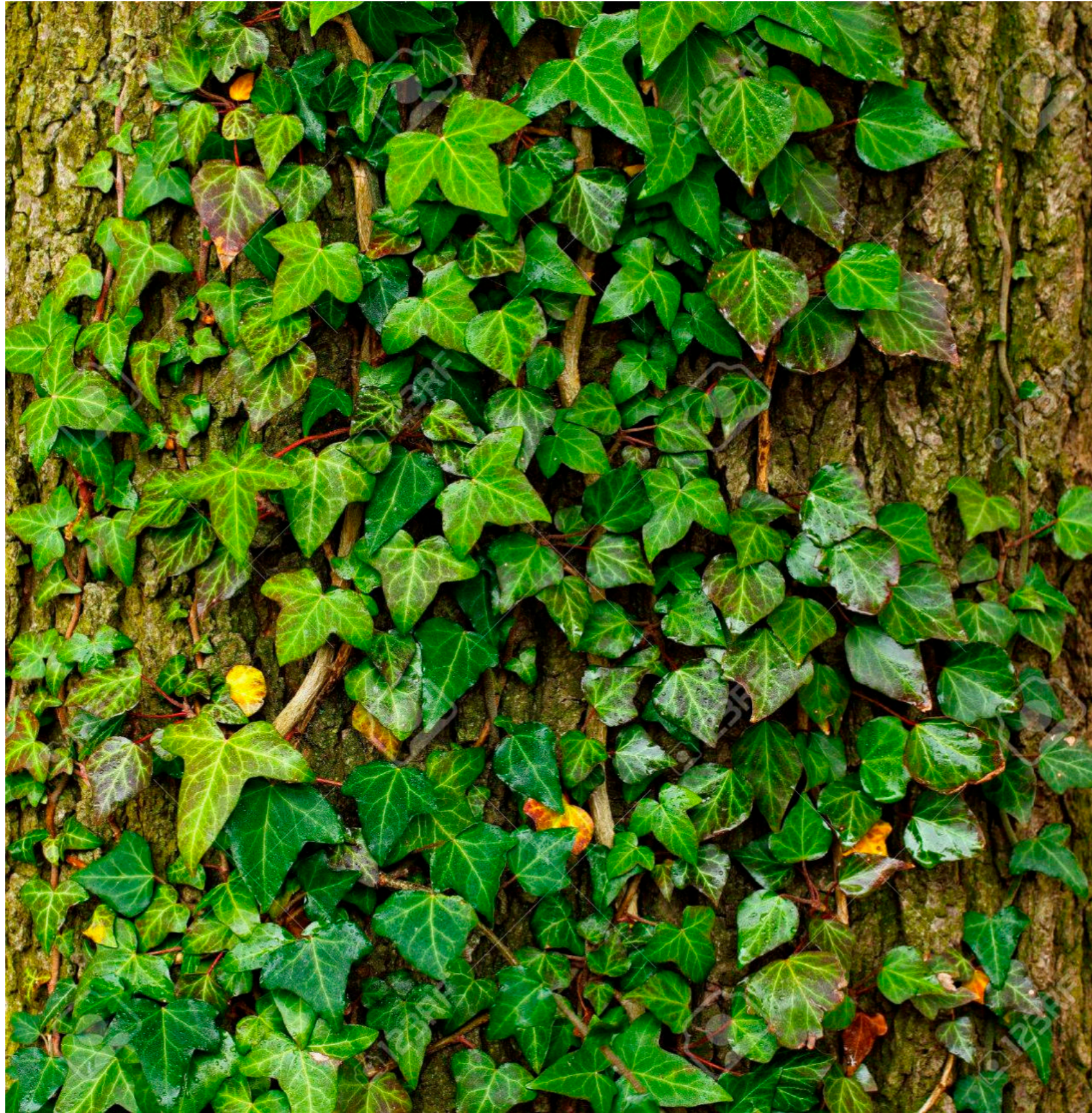
Activité 3 (Toucher)

Activité 2 (Oùie)

Activité 1 (Goût)

Phase de représentation

Phase d'accueil









































Muscardin- *Muscardinus avellanarius*



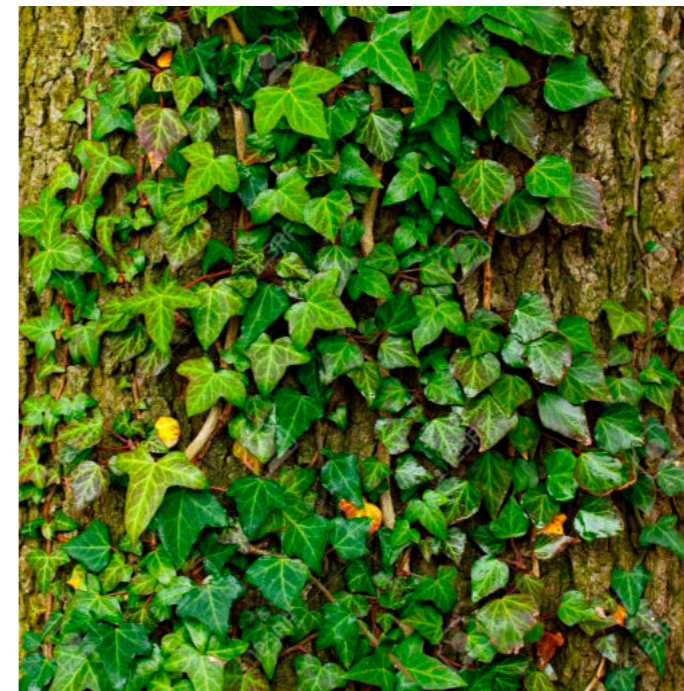
Homme- *Homo erectus*



Renard- *Vulpes vulpes*



Chevreuil- *Capreolus capreolus*



Ecureuil- *Sciurus vulgaris*



Fouine- *Martes foina*



Merle noir- *Turdus merula*



Rouge gorge- *Erithacus rubecula*



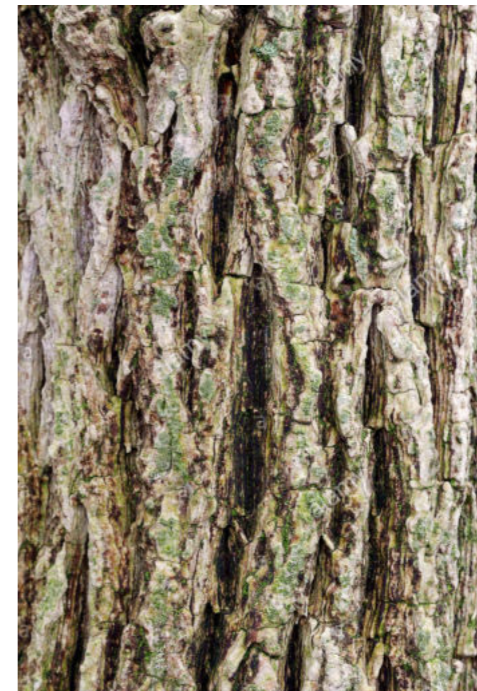
Grive draine- *Turdus viscivorus*



Papillon de nuit



Cerf élaphe- *Cervus elaphus*



Anecdotes

- Sureau : sirop, beignets, tarte, les pommes conservées sur des feuilles de sureau prennent le goût de l'ananas, les fleurs sont diaphorétiques et diurétiques et les parties vertes sont émétiques et purgatives
- Ronce : jeunes pousses de ronces pour infusion, mûres sont différentes de celle du mûrier mais sont comestibles, par fermentation on peut en faire du vin, les feuilles sont astringentes, hypoglycémiantes et les mûres sont laxatives en grande quantité
- Myrtilles : tarte, confiture, jus, myrtilles sont astringentes, toniques et hypoglycémiantes. Usages réguliers : améliorent la vision nocturne mais peuvent provoquer l'échinococcose à cause du renard
- Lierre : jeunes feuilles sentent la menthe, les feuilles peuvent servir pour des salades et des desserts, sauce, crème, flanc, bière aromatisée jusqu'au 17^{ème}, expectorant, tonique et astringent

Source : Plantes sauvages, comestibles et toxiques/guide Delachaux

Feuille cible

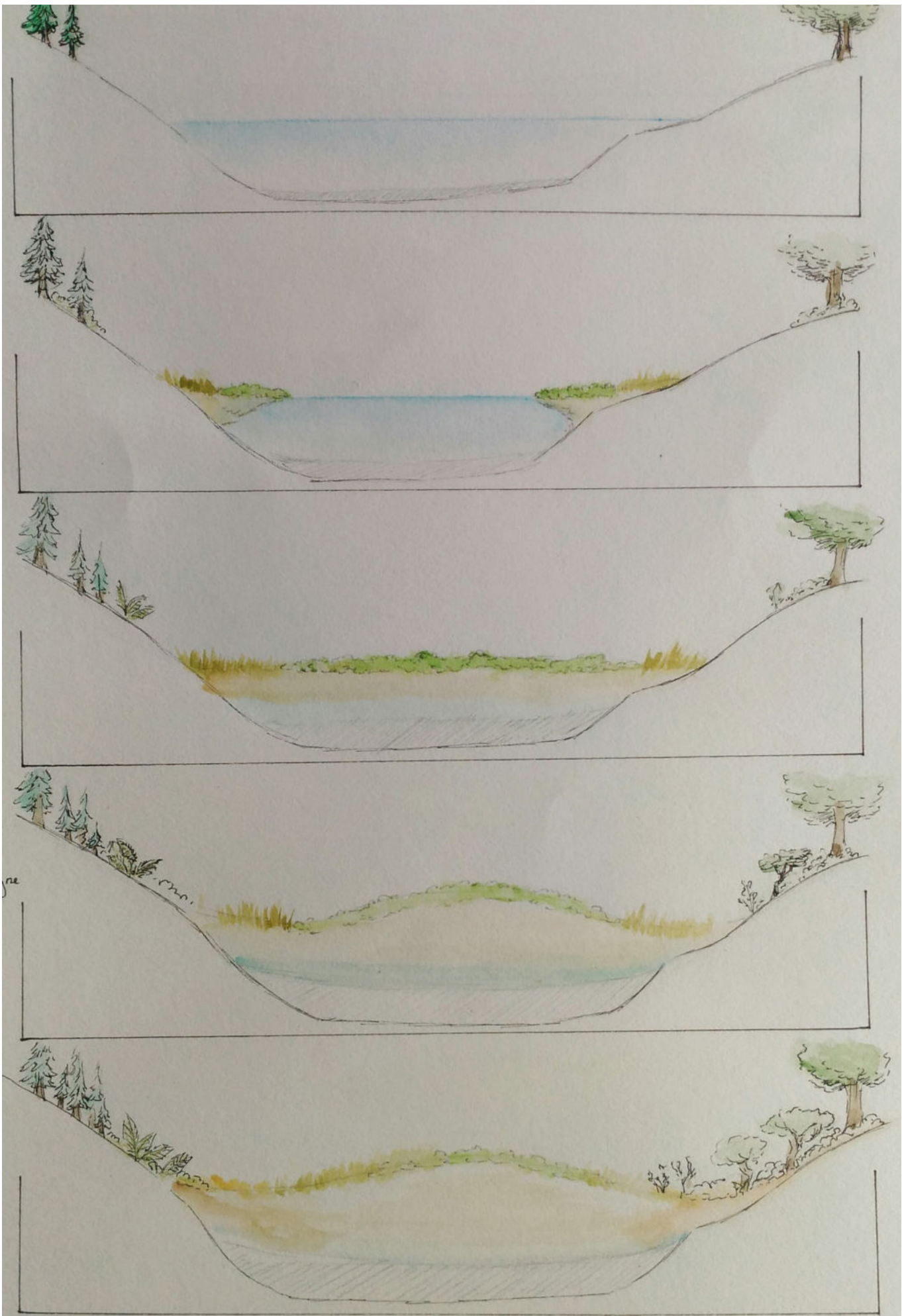
Très loin

Éloigné

Proche

X

A target diagram consisting of two concentric circles. The outer circle is larger and the inner circle is smaller. In the center of the inner circle is a bold black 'X'. The text 'Très loin' is positioned to the left of the top of the outer circle. The text 'Éloigné' is positioned at the top of the outer circle. The text 'Proche' is positioned at the top of the inner circle.



Les différentes étapes de l'évolution d'une toubrière de type ombrogène.



1960



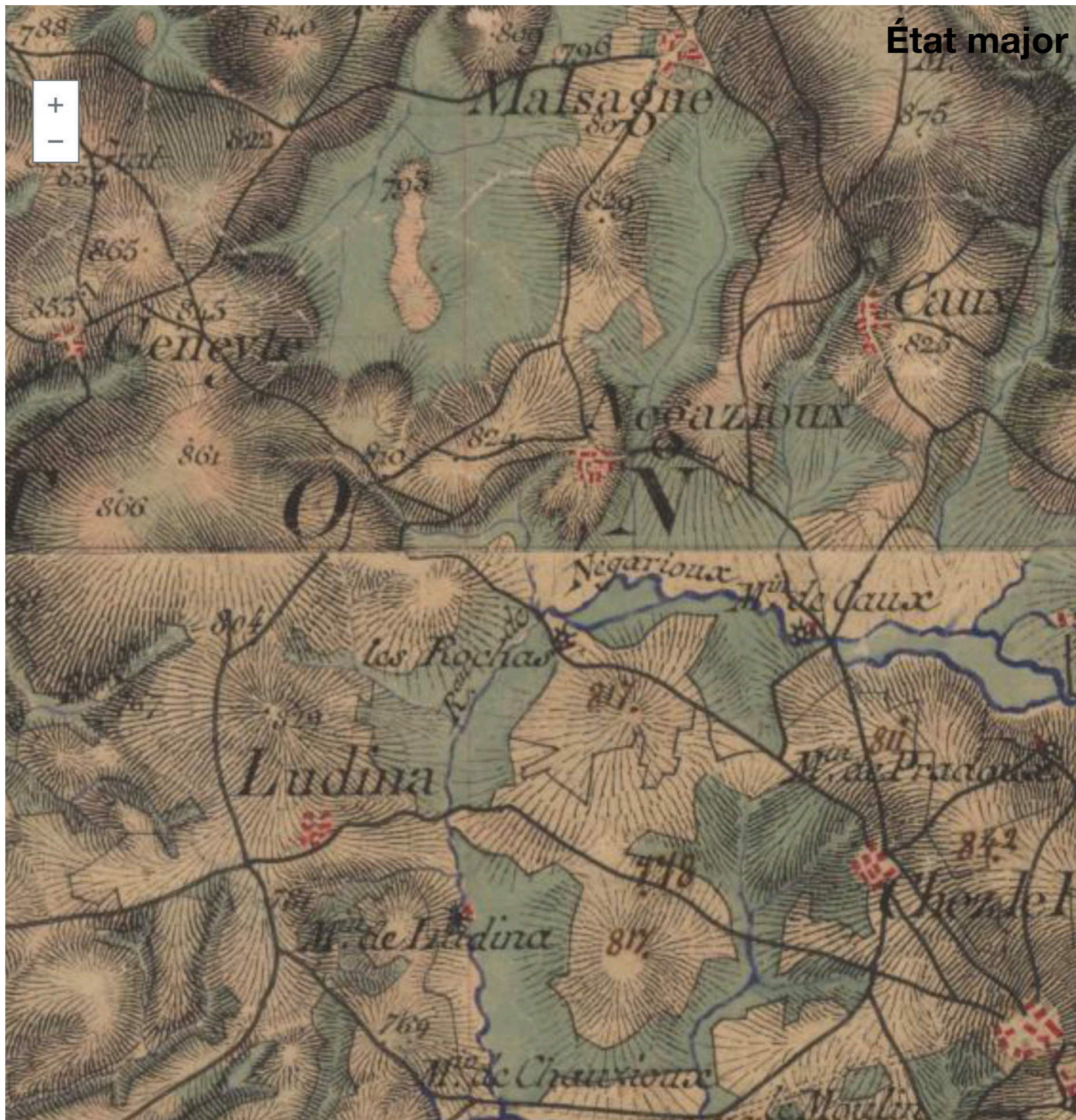
2000



2017

+
-





Affirmations

Affirmations :

- La myrtille est toxique pour l'Homme

Faux, la myrtille est comestible, elle améliore la vue nocturne et se mange sous forme de fruits, confiture, tarte, ...

- Le renard se nourrit de lierre

Faux, il se nourrit des baies comme la myrtille et la mûre mais aussi de petits mammifères, oiseaux ou encore insectes puisqu'il est omnivore

- L'homme peut réaliser des activités comme l'agriculture dans un site Natura 2000.

Vrai, Natura 2000 n'est pas un outil réglementaire

- Une tourbière se forme uniquement sur des zones en pentes

Faux, elle se forme souvent en fond de vallon, dans des cuvettes (appelés alvéoles en LIMOUSIN) en bas des pentes, où l'eau stagne

- Les éoliennes n'impactent peu la tourbière

Vrai, elles n'impactent presque pas la tourbière mais provoquent des nuisances paysagère et sonores et peuvent perturber le vol des oiseaux comme les rapaces

Annexes Partie 3 : Animation « Découverte de la vie du sol »

Grand public



Dans l'ordre :

Annexe n°3 : La fiche pédagogique de l'animation « Découverte de la vie du sol » - (6 feuilles)

Annexe n°3-1 : La carte du sentier de l'animation « Découverte de la vie du sol » - (1 feuille)

Annexe n°3-2 : La clé de détermination des petites bêtes du sol (Activité 1) - (2 feuilles)

Annexe n°3-3 : La fiche d'identité d'une petite bête du sol récoltée (Activité 1) - (1 feuille)

Annexe n°3-4 : Les schémas du fonctionnement du sol grâce à la pédofaune (Activité 1)- (2 feuilles)

Annexe n°3-5 : Le schéma de fonctionnement d'une tourbière - (Activité 2) - (1 feuille)

Annexe n°3-6 : Le schéma de fonctionnement d'une forêt - (Activité 2) - (4 feuilles)

Annexe n°3-7 : Les affirmations de l'évaluation (Phase d'évaluation) - (1 feuille)

Découverte de la vie du sol

- Grand public

Objectif général : Faire découvrir les spécificités d'un sol tourbeux

Message général : Dans une tourbière, le sol est moins vivant qu'en forêt car les conditions biotiques (humidité, acidité et froid) ne permettent pas aux micro-organismes de se développer et de décomposer la matière organique

Différentes phases	Message - Objectif	Description de l'activité	Outils pédagogiques - Matériel	Lieu	Durée
Phase d'accueil	<p><u>Message :</u> La tourbière de Négarioux Malsagne se situe dans un site Natura 2000 car elle a une grande valeur patrimoniale. C'est pourquoi elle a été désignée en ZSC au titre de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore. Elle est également incluse dans une ZPS au titre de la Directive Oiseaux.</p> <p><u>Objectif :</u> Présenter le site Natura 2000 et l'animation</p>	<p>Vous vous présentez en parlant de ce que vous faite, pourquoi ce site appartient au réseau Natura 2000 et en quoi cela consiste. Puis vous enchaînez sur le déroulé de la demi-journée en distribuant des cartes du parcours que nous allons effectuer pour se diriger sur le site.</p>	<p>Une carte plastifiée du site par participant (15-25)</p>	<p>Parking</p>	<p>15 minutes</p>

<p>Phase de prise en compte des représentations</p>	<p><u>Message</u> : Le sol est un écosystème complexe, abritant de nombreux êtres vivants. Ceux-ci ont des fonctions/rôles bien spécifiques permettant d'entretenir et de fertiliser les sols.</p> <p><u>Objectif</u> : Susciter leur curiosité, mais également identifier leurs connaissances sur la pédofaune</p>	<p>Phrase de transition « Nous avons vu précédemment que nous nous trouvions sur un site Natura 2000, ce qui est dû à une faune et une flore spécifique au site. Nous pouvons nous demander à quoi cela est dû ?»</p> <p>Pour concevoir les groupes demandez à chaque personne de tirer dans un sac un bandeau en tissu de couleurs différente (bleu, blanc, rouge, vert, marron). Ces groupes resteront les mêmes jusqu'à la fin de l'animation. Pensez à adapter le nombre de bandeaux pour avoir des groupes équilibrés.</p> <p>Donnez à l'oral une question (Identique ou différente) à chaque groupe auquel ils devront y répondre :</p> <ul style="list-style-type: none"> A) De quoi est constitué le sol ? (Réponse = Matière Organique (MO), Matière Minérale (MM), Êtres vivants (EV)) B) Il y a-t-il de la vie dans le sol ? (R = oui, mais il y a des sols plus ou moins vivants. Influence des facteurs climatiques, topographiques, géologiques et des activités humaines) C) Pour vous c'est quoi la pédofaune ? (R = habitants/microorganismes qui vivent dans le sol et qui contribuent à le rendre fertile) D) Tous les sols se ressemblent-ils ? (R =non, car influence des facteurs climatiques, topographiques, géologiques et des activités humaines) <p>Pour répondre à ces questions chaque groupe devra réaliser une lecture de paysage à l'aide d'un cadre en carton. Celui-ci permettra d'observer le paysage dans un cadre défini. Laissez-leur 5 min de concertation en groupe avant qu'ils donnent leurs réponses.</p> <p>Phrase de transition : La suite de la sortie va nous permettre de découvrir ce qu'est un sol.</p>	<p>Lecture de paysage : 5 cadres en carton</p> <p>Un sac contenant : 5 bandeaux bleus 5 bandeaux blancs 5 bandeaux rouges 5 bandeaux verts 5 bandeaux marron</p>	<p>Au début du chemin des hêtres</p>	<p>15 minutes</p>
---	---	---	--	--------------------------------------	-------------------

<p>Activité 1 : Approche Scientifique</p>	<p><u>Message</u> : Le sol est un milieu vivant. Plusieurs microorganismes le composent. ces micro-organismes contribuent à la fertilité du sol</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir les microorganismes du sol et leur rôle (au travers d'un sol forestier)</p>	<p>Dans un premier temps donnez à chaque groupe un seau/ contenant. Demandez leur de prélever (dans la zone de leur choix en forêt à proximité du point d'arrêt) la litière dans la partie supérieure du sol avec les mains à l'aide de gants et de pelles en plastique. Mettre tout ce qu'ils trouvent dans le seau/contenant prévu à cet effet. Laissez-leur 5 min, le temps de prélever/récolter.</p> <p>A présent, ils doivent choisir un des individus prélevés sur lequel utiliser la clé de détermination et des loupes pour remplir la fiche d'identité distribuée (cf doc en annexe). Puis, ils doivent les relâcher.</p> <p>Chaque groupe indique l'espèce qu'il a choisi d'étudier et donne son descriptif. Vous corrigerez, si nécessaire, et complétez en leur donnant les informations complémentaires qui figurent sur votre fiche.</p> <p>Ce qui est important de résumer à la fin de l'activité et qui servira de transition avec l'activité 2, c'est :</p> <ul style="list-style-type: none"> . le sol est un milieu vivant . les micro-organismes qui le constituent sont nombreux et ont chacun un rôle particulier . la présence de ces micro-organismes en nombre et en diversité permet la décomposition de la MO en MM et contribue à la fertilité du sol, que ce soit en milieu forestier, en milieu prairial,.... Cela explique qu'il y ait des sols plus productifs que d'autres pour l'activité agricole ou forestière. <p>= Toutes ces connaissances seront à énoncer au travers du schéma de la pédofaune qui vous sera communiqué dans les documents complémentaires.</p> <p>Transition = un sol tourbeux est un sol très particulier et peu productif. Allons voir pourquoi...</p>	<p>5 seaux ou contenants type bacs blancs "plats" de labo</p> <p>10 ène de gants de labo jetables ou de jardinages réutilisables</p> <p>5 à 10 pelles en plastique</p> <p>5 à 10 loupes</p> <p>4 clés de détermination</p> <p>4 fiches d'identité</p> <p>4 stylos</p> <p>1 schéma du cycle de la matière organique</p>	<p>Dans la forêt de résineux</p>	<p>40 minutes</p>
---	--	--	--	----------------------------------	-------------------

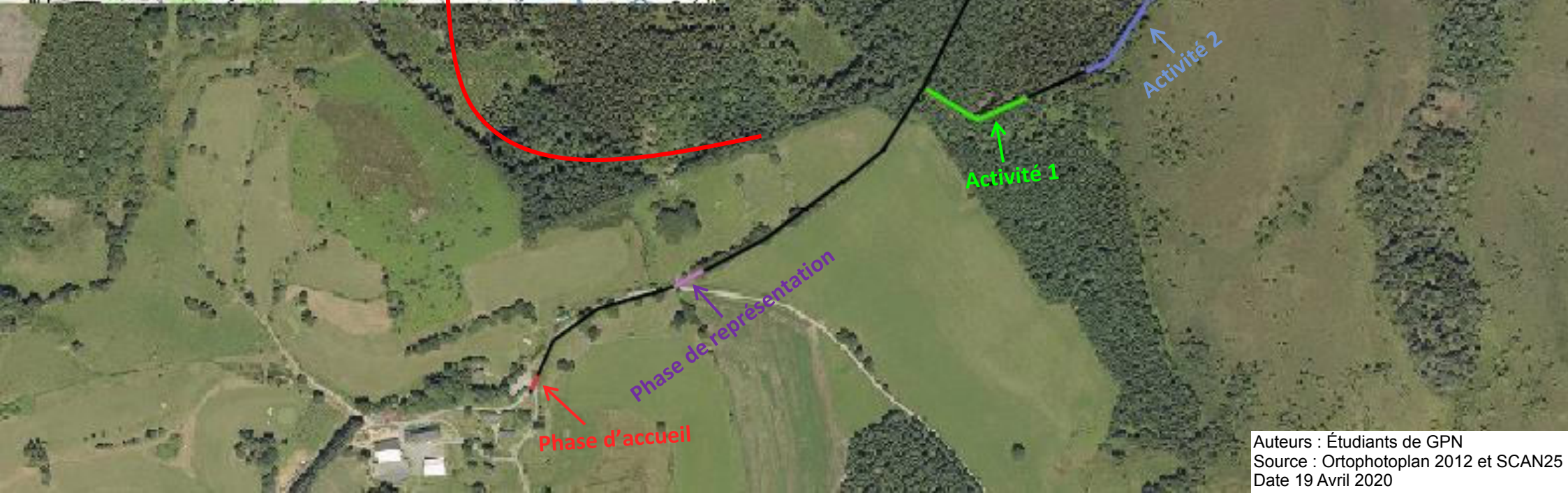
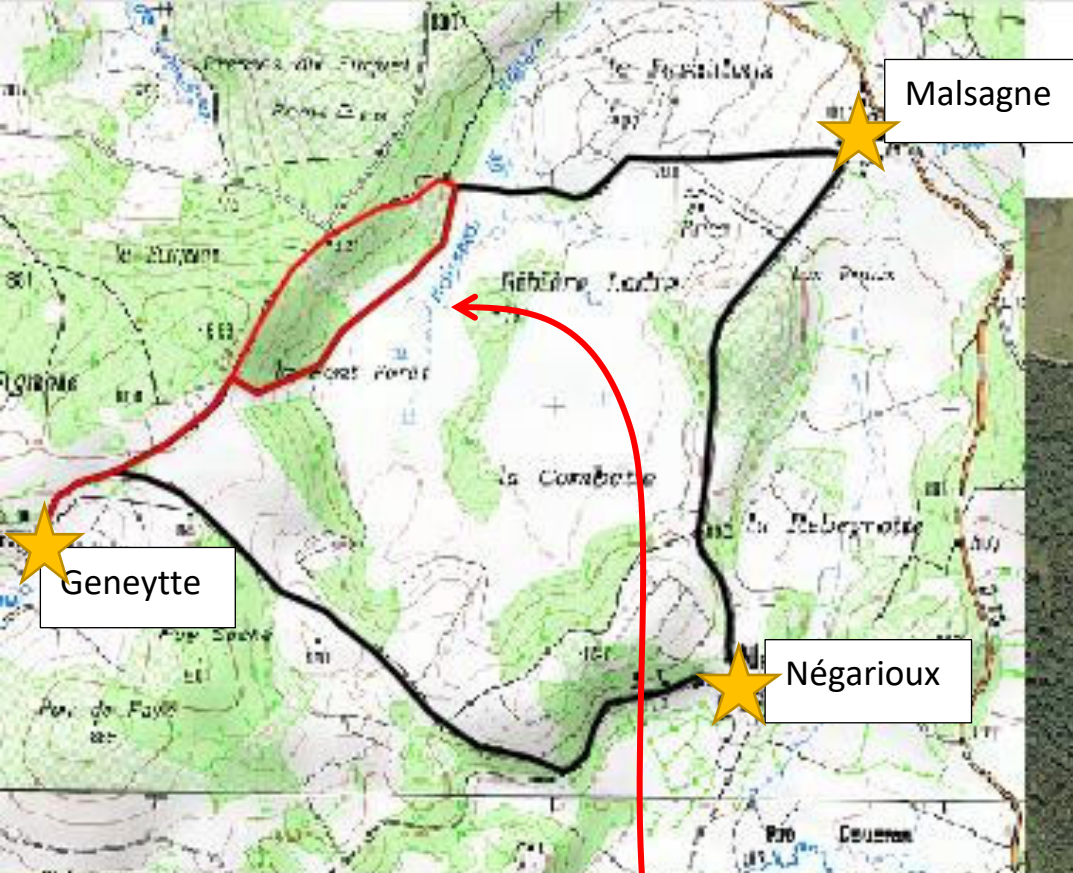
<p>Activité 2 : Approche Ludique</p>	<p><u>Message</u> : Le sol d'une tourbière est très pauvre en micro-organismes = Matière Organique qui s'accumule = tourbe</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir les spécificités d'un sol tourbeux</p>	<p>Phrase de transition : « Après avoir vu l'intérêt de la pédofaune dans le sol de la forêt, nous allons comparer le fonctionnement sur sol de la forêt et de la tourbière</p> <p>Reprenez leurs représentations de la forêt et de la Tourbière : Qu'est-ce-qu'une Forêt pour vous ? qu'est-ce-qu'une Tourbière pour vous ?" puis leur dire : "Nous allons comparer le sol de la forêt et de la tourbière "</p> <p>Après avoir fait ce point, vous présenterez 2 schémas. Le premier sur le fonctionnement du sol et l'autre sur le fonctionnement de la tourbière. Ces schémas auront des casses vides qui seront à remplir par des mots distribués à chacun des groupes. Chaque mot fixé devra être justifié. Ce qui vous permettra d'expliquer et de comparer le fonctionnement du sol d'une forêt et d'une tourbière et ainsi justifier le classement du site Natura 2000 .</p> <p>Ce qui est important de résumer à la fin de l'activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> . Le sol d'une tourbière est très particulier (la Matière Organique ne se décompose pas, c'est pourquoi la tourbe s'accumule) . On y retrouve une faune et flore particulière adaptées à ces conditions particulières. . En vue de ces particularités la tourbière est classée dans une ZSC 	<p>Schémas du du sol de la tourbière et de la forêt</p>	<p>Le long de la tourbière, de la fin de la forêt jusqu'au début du ponton</p>	<p>30 minutes</p>
--	--	--	---	--	-------------------

<p>Evaluation vrai-faux</p> <p>Approche Ludique</p>	<p><u>Objectif</u> : Savoir si les messages ont bien été compris</p>	<p>Pour évaluer les connaissances acquises sur Natura 2000, la tourbière ou encore sur la pédofaune, vous pouvez réaliser un « béret quiz ». Faites 2 grosses équipes distinctes.</p> <p>Règles du Béret quizz : A l'intérieur des équipes, chaque membre s'attribue un numéro de 1 à (nombre de participants totaux divisé par 2) (Ex : 15 pers ÷ 2 = 7.5 → 7. Si le nombre total est impair, deux personnes d'une équipe auront le même numéro et alternent pour répondre.) Les équipes forment une ligne et se font face à une distance de 10 m, on dépose un objet entre les deux équipes. Posez une question sur ce qui a été vu durant l'animation, puis appelez un numéro. Ex : «Quelle est la fonction des vers de terre ? N°4 ! »</p> <p>Pour pouvoir répondre, la personne doit courir récupérer le béret sans se faire toucher par le joueur adverse, sous peine de ne pas avoir le droit de répondre. En cas de bonne réponse on donne 2 points à l'équipe, sinon l'autre joueur peut tenter de répondre pour 1 point. Si les deux réponses sont incorrectes, vous donnez la bonne réponse avec une explication. Pour pimenter, vous pouvez appeler l'équipe entière en utilisant le terme « salade » au lieu d'un numéro. Il vous appartient de déterminer le nombre de points gagnants.</p> <p>Ou bien si vous préférez une évaluation plus calme vous pouvez réaliser un "Vrai/Faux": L'ensemble des participants doit former une ligne. Puis vous énoncez des affirmations. Chaque participant doit décider si l'affirmation est juste ou fausse. S'il pense qu'elle est juste, il se déplace d'un pas à gauche, et inversement, ceux qui ne savent pas reste au centre. Puis l'animateur donne la bonne réponse et ré explique la notion qui est évoquée.</p> <p>Phrase de transition : « Je vous remercie d'être venu et d'avoir participé à ces diverses activités »</p>	<p>Béret quizz Feuille avec questions et réponses un bout de tissu</p> <p>"Vrai/Faux" Photo + Fiche affirmation</p>	<p>De la fin du ponton jusqu'au début de la forêt en passant dans la coupe rase</p>	<p>15 minutes</p>
---	--	---	---	---	-------------------

Au fur et à mesure de l'animation, le public pourra acquérir les savoirs, savoirs-faire et savoirs-être suivants :

Savoirs	Savoirs-faire	Savoirs-être
<ul style="list-style-type: none">- Connaître la pédofaune- Connaître Natura 2000- Connaître le fonctionnement du sol d'une tourbière et de la forêt	<ul style="list-style-type: none">- Savoir distinguer les différents taxons de la pédofaune- Savoir distinguer le fonctionnement du sol d'une forêt, de celui d'une tourbière	<ul style="list-style-type: none">- Curiosité- Solidarité- Respect- Observation

Carte du sentier d'animation découverte de la vie du sol

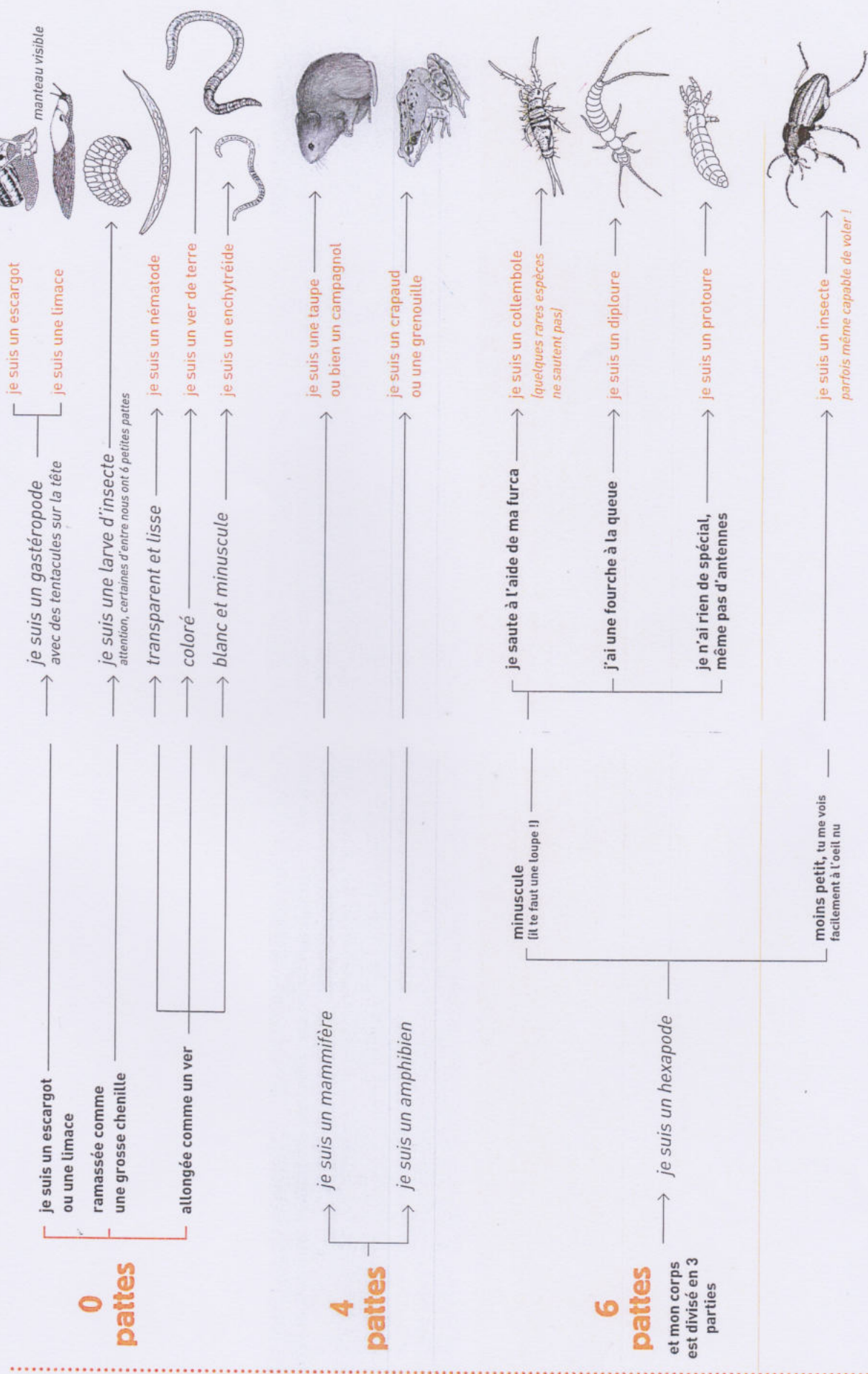




Voyage à la surface du sol



Clé de détermination

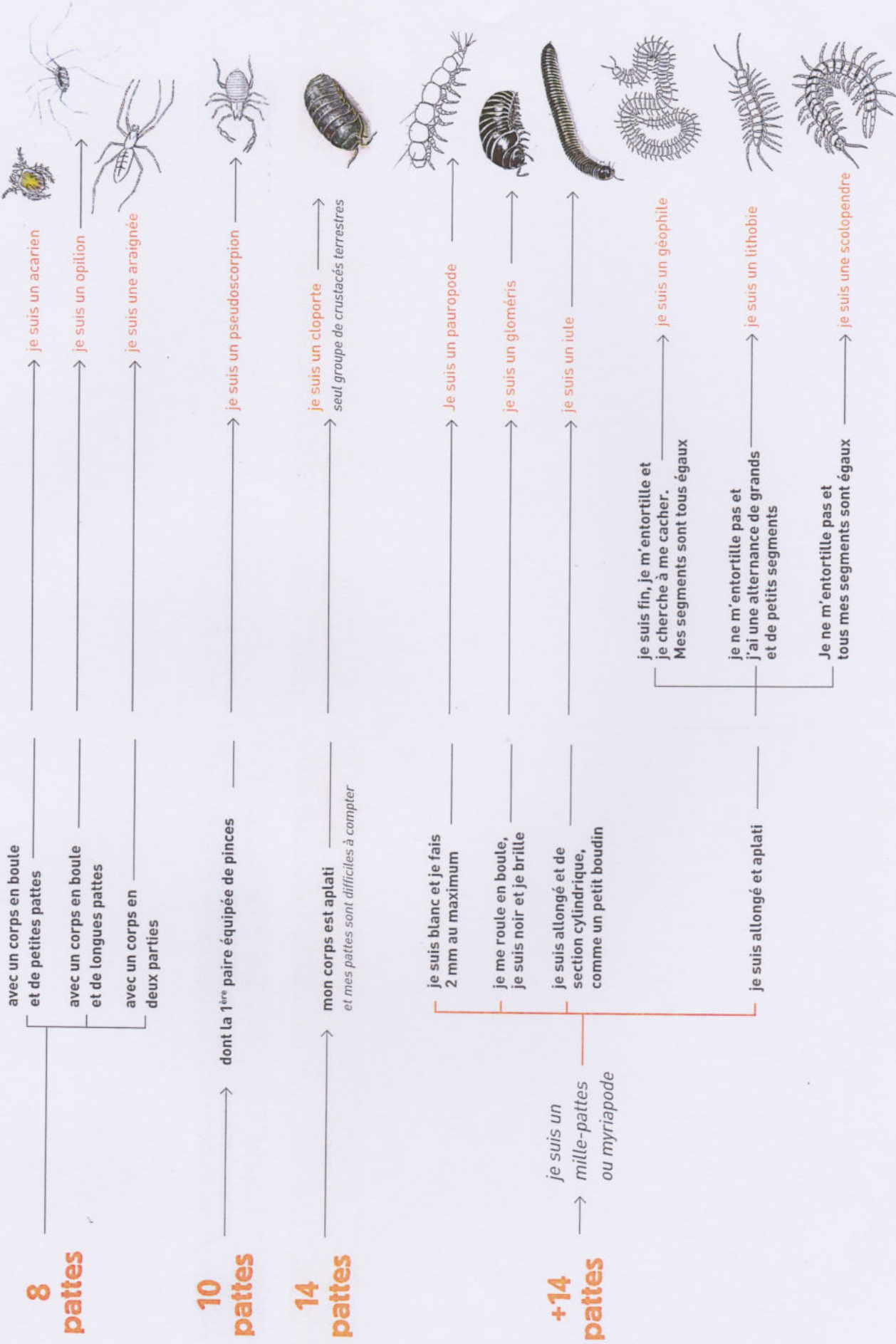




Voyage à la surface du sol

je suis une petite bête qui a...

Clé de détermination



Carte d'identité de ma petite bête

Nom de l'observateur

Date d'observation : **matin** **après-midi** **soir**

Météo :

Lieu de prélèvement :

- chemin forêt de résineux ou de feuillus champ traité ou non traité
 jardin compost autre :

Beaucoup de litière
en surface ?

Oui Non

Beaucoup de racines
dans le sol prélevé ?

Oui Non



Informations sur ma petite bête

Elle a :

0 4 6 8 14 >14 pattes

0 2 4 ailes

0 2 antennes

des yeux (ou des taches oculaires) : oui non

Sa (ses) couleurs :

Elle mesure :

Elle se déplace en marchant en rampant en volant
 en sautant en glissant

Son signe particulier :

Le nom que j'ai envie de lui donner :

Elle appartient au groupe des :

Je pense qu'il s'agit de l'espèce :

Schéma de la pédofaune

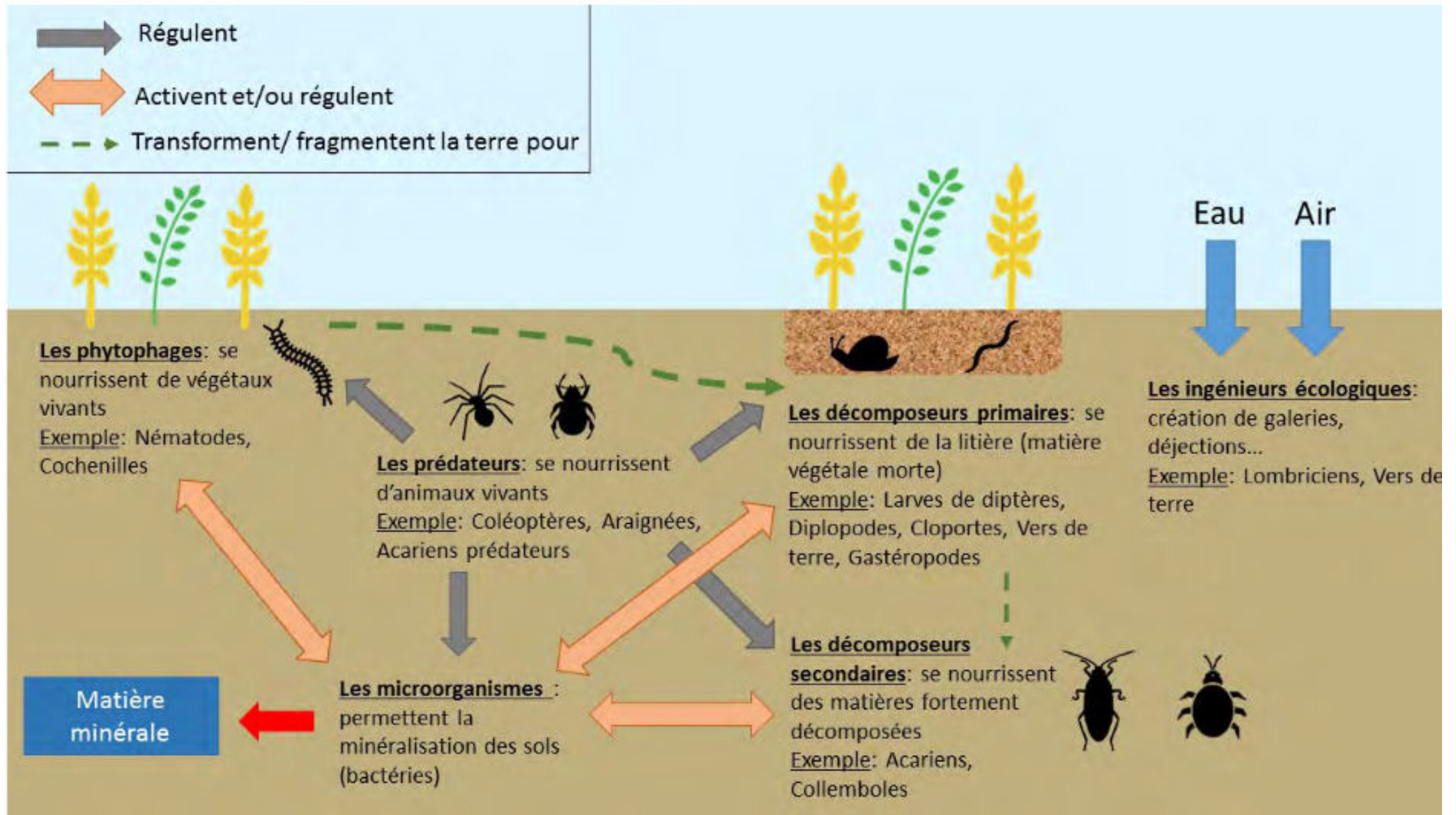
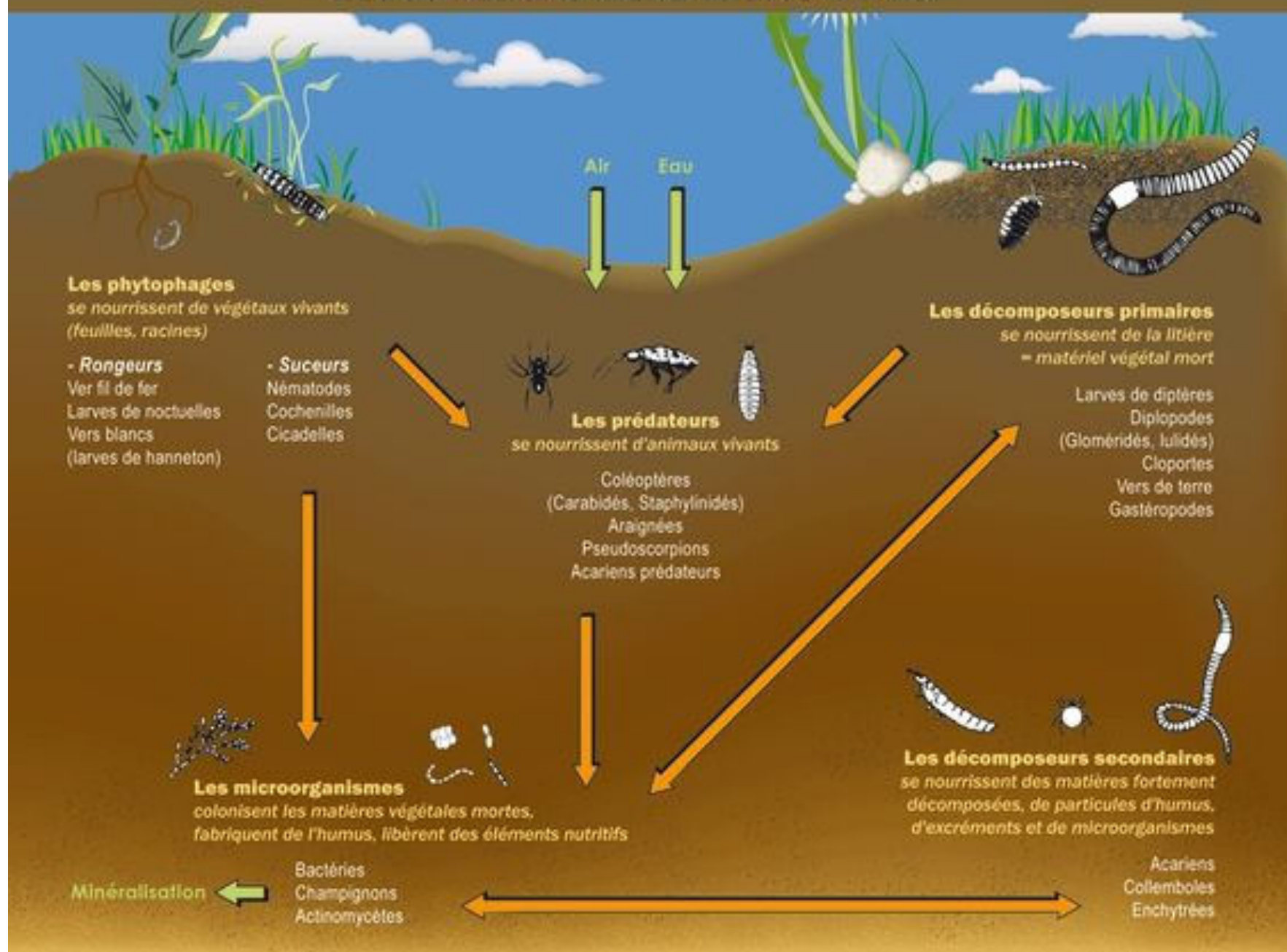
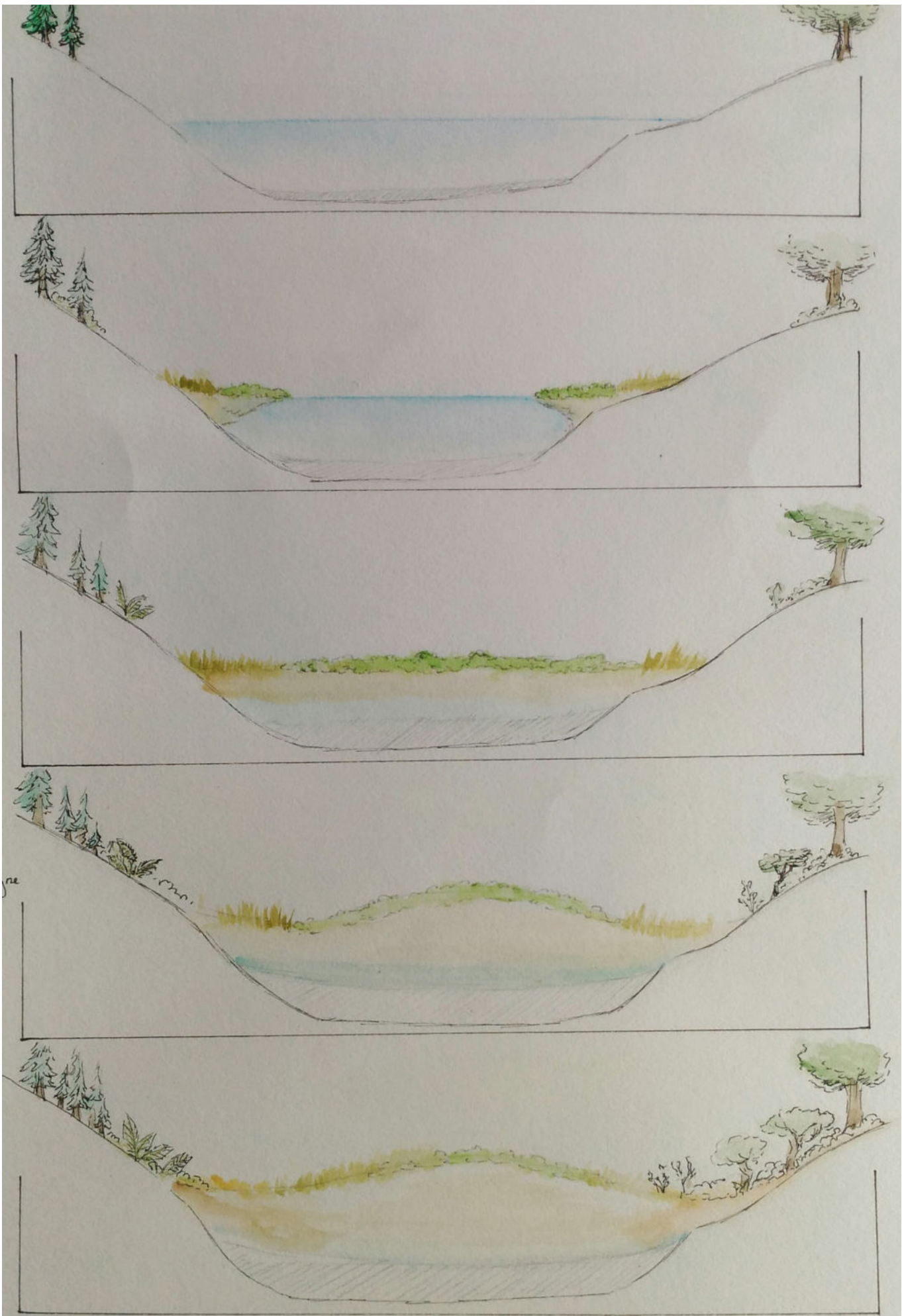


Figure 1 : Rôle de la faune du sol

Les fonctions de la faune du sol

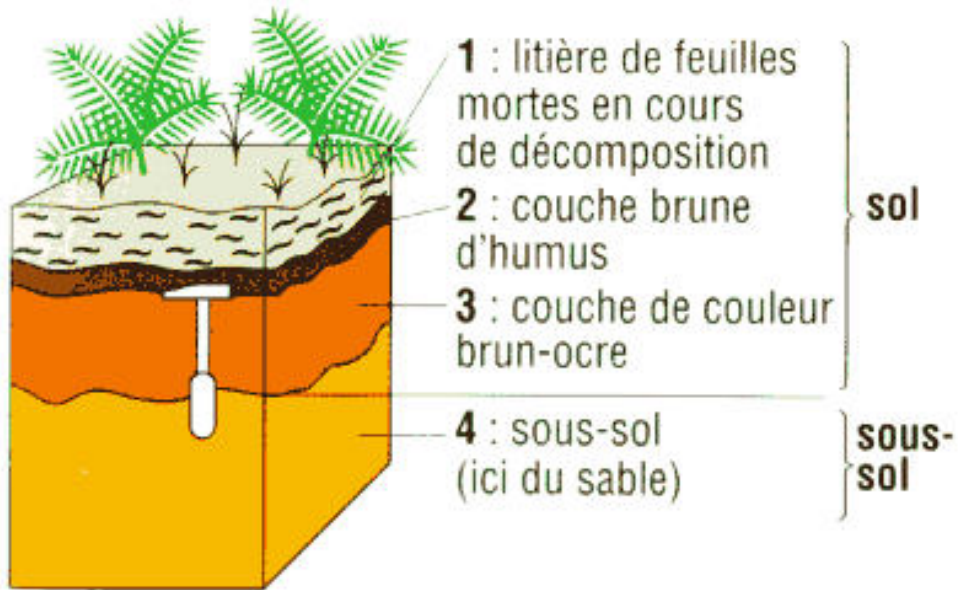




Les différentes étapes de l'évolution d'une toubrière de type ombrogène.

Schéma fonctionnement d'une forêt

végétation

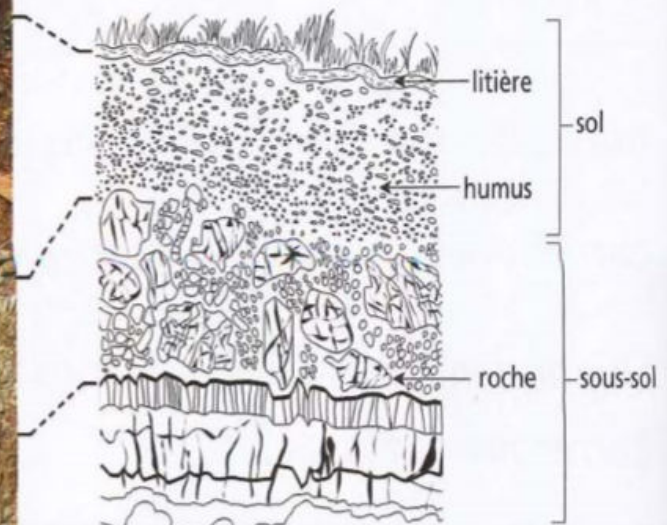


Source: un milieu de vie particulier: le sol <http://webetab.ac-bordeaux.fr/primaire/64/sciences/prep/biologie/sol2.htm>



Tranchée réalisée dans une forêt.

Coupe de sol



Source: Séquence le sol et ses mystères: http://www.ac-clermont.fr/fileadmin/user_upload/Actions_Educative/numerique-educatif/pedagogie/TRAAM/CoSciences/2017-2018/Le_sol_et_ses_myst%C3%A8res/Le_sol/le_sol_et_ses_myst%C3%A8res_6e_-_s%C3%A9quence_SVT.pdf

Source: comment se forme le sol:

1. VÉGÉTATION :

En surface, la litière constituée des feuilles mortes encore identifiables avec beaucoup d'air, abritent plantes et animaux vivants.

2. L'HUMUS :

Une terre noire et souple, riche en matières organiques. L'humus désigne la matière issue de la décomposition de matières organiques brutes comme les feuilles, les branches et les tontes de gazon qui s'accumulent à la surface du sol.

Cette décomposition réalisée par les organismes du sol rend au sol des nutriments vitaux que les végétaux peuvent utiliser.

3. LA COUCHE ARABLE :

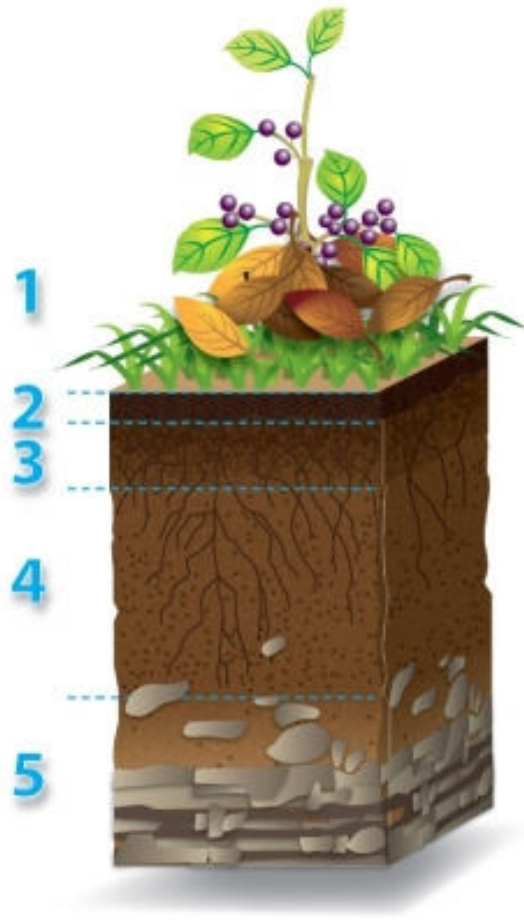
La couche dite arable, que l'homme peut travailler : mélange riche en humus et en minéraux.

4. LE SOUS SOL :

Généralement pauvre en humus, avec peu de traces de vie.

5. LA ROCHE MÈRE :

100% minérale, sans air, sans vie.

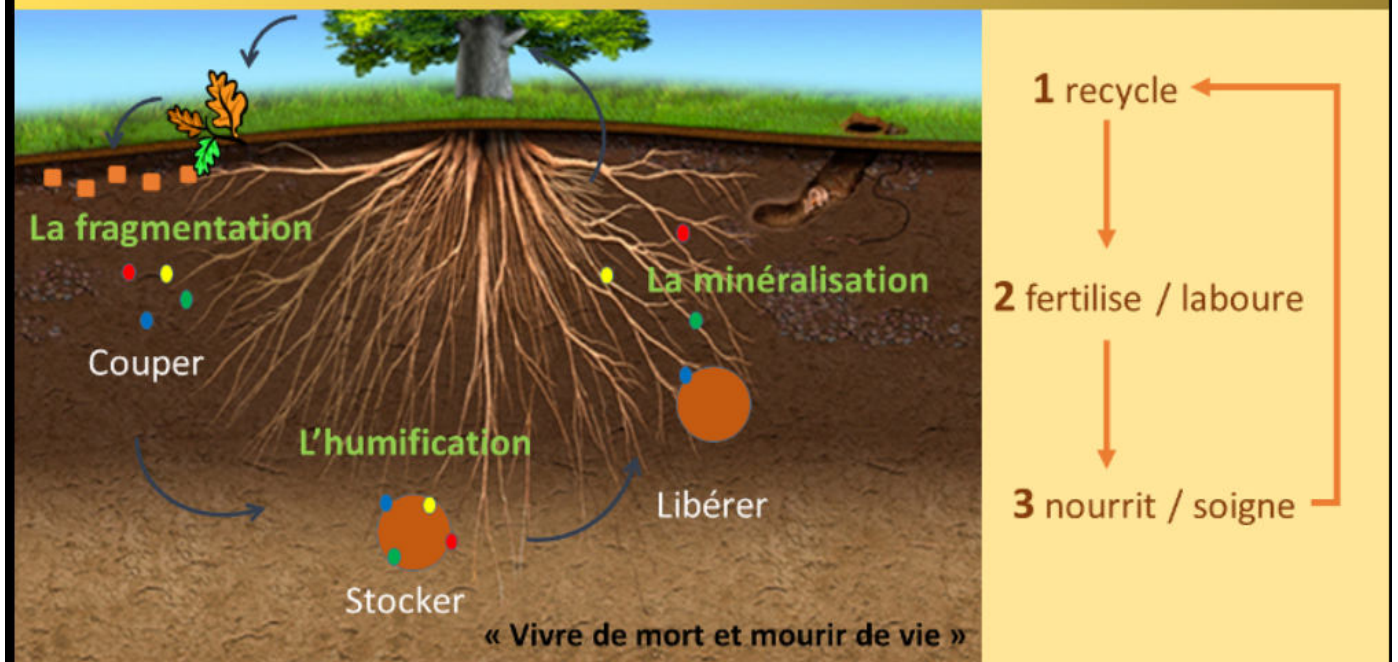


SCHÉMA

D'UN PROFIL DE SOL

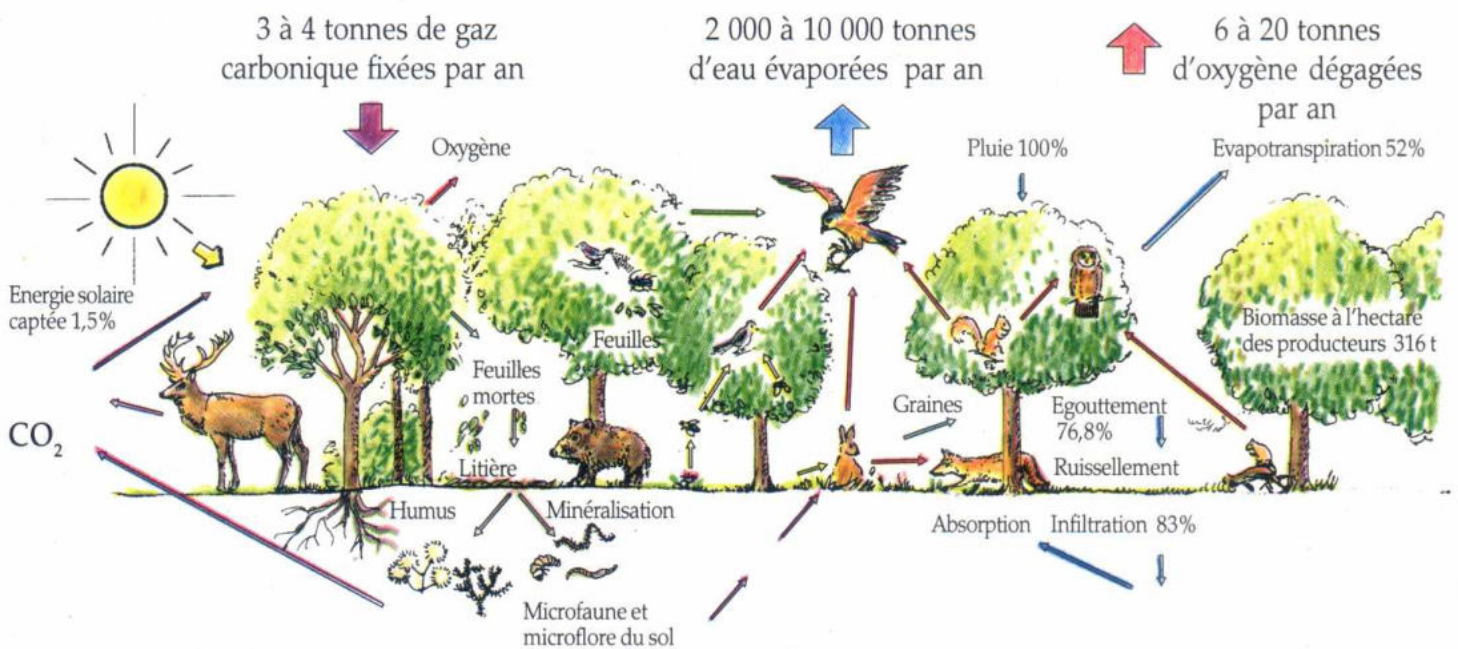
<https://www.mtaterre.fr/dossiers/les-sols-pourquoi-et-comment-les-proteger/comment-se-forme-le-sol>

Do ré mi fa... SOL : la mélodie de la vie



Source: ADN conférence <https://www.adnconference.fr/conf%C3%A9rences/20-000-lieues-sous-la-terre/>

Document complémentaire sur la Forêt



(Source: la maison d'alsace <https://lamaisondalzaz.wordpress.com/tag/biomasse/>)

- “La croissance verticale a été conférée aux végétaux grâce à l’invention du bois (la lignine) ; on parle de végétaux ligneux. La forêt s’organise en strates fonctionnelles qui s’empilent les unes sur les autres ([stratification](#)) ; les conditions biotiques et abiotiques varient de l’une à l’autre si bien que ce partage vertical permet tout à la fois de multiplier les niches écologiques (biodiversité), de limiter la concurrence (meilleur rendement), et d’exploiter du mieux possible l’énergie solaire incidente. On peut facilement imaginer la lutte sans merci auxquels s’adonnent les arbres et autres végétaux moins ligneux pour la lumière : la canopée, qui est la strate supérieure de la forêt, reçoit davantage d’énergie lumineuse que les strates sous-jacentes, les végétaux doivent donc s’adapter, vaincre ou dépérir.
- Physiologiquement, il faut considérer un arbre comme une pompe très puissante qui peut élever l’eau du sol de 1 à 7 m par heure dans son tronc. C’est surtout la force créée par l’évaporation foliaire qui permet une telle absorption racinaire. De même, l’arbre est une véritable usine à fabriquer de la matière organique (sucres principalement) ; l’eau du sol, chargée de sels minéraux (sève brute), monte des racines aux feuilles qui sont le siège de la [photosynthèse](#) : le gaz carbonique qu’elles absorbent est transformé en sucres grâce à l’énergie fournie par la lumière solaire. Ces sucres (glucides) repartent dans le flot de la circulation inverse (sève élaborée) et vont alimenter l’ensemble de l’arbre, tout en permettant à ce dernier de constituer ses réserves. Ainsi, chaque année, le diamètre d’un arbre s’accroît de 1 mm à 2 cm selon les conditions climatiques et la latitude.
- Un écosystème forêt de feuillus tempérée représente une biomasse totale (producteurs + consommateurs + décomposeurs) allant de 300 à 400 t/ha. Comparée à une prairie constamment dévorée (60 à 80%) par les herbivores qu’elle produit, notre forêt ne contient qu’une dizaine de kilogrammes de consommateurs par hectare, ce qui représente une très faible consommation de végétaux dans le système (1 à 2%). Quant au sol, il est enrichi chaque année de 2 tonnes de matière organique par hectare (décomposeurs et humus).”

Affirmations

Affirmations :

- Comment se forme une tourbière ?

Pour qu'une tourbière se forme elle a besoin de plusieurs éléments : une pluviométrie importante, un relief en pente qui permet à l'eau de stagner, un sous-sol rocheux, argileux, granitique soit un sol imperméable limitant les pertes d'eau et une température basse permettant de ralentir les processus de décomposition de la matière organique.

- Quelles sont les 6 espèces étudiées lors de l'animation ?

Les 6 espèces étudiées sont : le vers de terre, la fourmi, la limace, le cloporte, le collembole, la limace et l'araignée

- Quelles est l'importance de la pédofaune ?

La présence de ces micro-organismes en nombre et en diversité permet la décomposition de la matière organique en matière minérale, contribuant ainsi à la fertilité du sol et au développement de la végétation.

- Comment différencie-t-on les vers de terre ?

On distingue 3 types de vers de terre : les « épigées » qui se situent à la surface du sol (Niveau de la litière), les « Endogées » qui se trouvent sous la surface du sol (proche des racines des plantes) et les « Anéciques » qui creusent des galeries verticales et profondes.

- Parmi les espèces étudiées lors de l'activité 1, lesquelles sont des bio-indicateurs ?

Les espèces bio-indicatrices sont le collembole (sur l'impact de la toxicité des sols) et le colporte (sur l'impact des sols pollués)

- Quelle est la particularité d'une sphaigne ?

La sphaigne est une mousse que l'on retrouve dans les tourbières. Elle a la particularité de pouvoir stocker de l'eau en grande quantité, ce qui permet de lutter contre les sécheresses et de limiter les risques d'inondation.

- Quelles sont les 4 rôles des fourmis ?

Les 4 rôles que l'on retrouve chez les fourmis sont :

- Les servantes / nourrices : Tâches domestiques (Nettoient et nourrissent la reine, veillent au bon développement des larves)

- Les ouvrières : Bâtisseuses (Construisent des galeries et sont chargées de nourrir la fourmilière)

- Les soldats : Protectrices (Défendent la fourmilière)

- La reine : Reproductrice (Pond des oeufs et permet d'assurer la longévité et le développement de la fourmilière).

- Quelles est la fonction de l'araignée ?

La fonction de l'araignée est d'éliminer les ravageurs de culture

Annexes Partie 4 : Animation « Rallye nature » - Public scolaire



Dans l'ordre :

Annexe n°4 : La fiche pédagogique de l'animation « Rallye nature » - (9 feuilles)

Annexe n°4-1 : La carte du sentier de l'animation « Rallye nature » - (1 feuille)

Annexe n°4-2 : Les panneaux « Question » du rallye nature - (11 feuilles)

Annexe n°4-3 : Les panneaux « Réponse » du rallye nature - (14 feuilles)

Annexe n°4-4 : Les affirmations de l'évaluation (Phase d'évaluation) - (1 feuille)

Rallye nature - Public scolaire

Objectif général : Faire découvrir les espèces et les menaces d'une tourbière

Message général : La tourbière est un milieu spécifique riche en espèces mais menacé

Différentes phases	Message - Objectif	Description de l'activité	Outils pédagogiques - Matériel	Lieu	Durée
Phase d'accueil	<p><u>Message :</u> Le réseau Natura 2000 est un outils contractuel de l'environnement</p> <p><u>Objectif :</u> Accueillir le public et présenter l'animateur et la tourbière</p>	<p>Au préalable l'animateur aura fait le parcours et posé les panneaux aux endroits correspondant aux questions en lien avec le plan proposé.</p> <p>L'animateur se présente ainsi que ses objectifs : Faire découvrir le site de Négarioux-Malsagne Et enchaîner avec le thème de l'animation : La découverte de la tourbière au travers de sa faune, sa flore et ses menaces</p>		Parking	15 minutes
Phase de prise en compte des représentations	<p><u>Objectif :</u> Faire émerger les représentations du public sur les tourbières</p>	<p>L'animateur pose des questions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Savez-vous ce qu'est une tourbière ? - Savez-vous quels animaux vivent dans une tourbière et dans les milieux aux alentours comme les forêts et les prés ? - Savez-vous comment évolue une tourbière ? - Savez-vous ce que pèsent sur une tourbière ? 	Fiche questions	Début du sentier	10 minutes

<p>Activité 1 : Les panneaux « Énigme »</p> <p>Approche naturaliste</p>	<p><u>Message</u> : Les milieux avoisinants la tourbière comme la forêt sont peuplés d'espèce</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir 3 espèces animales de la forêt en observant leurs indices de présence</p>	<p>L'animateur lit la 1ère énigme avec le public et les laisse réfléchir Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que le cône est rongé par un écureuil. Pour reconnaître un cône de pin mangé par un écureuil, il faut regarder son aspect : il est tout effiloché ! En effet, les écailles des pommes de pin sont rangées en spirale ce qui oblige l'écureuil à les ronger une par une en commençant par les plus cassantes. Étant en recherche de nourriture pour faire ses réserves en hiver, il ne se préoccupe pas de le rongé jusqu'à sa base. Une fois le premier code terminé, il passe au suivant ... Savez-vous ce que deviennent les cônes ? Les cônes étant par terre, sont ensuite rongés par le mulot sylvestre qui les ronge jusqu'à la base. Ils sont alors tout nets.</p>	<p>Panneau Question "Enigme" : N°1 - Cône de pin et N°2 - Plumes</p> <p>Panneau Réponse "Enigme" : N°1 - Ecureuil</p>	<p>Dans la forêt de résineux juste après le sentier avec le muret et les hêtres</p>	<p>10 minutes</p>
		<p>L'animateur lit la 2ème énigme avec le public et les laisse réfléchir Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que la plume appartient au geai. On reconnaît facilement les plumes de geai grâce au liseré bleu qu'il y a sur les plumes. Puis raconter un peu la vie du geai. C'est un oiseau que l'on surnomme la sentinelle de la forêt. Savez-vous pourquoi ? Puisque lorsqu'il y a un mouvement dans la forêt, le geai pousse son cri caractéristique pour avertir la faune sauvage de la présence d'un humain ou d'un prédateur en chasse.</p>	<p>Panneau Réponse "Enigme" : N°2 - Geai</p>		
		<p>L'animateur lit l'énigme avec le public et les laisse réfléchir Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que l'excrément appartient au renard. Les crottes de renards sont bien reconnaissables. Savez-vous à quel régime alimentaire appartient le renard ? Il est omnivore, c'est-à-dire qu'il mange de la viande mais aussi des fruits, des baies, des insectes ... En hiver, le renard est plus carnivore, il mange des petits mulots, des cadavres, ... alors qu'en été, il est plus herbivore, il préfère manger des fruits juteux, des baies ... C'est pourquoi, vous pouvez voir dans l'excrément des noyaux de fruits ! Le renard en est friand.</p>	<p>Panneau Question "Enigme" : N°3 - Crotte</p> <p>Panneau Réponse "Enigme" : N°3 - Renard</p>	<p>Sur le ponton, après les gouilles</p>	<p>5 minutes</p>

<p>Activité 2 : Les panneaux « Devinette »</p> <p>Approche ludique</p>	<p><u>Message</u> : La tourbière est constituée d'espèces animales et végétales diversifiées</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir 1 espèce animale et 2 espèces végétales présentes dans la tourbière</p>	<p>L'animateur lit la 1ère devinette avec le public et les laisse réfléchir</p> <p>Il interroge les participants</p> <p>Il donne la réponse en expliquant que la plante carnivore est une droséra. C'est une plante carnivore qui est toute petite, quelques cm. Elle adore les milieux pauvres et gorgés en eau. Les « petites gouttes d'eau » sont en fait une sorte de glu qui piège les insectes qui y restent collés. Puis elle va amener l'insecte en son centre où se trouve les glandes digestives pour la manger. Savez-vous pendant combien de temps ça la rassasie ? Elle peut se passer de manger pendant 2 semaines en mangeant une seule mouche.</p>	<p>Panneau Question "Devinette" : N°1 - Droséra et N°2 - Milan royal</p> <p>Panneau Réponse "Devinette" : N°1 - Droséra</p>	<p>Au début du ponton</p>	<p>10 minutes</p>
		<p>L'animateur lit la 2ème devinette avec le public et les laisse réfléchir</p> <p>Il interroge les participants</p> <p>Il donne la réponse en expliquant que l'oiseau est un milan royal, il est reconnaissable dans le ciel à sa queue en forme de V qui le différencie de son cousin, le milan noir qui lui a la queue plate. Savez-vous à quoi sert sa queue ? Elle lui sert de gouvernail dans le ciel quand il chasse ses proies pour pouvoir tourner rapidement pour attraper des petites souris</p>	<p>Panneau Réponse "Devinette" : N°2 - Milan royal</p>		
		<p>L'animateur lit la devinette avec le public et les laisse réfléchir</p> <p>Il interroge les participants</p> <p>Il donne la réponse en expliquant que la mousse est de la sphaigne. C'est une mousse qui est très courante dans les tourbières puisqu'elle affectionne les milieux acides et pauvres. On la surnomme l'éponge de la tourbière, savez-vous pourquoi ? On vous a aidé un peu dans la question mais c'est une véritable éponge, une fois qu'elle est gorgée d'eau, on peut la presser quelque fois, il y aura toujours de l'eau qui va en ressortir et une partie qui va retrouver dans la mousse. C'est pour cela que la sphaigne a un rôle très important dans la tourbière puisqu'elle permet de stocker l'eau plus longtemps.</p>	<p>Panneau Question "Devinette" : N°3 - Sphaigne</p> <p>Panneau Réponse "Devinette" : N°3 - Sphaigne</p>	<p>Sur le ponton, au niveau des gouilles</p>	<p>5 minutes</p>

<p>Activité 3 : Les panneaux « Défi »</p> <p>Approche artistique</p>	<p><u>Message</u> : La forêt avoisinant la tourbière est riche en espèces d'arbres</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir quelques espèces au travers de leurs écorces et de leurs feuilles</p>	<p>L'animateur lit le défi et donne un temps pour le faire de 5 minutes</p> <p>Les participants prennent une craie et une feuille en format A5 et décalquent le motif de l'arbre qu'ils choisissent</p> <p>L'animateur choisit les espèces d'arbres caractéristiques par leurs écorces comme le bouleau, le chêne, le pin sylvestre. Le bouleau est un arbre qui se reconnaît facilement grâce à son écorce blanche craie. Savez-vous pourquoi blanc craie ? Il suffit de le frotter un petit peu et vous aurez quelques résidus blancs sur les mains. Il a une forme ovale, il est fin.</p> <p>Le chêne possède une écorce très crevassée lorsque les individus sont agés. Son port a plus la forme d'une boule.</p> <p>Le pin sylvestre, c'est un résineux donc il peut y avoir de la résine sur le tronc et sa forme s'apparente à une plateforme.</p>	<p>Panneau Question "Défi" : N°1 - Écorce d'arbres</p> <p>Craies grasses</p> <p>Feuilles A5</p> <p>Panneau Réponse "Défi" : N°1 - Ecorce et forme</p>	<p>En bas de la pente de la forêt</p>	<p>10 minutes</p>
		<p>L'animateur lit le défi et donne un temps pour le faire de 5 minutes</p> <p>Les participants vont chercher 3 feuilles d'arbres différentes</p> <p>L'animateur regarde les feuilles d'arbres récoltées par les participants et leur apprend la façon de les déterminer en prenant quelques feuilles qui ont une forme particulière. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le chêne a une feuille lobée. Savez-vous pourquoi lobées ? Elles ressemblent aux lobes des oreilles - Le bouleau a une petite feuille triangulaire - Le châtaignier a une feuille longue est dentée 	<p>Panneau Question "Défi" : N°2 - Feuilles d'arbres</p> <p>Panneau Réponse "Défi" : N°2 - Feuilles</p>	<p>Avant d'arriver à la fin du ponton</p>	<p>10 minutes</p>

<p>Activité 4 : Les panneaux « Cherche un peu! »</p> <p>Approche naturaliste</p>	<p><u>Message</u> : Les vieux hêtres sont sources de vie</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir 3 espèces au minimum qui utilisent ces vieux hêtres</p>	<p>L'animateur lit le 1er cherche un peu avec le public et les laisse réfléchir</p> <p>Il interroge les participants</p> <p>Il donne la réponse en expliquant que les vieux hêtres sont des arbres qui possèdent une multitude de cavités. Le hêtre peut se découper en plusieurs parties :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans les racines, elles sont souvent apparentes et les micro-mammifères. En connaissez-vous ? Comme les souris, les mulots, ... utilisent ses caches racinaires pour créer leurs galeries ou stocker leur nourriture. - Pour le tronc, les pics adorent creuser leurs loges dedans puisque c'est un arbre « tendre », ils y élèvent leurs jeunes - Sous l'écorce, les insectes xylophages comme les cloportes, les scolopendres, les mille pattes se nourrissent du bois qui en train de mourir. <p>Dans le hêtre, chacun y trouve son compte !</p>	<p>Panneau Question "Cherche un peu !" : N°1 - Hêtre et N°2 - Muret</p> <p>Panneau Réponse "Cherche un peu !" : N°1 - Hêtre et habitants</p> <p>Panneau Réponse "Cherche un peu" : N°2 - Fonction muret</p>	<p>Dans le sentier des vieux hêtres où il y a le muret</p>	<p>10 minutes</p>
	<p><u>Message</u> : Les murets sont des vestiges qui servaient à maintenir les milieux ouverts</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir l'utilité de ces murets pour le paysage et la biodiversité</p>	<p>L'animateur lit la 2ème cherche un peu avec le public et les laisse réfléchir</p> <p>Il interroge les participants</p> <p>Il donne la réponse en expliquant que ce muret servait à délimiter les parcelles autrefois pour parquer les animaux de pâturage comme les moutons, vaches ou chèvres. Cela prouve que les activités humaines étaient très présentes et permettent de maintenir un milieu ouvert favorable pour les tourbières. Ils servent également beaucoup à la biodiversité, savez-vous pourquoi ? C'est un radiateur naturel puisque la chaleur du soleil reste engorgée dans les pierres. Ces pierres permettent aux lézards de réchauffer leurs corps vus que ce sont des animaux à sang froid, mais aussi à de petits mammifères ou de petits oiseaux qui s'en servent pour creuser leurs galeries, faire leurs nids ou stocker leurs nourritures</p>			

	<p><u>Message</u> : La tourbière possède une faune qui se régule</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir une des chaînes alimentaires de la tourbière</p>	<p>L'animateur lit le cherche un peu avec le public et les laisse réfléchir</p> <p>Il interroge les participants</p> <p>Il donne la réponse en expliquant que la grenouille rousse est un amphibien présent dans les zones inondées de la tourbière comme les gouilles, elles raffolent des araignées qu'elle chasse en bondissant. Quant à la vipère péliade, elle attend non loin de ces zones d'eau, à l'affût pour saisir sa chance sur une grenouille qui lui passerait à porter de crochets. Et le Circaète-Jean-le-Blanc est un rapace diurne, nichant sur les plateformes des pins sylvestres. Il plane au dessus des tourbières puis dès qu'il aperçoit son plat favori qui sont les serpents, il plonge en piqué.</p>	<p>Panneau Question "Cherche un peu !" : N°3 - Chaîne alimentaire</p> <p>Panneau Réponse "Cherche un peu !" : N°3 - Chaîne alimentaire</p>	<p>Au milieu du ponton</p>	<p>5 minutes</p>
--	--	---	--	----------------------------	------------------

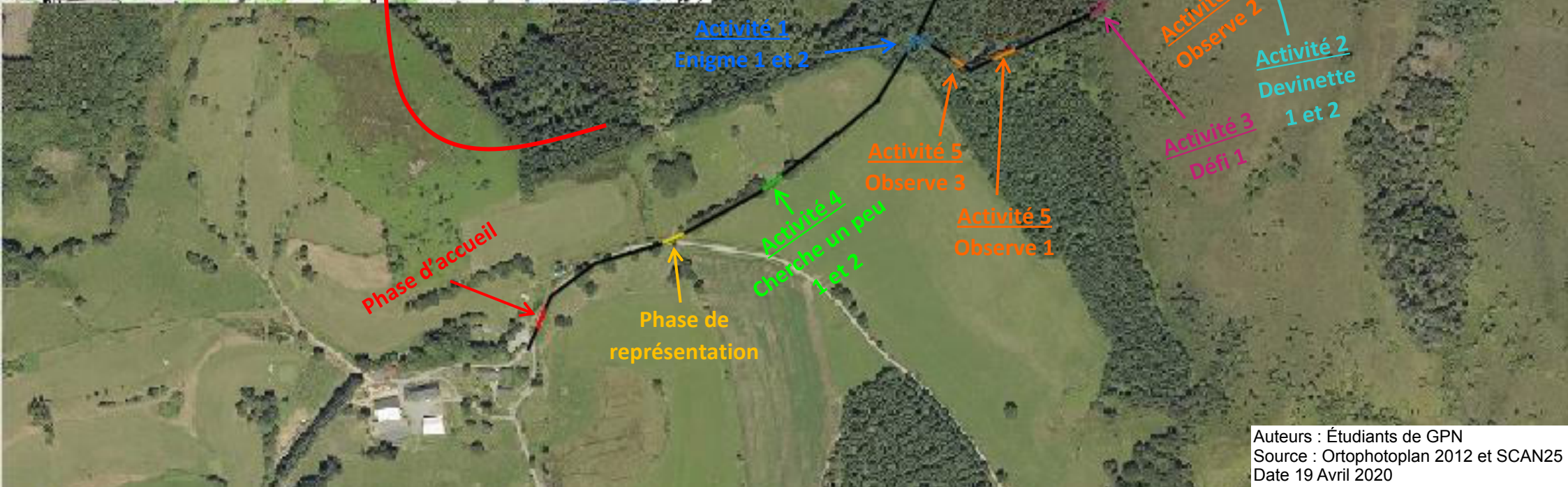
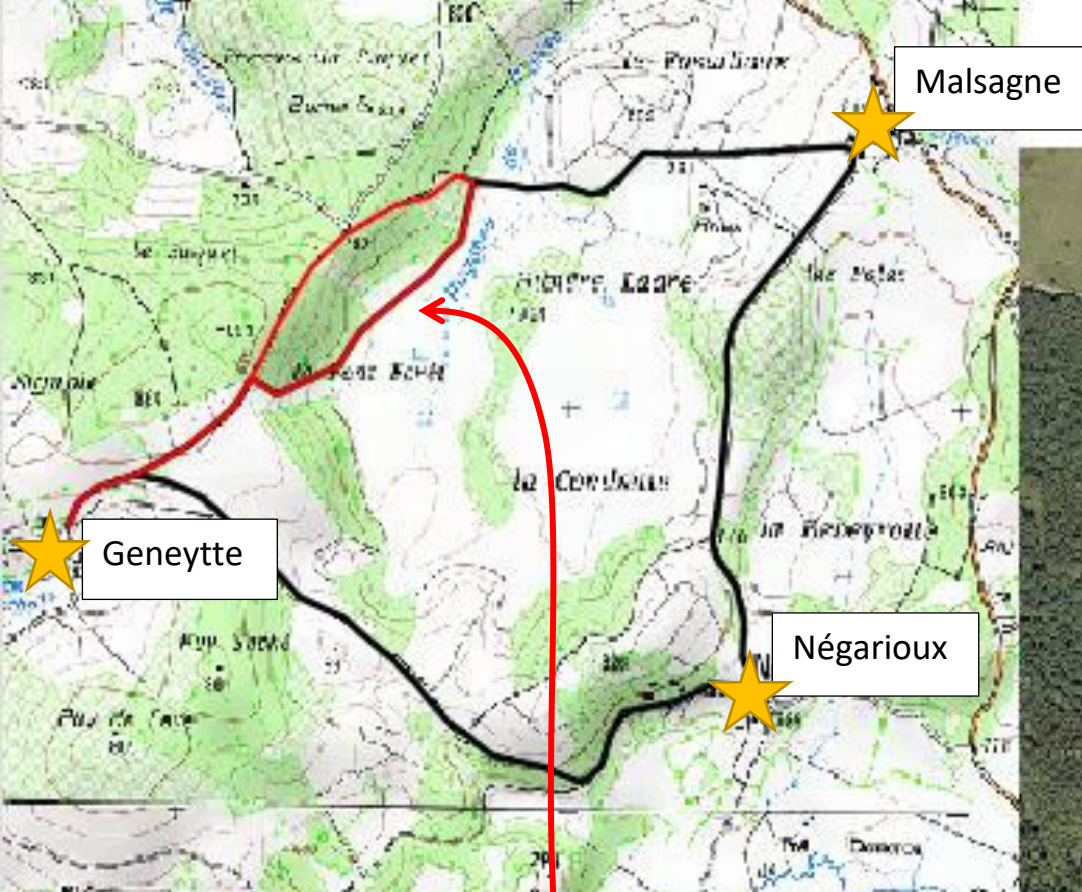
<p>Activité 5 : Les panneaux « Observe »</p> <p>Approche sensorielle</p>	<p><u>Message</u> : Les animaux de la forêt utilisent également l'eau</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir la grande faune de la forêt</p>	<p>L'animateur lit l'observe avec le public et les laisse réfléchir Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que la souille sert aux animaux de se débarrasser de leurs parasites et de se reposer. Les espèces qui l'utilisent sont principalement la grande faune comme les cerfs, les sangliers et les chevreuils. Et la petite faune, savez-vous pourquoi ? Ils l'utilisent pour se désaltérer principalement.</p>	<p>Panneau Question "Observe" : N°1 - Souille</p> <p>Panneau Réponse "Observe" : N°1 - Grande et petite faune</p>	<p>Dans la forêt, au niveau de la souille</p>	<p>5 minutes</p>
	<p><u>Message</u> : La tourbière et son écologie</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir la fonction d'alvéole d'une tourbière</p>	<p>L'animateur lit l'observe avec le public et les laisse réfléchir Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que le site de Négarioux-Malsagne se situe en fond de vallée. En regardant, les milieux naturels situés autour de la tourbière, ils sont en pente. Le point de rejoignement des milieux naturels est le fond tourbeux puisque quand il pleut l'eau ruisselle sur les pentes et atterrit dans la tourbière. Ce qui fait de ce milieu, un milieu engorgé en permanence. Il finira par aborder Natura 2000.</p>	<p>Panneau Question "Observe" : N°2 - Tourbière</p> <p>Panneau Réponse "Observe" : N°2 - Formation d'une tourbière</p>	<p>En sortant de la forêt, avant de descendre</p>	<p>5 minutes</p>
	<p><u>Message</u> : La tourbière peut être menacée</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir les potentielles menaces de la tourbière</p>	<p>L'animateur lit l'observe avec le public et les laisse réfléchir Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que les tourbières sont en forte régression sur le plateau de Millevaches. Les principales menaces qui pèsent sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La sylviculture (coupe rase) qui apporte des sédiments et qui rebouchent petit à petit les tourbières - La fermeture du paysage par l'abandon pastoral et le développement des espèces ligneuses qui assèchent le milieu comme la bourdaine et le bouleau - L'agriculture avec les solutions d'intrants et de lisier mais il ya un besoin de pâturage par des bovins principalement pour laisser le milieu ouvert 	<p>Panneau Question "Observer" : N°3 - Menaces tourbières</p> <p>Panneau Réponse "Observe" : N°3 - Coupe rase et élevage</p>	<p>Avant d'arriver au ponton</p>	<p>5 minutes</p>

<p>Evaluation vrai-faux</p>	<p><u>Objectif</u> : Savoir si les messages ont bien été compris</p>	<p>L'animateur demande aux enfants de se mettre en file indienne Il leur pose les questions suivantes, et leur demande de faire un pas vers la gauche si la phrase est vraie, un pas vers la droite si la phrase est fausse et rester au milieu s'ils ne savent pas. Affirmations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les hêtres ne sont pas utilisés par la faune Faux, les hêtres sont utilisés par différents animaux comme le pic noir pour creuser sa loge et se reproduire, les micromammifères pour faire leurs galeries et les insectes xylophages pour se nourrir de bois - La grenouille rousse se nourrit de mousse Faux, elle se nourrit d'araignées mais aussi d'insectes - Les écureuils laissent les cônes de pin effilochés Vrai, et le mulot finit le travail en le rongant à ras - Les droséras sont des plantes herbivores Faux, ce sont des plantes carnivores, elles se nourrissent d'insectes qu'elles capturent grâce à la glue de leurs poils - Les coupes rases sont une menace pour la tourbière Vrai, elles peuvent la détériorer en amenant trop de sédiments - Le circaète Jean-le-Blanc se nourrit de serpents Vrai, il se nourrit de serpents venimeux ou non malgré qu'il ne soit pas immunisé contre leur venin - Les tourbières sont en fonds de vallées puisqu'elles n'ont pas besoin d'eau Faux, les tourbières doivent être gorgées en eau pour ne pas perdre des espèces qui leur sont inféodées et fonctionner correctement - Les feuilles du chêne sont en forme de narines Faux, elles sont en forme de lobes comme les oreilles - La sphaigne est une mousse très répandue dans les tourbières Vrai, c'est une mousse spécifique des tourbières 	<p>Fiche affirmations</p>	<p>Sur le trajet du retour</p>	<p>10 minutes</p>
-----------------------------	--	--	---------------------------	--------------------------------	-------------------

Au fur et à mesure de l'animation, le public pourra acquérir les savoirs, savoirs-faire et savoirs-être suivants :

Savoirs	Savoirs-faire	Savoirs-être
<ul style="list-style-type: none"> - Connaître différentes espèces animales et végétales de la tourbière et leur interactions - Connaître différentes espèces animales et végétales de la forêt - Connaître le fonctionnement d'une tourbière - Connaître les menaces qui peuvent pesées sur une tourbière - Reconnaître différentes espèces d'arbres - Connaître l'utilité de différents patrimoines anciens comme les hêtres et les murets 	<ul style="list-style-type: none"> - Savoir distinguer des espèces d'arbres - Savoir distinguer les espèces habitants dans la tourbière et dans la forêt 	<ul style="list-style-type: none"> - Être curieux - Réfléchir - Être observateur - Être créatif

Carte du sentier d'animation du rallye nature



ENIGME



N°1

Qui a laissé ce cône rongé ?

N°2

Qui a laissé cette plume ?

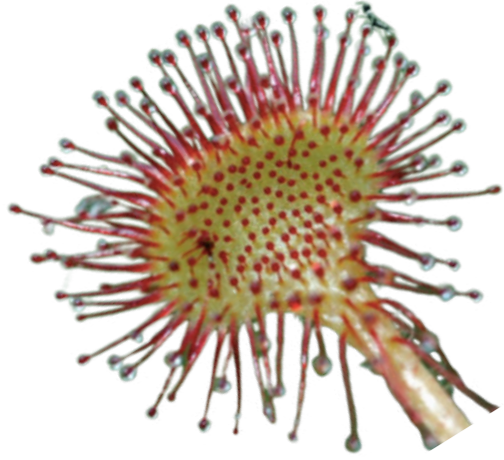


ENIGME

N°3

Qui a laissé cet excrément ?





DEVINETTE

N°1

Je suis un féroce prédateur rouge des tourbières.
J'ai de petites gouttes d'eau au bout de mes bras.
Je suis une plante carnivore et je me nourris d'insectes.
Qui suis-je ?



N°2

Je suis un rapace qui vit le jour.
On me reconnaît facilement grâce à
ma queue en forme de V.
Qui suis-je ?

DEVINETTE

N°3

Je suis une mousse que l'on retrouve dans les tourbières.

Je dois être gorgée d'eau en permanence.
On peut me presser plein de fois, j'aurais toujours de l'eau.

Qui suis-je ?



DÉFI

N°1

À l'aide d'une feuille de papier et d'un crayon de cire, réalise l'empreinte de l'écorce d'un arbre



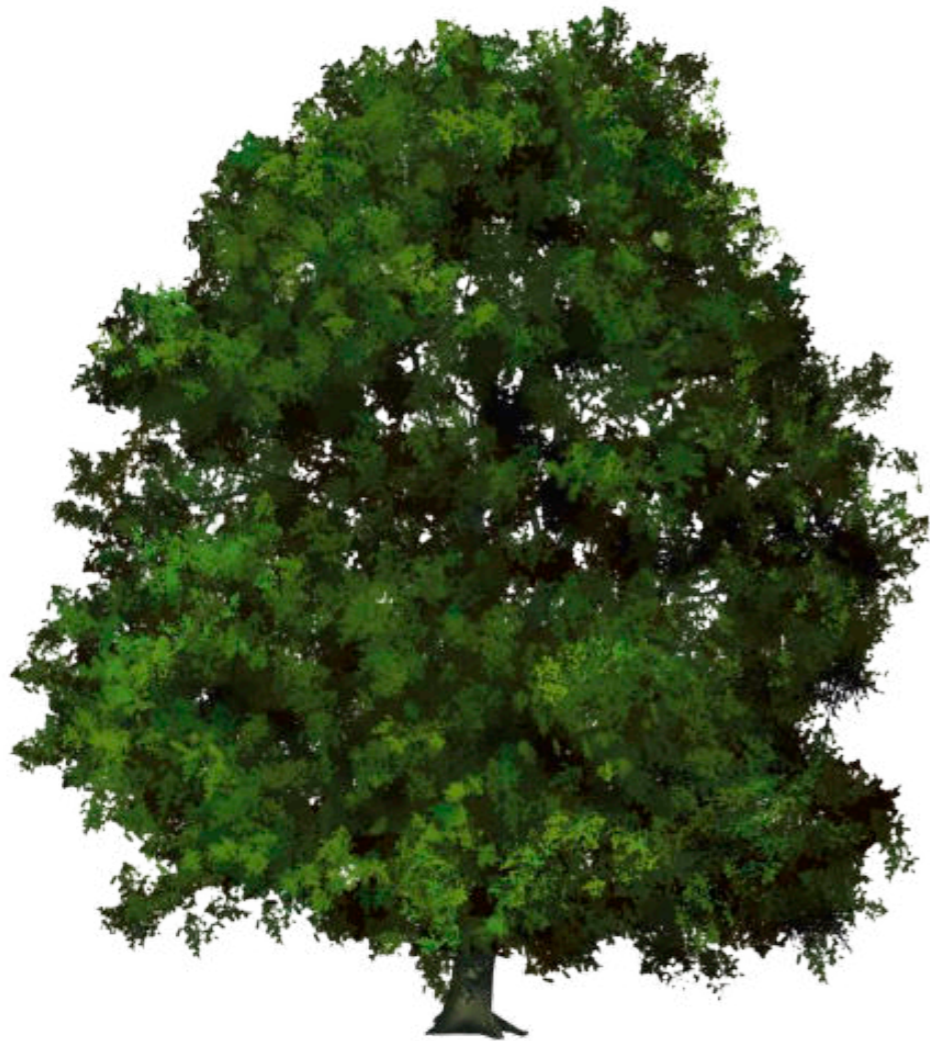
DÉFI

N°2

Ramasse 3 feuilles d'arbres différentes, essaye de trouver à quelle essence elles appartiennent



CHERCHE UN PEU !



N°1

Nomme 3 espèces animales qui
peuvent habiter dans ces vieux
hêtres

N°2

A qui peut servir ce muret derrière toi ?

CHERCHE UN PEU !

N°3

À l'aide des espèces ci-dessous, recrée une chaîne alimentaire :



Grenouille rousse
Araignée
Circaète-Jean-le-Blanc
Vipère péliade

OBSERVE

N°1

Une souille est un endroit où les animaux viennent se nettoyer de leurs parasites. Repère quels animaux l'utilisent



OBSERVE

N°2

Une tourbière est un milieu spécifique, observe la forme des paysages qu'il y a autour et essaye de deviner pourquoi elle est présente



OBSERVE

N°3

Quelques menaces peuvent peser sur une tourbière. Essaye de trouver, en regardant autour de toi, lesquelles peuvent peser sur celle de Négarioux-Malsagne.



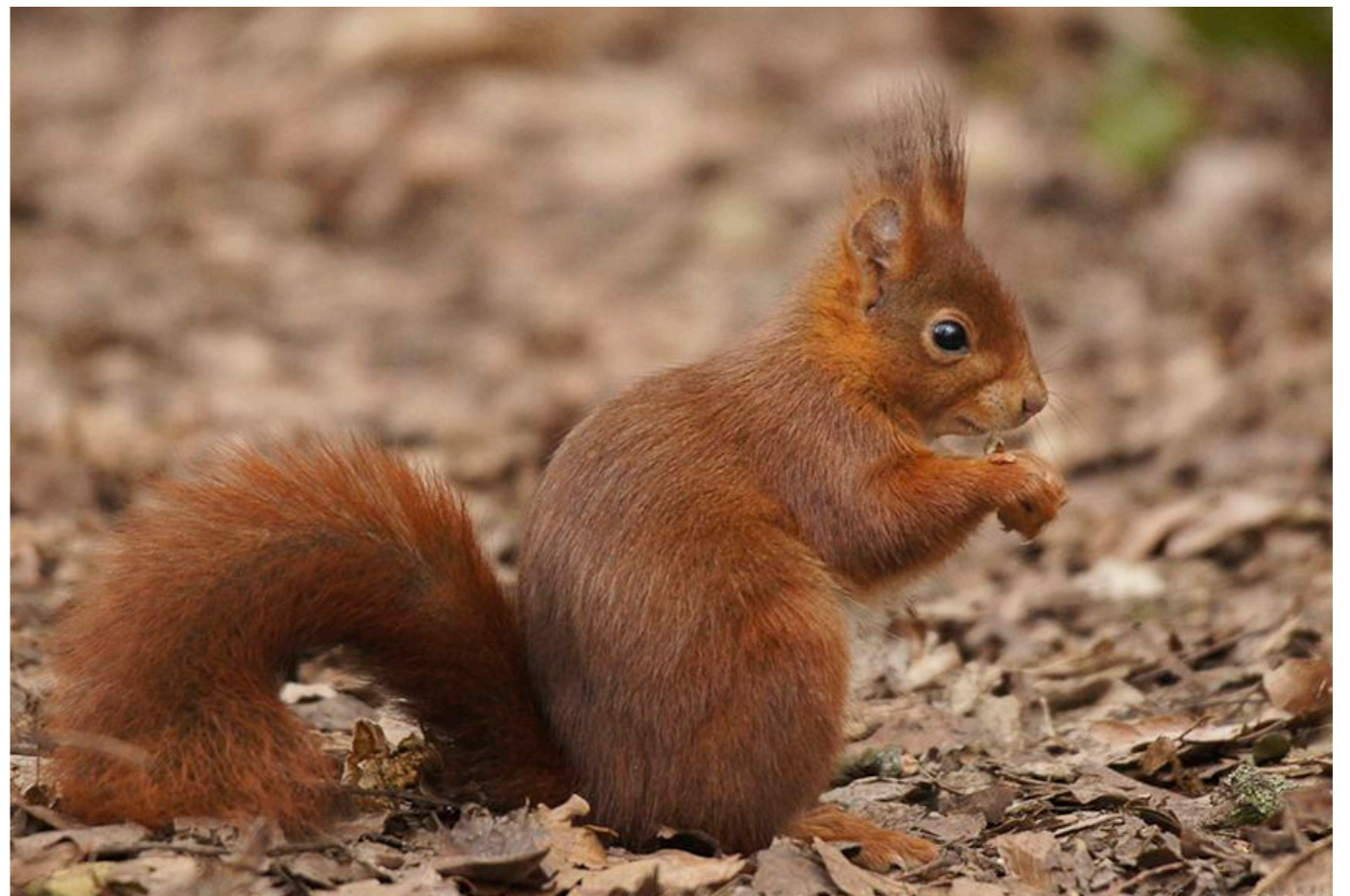
ENIGME

N°1

Qui a laissé ce cône rongé ?



L'écureuil



ENIGME



Le geai des chênes

N°2

Qui a laissé cette plume ?



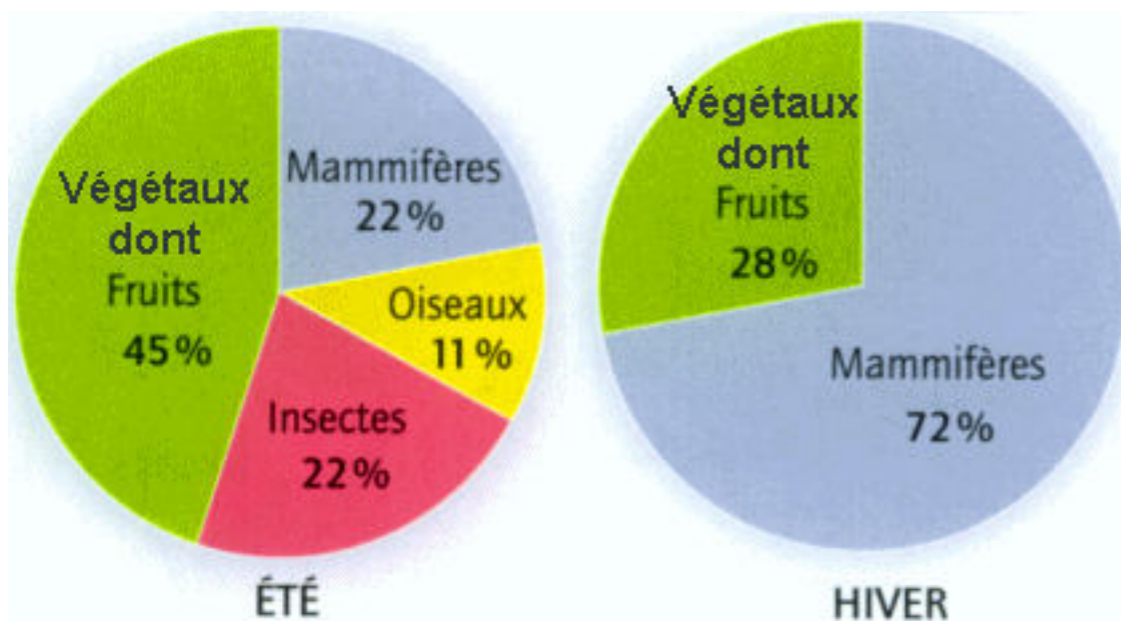
ENIGME

Le renard



N°3

Qui a laissé cet excrément ?





DEVINETTE

N°1

Je suis un féroce prédateur rouge des tourbières.
J'ai de petites gouttes d'eau au bout de mes bras.
Je suis une plante carnivore et je me nourris d'insectes.

La droséra

Qui suis-je ?



DEVINETTE

Le milan royal



N°2

Je suis un rapace qui vit le jour.
On me reconnaît facilement grâce à
ma queue en forme de V.

Qui suis-je ?

DEVINETTE

N°3

Je suis une mousse que l'on retrouve dans les tourbières.

Je dois être gorgée d'eau en permanence.
On peut me presser plein de fois, j'aurais toujours de l'eau.

Qui suis-je ?



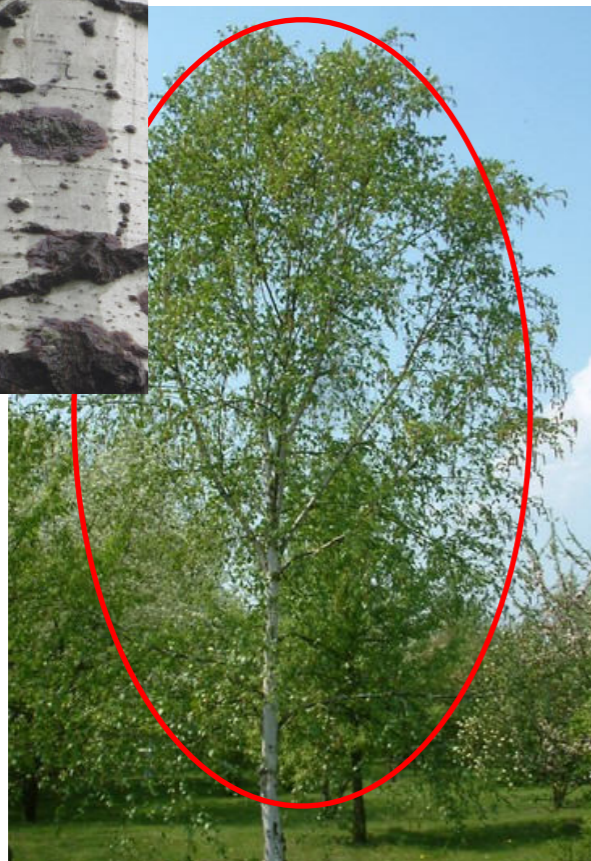
La sphaigne



DÉFI

N°1

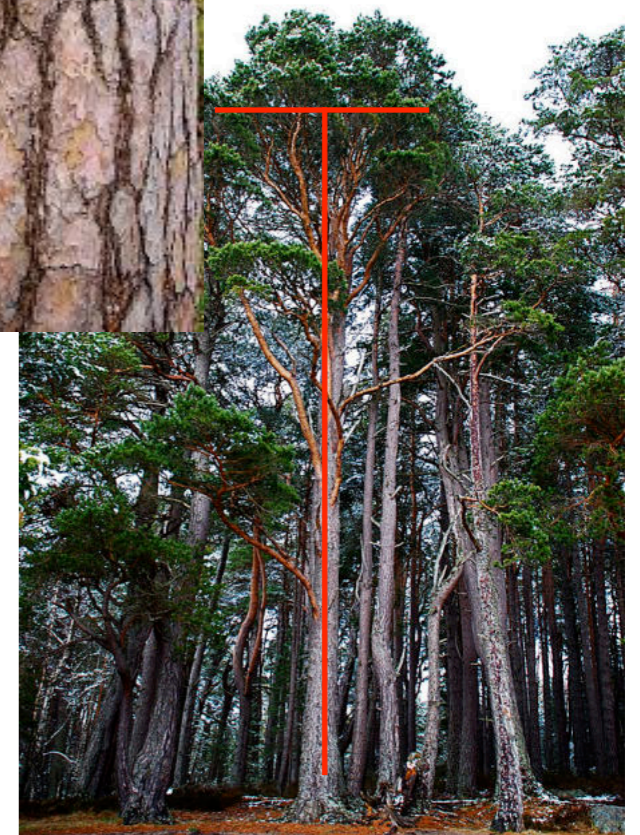
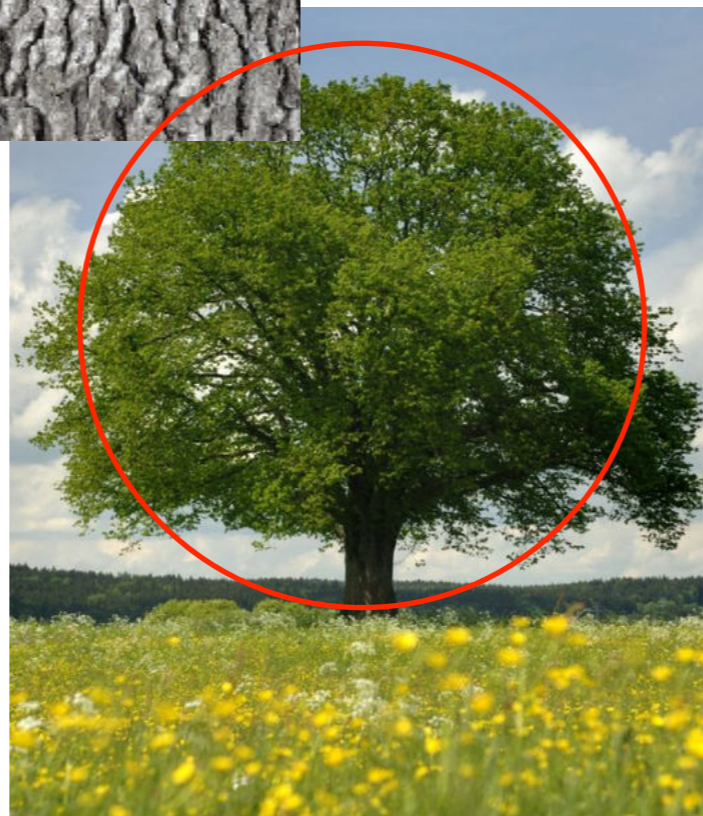
À l'aide d'une feuille de papier et d'un crayon de cire, réalise l'empreinte de l'écorce d'un arbre



Bouleau : tronc blanc, forme ovale



Chêne : écorce crevassée, forme ronde



Pin sylvestre : écorce avec résine, forme de plateforme

DÉFI

N°2

Ramasse 3 feuilles d'arbres différentes, essaye de trouver à quelle essence elles appartiennent



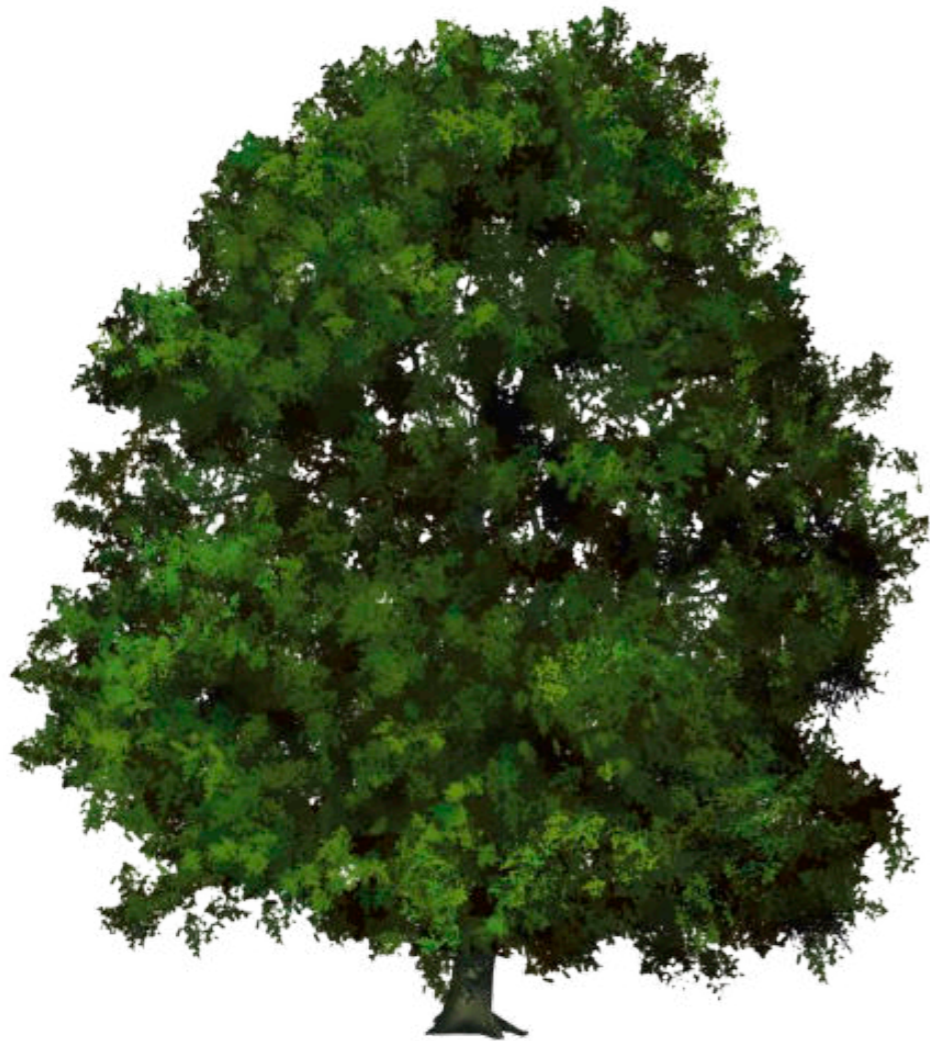
Chêne = lobe

Bouleau = triangle



Châtaignier = dents

CHERCHE UN PEU !



N°1

Nomme 3 espèces animales qui peuvent habiter dans ces vieux hêtres



Les xylophages



Les micromammifères



Le pic noir

CHERCHE UN PEU !



Parquer les troupeaux

Biodiversité



N°2

A qui peut servir ce muret derrière toi ?

CHERCHE UN PEU !

N°3

À l'aide des espèces ci-dessous, recrée une chaîne alimentaire :

Grenouille rousse- Araignée- Circaète-Jean-le-Blanc-Vipère péliade



← Est mangé par

OBSERVE

N°1

Une souille est un endroit où les animaux viennent se nettoyer de leurs parasites. Repère quels animaux l'utilise



La grande faune

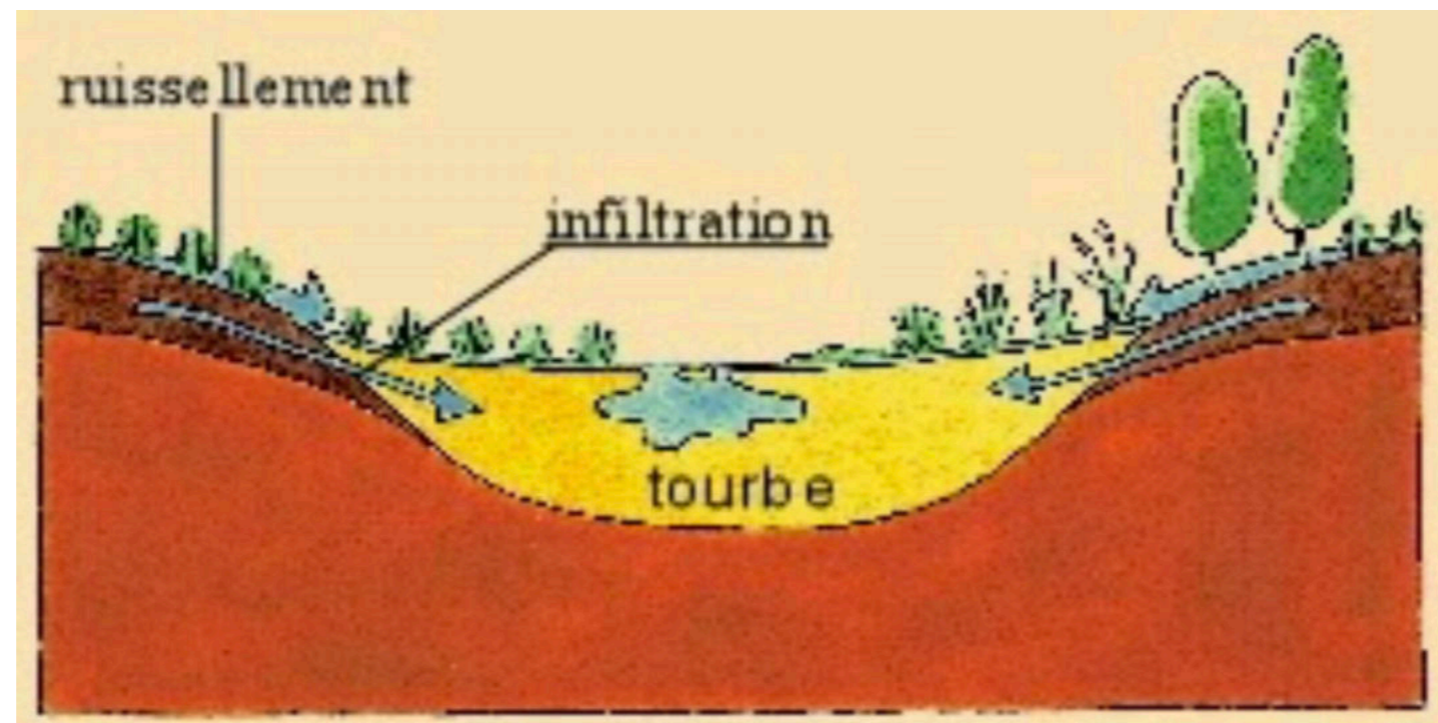


La petite faune

OBSERVE

N°2

Une tourbière est un milieu spécifique, observe la forme des paysages qu'il y a autour et essaye de deviner pourquoi elle est présente.



OBSERVE

N°3

Quelques menaces peuvent peser sur une tourbière.
Essaye de trouver, en regardant autour de toi, lesquelles
peuvent peser sur celle de Négarioux-Malsagne.



Coupe rase



Elevage

Affirmations

Affirmations :

- Les hêtres ne sont pas utilisés par la faune

Faux, les hêtres sont utilisés par différents animaux comme le pic noir pour creuser sa loge et se reproduire, les micromammifères pour faire leurs galeries et les insectes xylophages pour se nourrir de bois

- La grenouille rousse se nourrit de mousse

Faux, elle se nourrit d'araignées mais aussi d'insectes

- Les écureuils laissent les cônes de pin effilochés

Vrai, et le mulot finit le travail en le rongant à ras

- Les droséras sont des plantes herbivores

Faux, ce sont des plantes carnivores, elles se nourrissent d'insectes qu'elles capturent grâce à la glue de leurs poils

- Les coupes rases sont une menace pour la tourbière

Vrai, elles peuvent la détériorer en amenant trop de sédiments

- Le circaète Jean-le-Blanc se nourrit de serpents

Vrai, il se nourrit de serpents venimeux ou non malgré qu'il ne soit pas immunisé contre leur venin

- Les tourbières sont en fonds de vallées puisqu'elles n'ont pas besoin d'eau

Faux, les tourbières doivent être gorgées en eau pour ne pas perdre des espèces qui leur sont inféodées et fonctionner correctement

- Les feuilles du chêne sont en forme de narines

Faux, elles sont en forme de lobes comme les oreilles

- La sphaigne est une mousse très répandue dans les tourbières

Vrai, c'est une mousse spécifique des tourbières

Annexes Partie 5 : Animation « Traces et indices de présence »

Public scolaire



Dans l'ordre :

Annexe n°5 : La fiche pédagogique de l'animation « Traces et indices de présence » - (10 feuilles)

Annexe n°5-1 : La carte du sentier de l'animation « Traces et indices de présence » - (1 feuille)

Annexe n°5-2 : La lettre annonçant le départ du rallye - (1 feuille)

Annexe n°5-3 : Les dessins des indices de présence à disposer sur les rondins de bois - (6 feuilles)

Annexe n°5-4 : Les lettres à disposer sous les rondins de bois - (1 feuille)

Annexe n°5-5 : Les panneaux de correction de chaque indice de présence - (10 feuilles)

Annexe n°5-6 : Le schéma de fonctionnement d'une tourbière - (1 feuille)

Annexe n°5-7 : Les questions de l'évaluation (Phase d'évaluation) - (1 feuille)

Traces et indices de présence

Public scolaire

Objectif général : Faire découvrir la tourbière, son fonctionnement et les espèces la peuplant

Message général : Une tourbière est un écosystème important regroupant de nombreux habitats peuplés par des espèces endémiques

Différentes phases	Message - Objectif	Description de l'activité	Outils pédagogiques - Matériel	Lieu	Durée
Phase d'accueil	<p><u>Message :</u> Le réseau Natura 2000 est un outil contractuel de l'environnement</p> <p><u>Objectif :</u> Accueillir le public et présenter l'animateur et la tourbière</p>	<p>Au préalable l'animateur aura fait le parcours et posé les panneaux aux endroits correspondant aux questions en lien avec le plan proposé.</p> <p>L'animateur se présente ainsi que ses objectifs :</p> <p>Faire découvrir le site de Négarioux-Malsagne</p> <p>Et enchaîner avec le thème de l'animation :</p> <p>La découverte de la tourbière au travers de sa faune, sa flore et ses menaces</p>		Parking	15 minutes
Phase de prise en compte des représentations	<p><u>Objectif :</u> Faire émerger les représentations du public sur les tourbières</p>	<p>L'animateur pose des questions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quelles espèces retrouve-t-on sur le site ? Faune et Flore remarquable (liste sur l'INPN du site, rapaces) - Réglementation ? - Qu'est-ce qu'une tourbière ? - Comment se forme une tourbière ? 	Fiche questions	Début du sentier	10 minutes

<p>Activité 1 : Lecture d'introduction à l'animation</p>	<p><u>Message</u> : Les différents habitats de la tourbière de Négarioux-Malsagne et les animaux vivants sur ce milieu</p> <p><u>Objectif</u> : Faire découvrir les milieux, les habitats et la faune et la flore de Négarioux-Malsagne</p>	<p>L'animateur lit :</p> <p>« Bienvenue à vous, détectives naturalistes en herbe, Nous allons entrer dans le domaine de la tourbière, là où de nombreux animaux vivent. Certains d'entre-deux ont laissé des traces, que l'on nomme "indices de présence". A vous d'en trouver plusieurs dispersés dans les différents milieux et de les "étudier" pour connaître leur propriétaire ! »</p> <p>L'animateur conclut en faisant remarquer au public que la tourbière possède une diversité de milieux naturels comme la forêt, les prairies naturelles, les villages ...</p>	<p>Lettre</p>	<p>Début de la forêt</p>	<p>10 minutes</p>
--	---	--	---------------	--------------------------	-------------------

<p>Activité 2 : Les indices de présence</p> <p>Approche ludique et naturaliste</p>	<p><u>Message</u> : Les indices de présences des habitants de la tourbière</p> <p><u>Objectif</u> : Découvrir des indices de présences d'espèces que l'on peut retrouver sur une tourbière</p>	<p>L'animateur montre aux participants le rondin de bois avec le dessin des restes de repas d'écureuil</p> <p>Il interroge les participants</p> <p>Il donne la réponse en expliquant que l'écureuil se nourrit de cônes de pin et de noisettes. Concernant les cônes de pin, il est reconnaissable puisqu'il est tout effiloché alors que lorsque vous trouverez un cône rongé à ras, ce sera l'oeuvre du mulot. Alors que pour les noisettes, l'écureuil tient la noisette entre ses pattes avant et la casse en 2 à l'aide de ses incisives. Le trait de coupe est bien net et coupe la noisette souvent en 2 parties égales. Lorsque vous trouverez une noisette rongée avec un cercle parfaitement fait, c'est l'oeuvre du mulot et si vous en trouver une avec un petit trou et coupée en 2, c'est la sittelle torchepot.</p>	<p>Rondin de bois</p> <p>Verso : "Reste de repas d'écureuil"</p> <p>Recto : Lettre "R"</p> <p>Panneau correction "Rondin n°1"</p>	<p>Début de la forêt de résineux</p>	<p>5 minutes</p>
		<p>L'animateur montre aux participants le rondin de bois avec le dessin de la trace de cerf</p> <p>Il interroge les participants</p> <p>Il donne la réponse en expliquant que cette empreinte appartient au cerf élaphe puisqu'il y a l'empreinte des sabots, c'est donc un ongulé. L'empreinte est plutôt grande, elle fait environ 10 cm et s'enfonce relativement dans le sol puisque le cerf est un animal lourd. Si vous trouvez une empreinte qui y ressemble mais plus petite, c'est celle du chevreuil. Si elle fait la même taille et qu'il y a des sortes d'ongles derrière, c'est celle du sanglier.</p>	<p>Rondin de bois</p> <p>Verso : "Empreinte de cerf"</p> <p>Recto : Lettre "T"</p> <p>Panneau correction "Rondin n°2"</p>	<p>Au niveau de la souille</p>	<p>5 minutes</p>

		<p>L'animateur montre aux participants le rondin de bois avec le dessin de la pelote de réjection Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que c'est une pelote de réjection faite par un rapace nocturne. Elle est constituée de poils, de petits os, de crânes, ... c'est normal puisque le rapace avale entièrement sa proie puis une fois la digestion faite, les restes de repas comme les os, les petits os, ... font une pelote et est rejetée par l'animal. Si vous en trouvez une pelote en forêt, elle appartiendra sûrement à une chouette hulotte. Si vous trouvez une pelote dans un grenier ou dans un clocher, elle appartiendra sûrement à une chouette effraie. Ce sont les plus courantes. D'autres oiseaux font des pelotes de réjection comme les hérons, les faucons ...</p>	<p>Rondin de bois Verso : "Pelote de réjection" Recto : Lettre "B" Panneau correction "Rondin n°3"</p>	<p>Fin de la foret</p>	<p>5 minutes</p>
		<p>L'animateur montre aux participants le rondin de bois avec le dessin de la mue de couleuvre Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que les serpents muent tout au long de leur vie pour changer de "vêtements" puisque c'est comme si nous les humains ont vivait avec nos habits d'enfants toute nos vies ... Non il faut les changer ! Il va donc commencer par se frotter sur des rochers, contre des arbres pour faire tomber son ancienne peau. Cette opération peut durer 7 jours puis une fois la peau tombée il faut qu'il reste au soleil pendant 3 jours pour que sa nouvelle peau se solidifie. A ce moment là, le serpent reste très vulnérable. Si vous trouvez une mue de serpent avec environ 6 écailles sur la tête alors ce sera la mue d'une couleuvre. Si vous trouvez une mue avec une multitude d'écailles sur la tête alors ce sera la mue d'une vipère. Ce sont les 2 espèces les plus courantes. D'autres animaux muent comme les insectes.</p>	<p>Rondin de bois Recto : "Mue de serpents" Verso : Lettre "U" Panneau correction "Rondin n°4"</p>	<p>Avant le ponton</p>	<p>5 minutes</p>

		<p>L'animateur montre aux participants le rondin de bois avec le dessin de l'excrément de renard Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que c'est le renard qui a laissé cet excrément, c'est un animal omnivore. C'est pourquoi nous pouvons retrouver des noyaux de fruits dans ses crottes principalement en été et au printemps puisque son régime alimentaire tend plus vers l'herbivore alors qu'en hiver, ces excréments sont principalement constitués de poils puisque son régime tend plus vers le carnivore. Si vous trouvez une crotte qui y ressemble mais plus allongé, c'est sûrement celle d'une martre des pins. Si vous en trouvez une qui y ressemble mais plus allongé dans un vieux grenier ou une grange, c'est sûrement celle d'une fouine.</p>	<p>Rondin de bois Recto : "Excrément de renard" Verso : "E" Panneau correction "Rondin n°5"</p>	<p>Début de ponton</p>	<p>5 minutes</p>
		<p>L'animateur montre aux participants le rondin de bois avec le dessin des plumes de Circaète-Jean-le-Blanc Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que c'est une plume de Circaète-Jean-le-Blanc. C'est un rapace diurne, qui a une très grande envergure d'environ 150 cm. Il est reconnaissable grâce à sa couleur blanche sous ses ailes. Il affectionne principalement les milieux ouverts comme les tourbières avec de grands pins sylvestres en forme de plateforme pour qu'ils puissent faire leurs nids. Il se nourrit de serpents qu'il attrape avec ses serres. Si vous trouvez une plume qui y ressemble mais plus claire, c'est sûrement une plume de buse variable. Si vous en trouvez une un peu plus petite et plus claire, c'est sûrement une plume de milan royal.</p>	<p>Rondin de bois Recto : "Plumes de Circaète-Jean-le-Blanc" Verso : Lettre "E" Panneau correction "Rondin n°6"</p>	<p>Milieu du ponton</p>	<p>5 minutes</p>

		<p>L'animateur montre aux participants le rondin de bois avec le dessin de la ponte de grenouille Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que c'est une ponte de grenouille. Les grenouilles cherchent des endroits comme des mares ou des gouilles remplies de végétations comme des joncs, des carex. Les oeufs sont constitués de 2 choses : l'embryon où se développera le futur têtard et un liquide visqueux qui les protégera des prédateurs comme les poissons. Si vous trouvez des amas d'oeufs, ce sont des oeufs de grenouilles. Si vous trouvez des oeufs en cordons, ce sont des oeufs de crapauds. Si vous trouvez des oeufs enroulés dans des plantes aquatiques isolées, ce sont des oeufs de tritons.</p>	<p>Rondin de bois Recto : "Oeufs de grenouille" Verso : Lettre "La" Panneau correction "Rondin n°7"</p>	<p>Au niveau des gouilles</p>	<p>5 minutes</p>
		<p>L'animateur montre aux participants le rondin de bois avec le dessin de la patte de milan royal Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que c'est une patte de milan royal. C'est un rapace diurne qui est très reconnaissable avec la forme de sa queue en V. Lorsque nous observons une de ces empreintes, qui est plutôt rare, il y a la trace de ses griffes. Si vous voyez une silhouette qui y ressemble de même grosseur mais avec la queue plate c'est un milan noir. Si vous voyez une silhouette avec une queue légèrement arrondie mais de taille plus gros, c'est une buse variable.</p>	<p>Rondin de bois Recto : "Patte de milan royal" Verso : Lettre "R" Panneau correction "Rondin n°8"</p>	<p>Avant la fin du ponton</p>	<p>5 minutes</p>

		<p>L'animateur montre aux participants le rondin de bois avec le dessin de la catiche de loutre Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que c'est un terrier de loutre qui est appelé catiche. On peut bien voir que le terrier appartient à la loutre puisqu'il y a souvent des excréments de loutre. Ce sont des crottes luisantes avec des restes d'écrevisses ou de poissons. C'est un terrier qui fait environ 60 cm de diamètre et qui sort souvent à fleur de l'eau.. Si vous trouvez un autre terrier plus petit mais aussi à fleur d'eau, c'est le terrier d'un ragondin. Si vous trouvez des monticules de branchages, ce sont des huttes de castors d'Europe.</p>	<p>Rondin de bois Recto : "Catiche de loutre" Verso : Lettre "O" Panneau correction "Rondin n°9"</p>	<p>Fin du sentier, où l'on voit la rivière</p>	<p>5 minutes</p>
		<p>L'animateur montre aux participants le rondin de bois avec le dessin des poils de sangliers Il interroge les participants Il donne la réponse en expliquant que ce sont des poils foncés marrons presque noirs de sanglier, souvent recouverts de boue. Ils sont souvent coincés dans les barbelés de clôture si le sanglier passe dans des coulées de pâtures ou coincés dans l'écorce d'un arbre si le sanglier se frotte le long d'un arbre. Les poils sont souvent situés à 1 mètre de hauteur. Si vous trouvez des poils à 1 mètre de hauteur mais plus clair, c'est sûrement des poils de chevreuil. Si vous trouvez des poils plus clairs mais à 1 mètre 50 environ, ce sont sûrement des poils de cerf.</p>	<p>Rondin de bois Recto : "Poils de sanglier" Verso : Lettre "I" Panneau correction "Rondin n°10"</p>	<p>Forêt sur le trajet du retour</p>	<p>5 minutes</p>

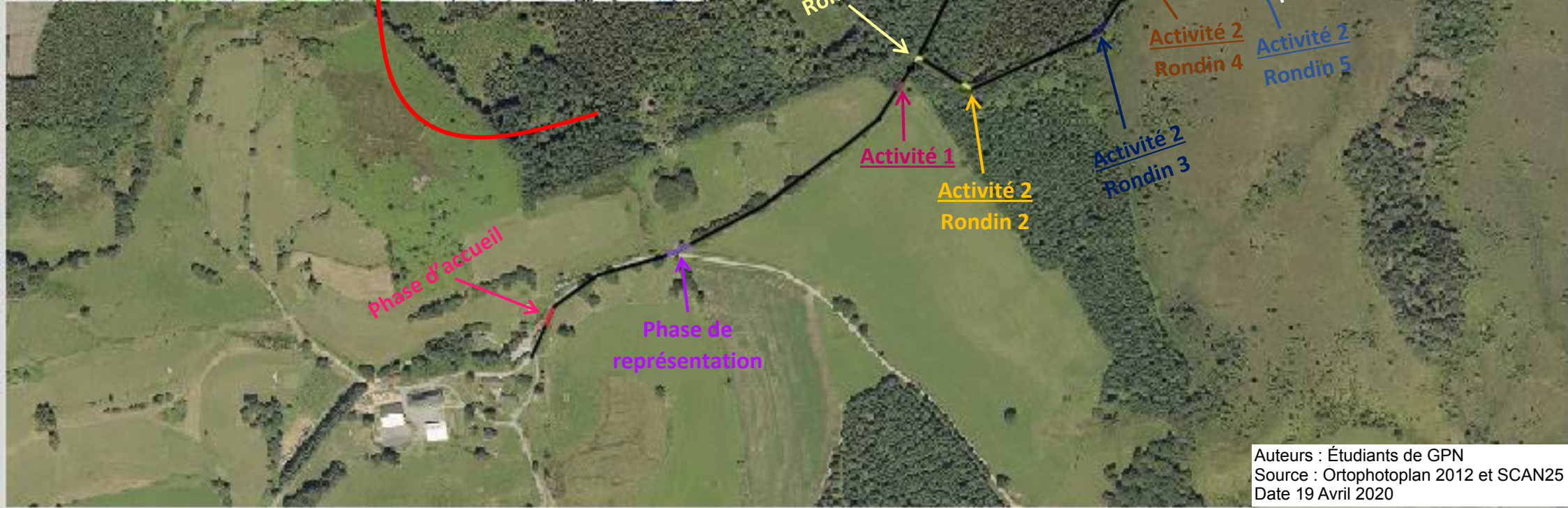
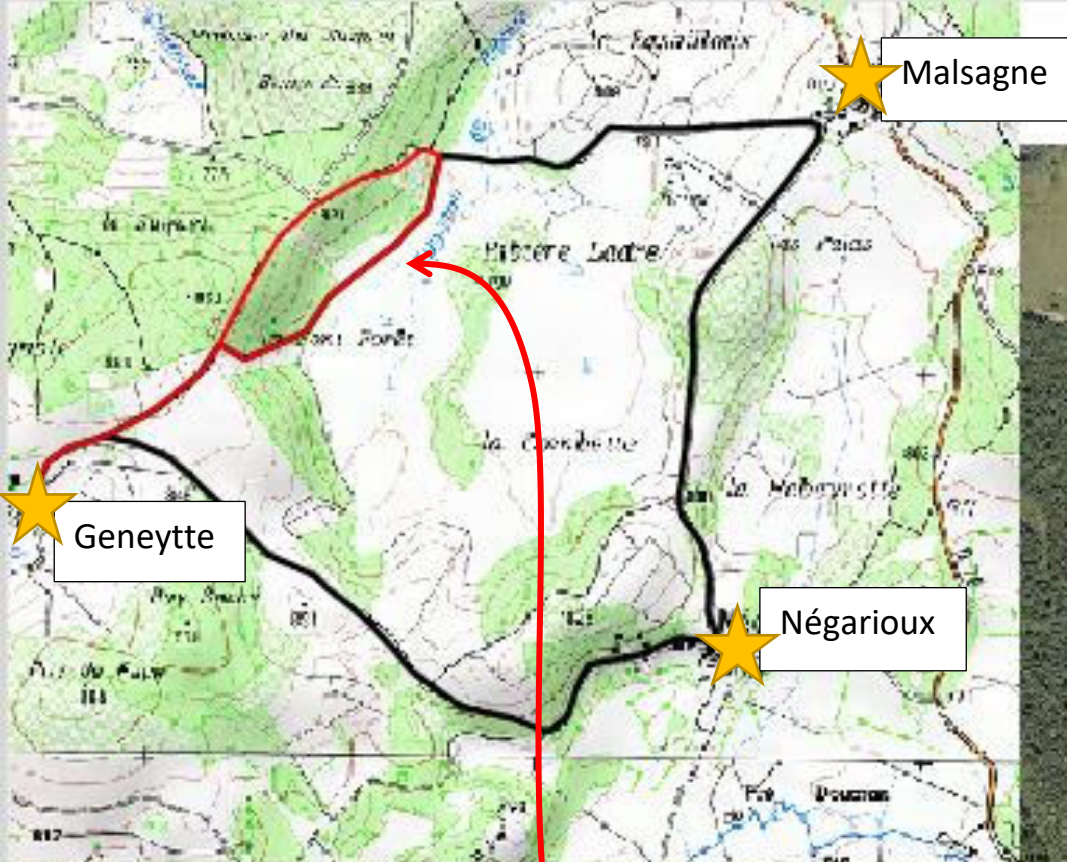
<p>Activité 3 : La tourbière et son fonctionnement</p> <p>Approche cognitive</p>	<p><u>Message</u> : La tourbière est un milieu spécifique et varié</p> <p><u>Objectif</u> : Découvrir la tourbière et son fonctionnement</p>	<p>L'animateur conclut en disant que la tourbière est peuplée de différents animaux de différents taxons comme les mammifères, les oiseaux, les amphibiens ou les reptiles.</p> <p>Ensuite parler de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La tourbière et son fonctionnement - Natura 2000 - Menaces qui peuvent peser 	<p>Schéma de fonctionnement d'une tourbière</p>	<p>Trajet du retour</p>	<p>15 minutes</p>
--	--	---	---	-------------------------	-------------------

<p>Evaluation vrai-faux</p>	<p><u>Objectif</u> : Savoir si les messages ont bien été compris</p>	<p><u>Questions pour un touradon (Béret)</u> : les joueurs désignés doivent récupérer le béret et le rapporter dans leur camp sans se faire toucher.</p> <p>Les participants sont organisés en deux équipes égales. On attribue un numéro à chaque joueur, de telle façon qu'il y ait dans chaque équipe un numéro 1, un numéro 2, un numéro 3, etc. On doit retrouver les mêmes dénominations dans les deux équipes.</p> <p>Les deux équipes sont alignées, face à face, et placées à 10 ou 15 mètres l'une de l'autre. L'animateur dépose au centre de l'aire de jeu, à égale distance des deux équipes un béret ou un autre accessoire : écharpe, foulard, bob, casquette. Il annonce un nombre, par exemple le « 3 ». Le joueur « 3 » de chaque équipe doit essayer de se saisir du béret en répondant correctement à la question, en gardant toujours une main dans le dos, et l'emporter dans son camp le plus vite possible.</p> <p>Si le joueur qui a saisi le béret est touché par son adversaire avant de rejoindre son camp, il a perdu. S'il a réussi à rapporter le béret dans son camp sans être touché, son équipe marque un point.</p> <p>Il est impératif de garder une main dans le dos lorsqu'on saisit le béret. Il est interdit de toucher son adversaire tant que celui-ci n'a pas attrapé le béret. L'animateur peut appeler, en même temps ou successivement, plusieurs numéros.</p>	<p>Fiche questions</p>	<p>Sur le trajet du retour</p>	<p>10 minutes</p>
-----------------------------	--	--	------------------------	--------------------------------	-------------------

Au fur et à mesure de l'animation, le public pourra acquérir les savoirs, savoirs-faire et savoirs-être suivants :

Savoirs	Savoirs-faire	Savoirs-être
<ul style="list-style-type: none">- Connaître différentes espèces animales de la tourbière de différents taxons comme les mammifères, les oiseaux, les amphibiens ou les reptiles- Reconnaître des indices de présence et à qui ils appartiennent- Connaître le fonctionnement d'une tourbière	<ul style="list-style-type: none">- Savoir distinguer des espèces animales- Savoir distinguer les indices de présence animales	<ul style="list-style-type: none">- Être curieux- Réfléchir- Être observateur

Carte du sentier d'animation traces et indices



Lettre

Oyé, Oyé

« Bienvenue à vous,
déTECTIVES naturalistes
en herbe,
Nous allons entrer dans
le domaine de la tourbière,
là où de nombreux animaux
vivent.

Certains d'entre-deux ont
laissé des traces, que l'on
nomme "indices de présence".

A vous d'en trouver plusieurs dispersés dans
les différents milieux et de les "étudier"
pour connaître leur propriétaire ! »



Bonne chance :)



notes de repas d'écureuil roux



x palette du rejecte
(chipmunk)







* mue de serpent
(vipère)



œufs de
grenouille
07.02.20



Cucaite Jean-leblanc

05.02.20

GP



- excrement de renard

La

T

O

U

R

B

E

R

I

E

Rondin n°1

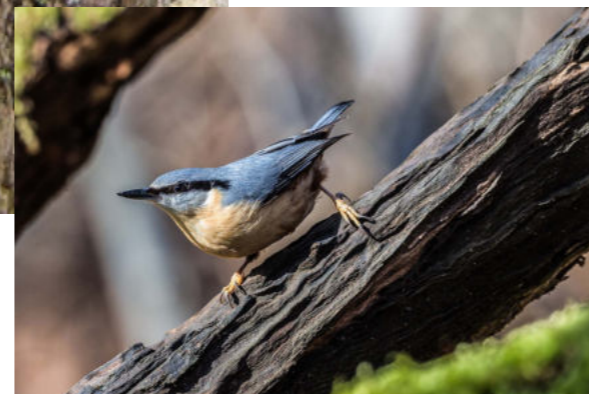
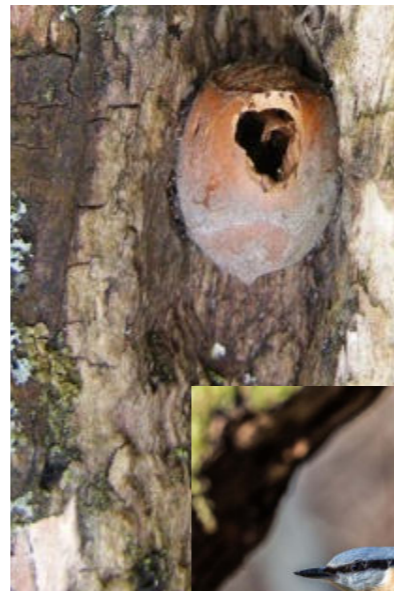


L'écureuil

Le mulot



La sitelle torchepot



Le mulot

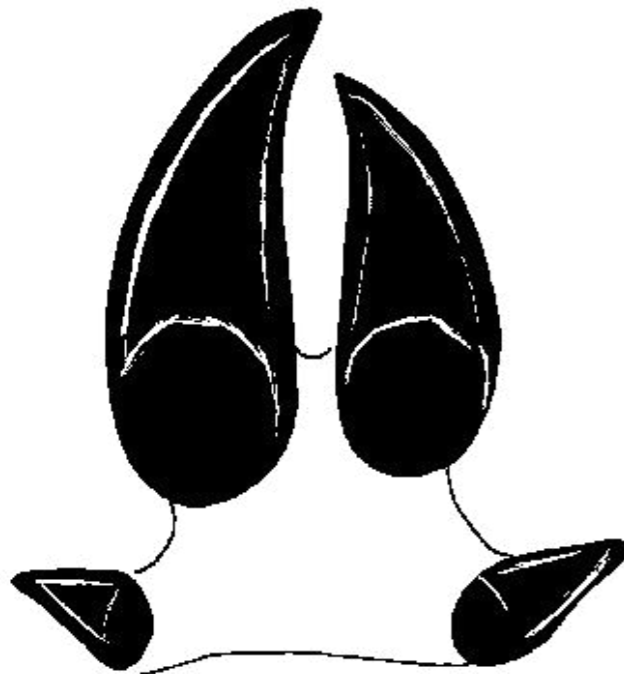


Rondin n°2



Le cerf élaphe

Le sanglier



Le chevreuil



Rondin n°3



La chouette hulotte

La chouette effraie



Le héron



Rondin n°4



Le serpent

La couleuvre



La vipère



Rondin n°5



Le renard

La martre des pins



La fouine



Rondin n°6

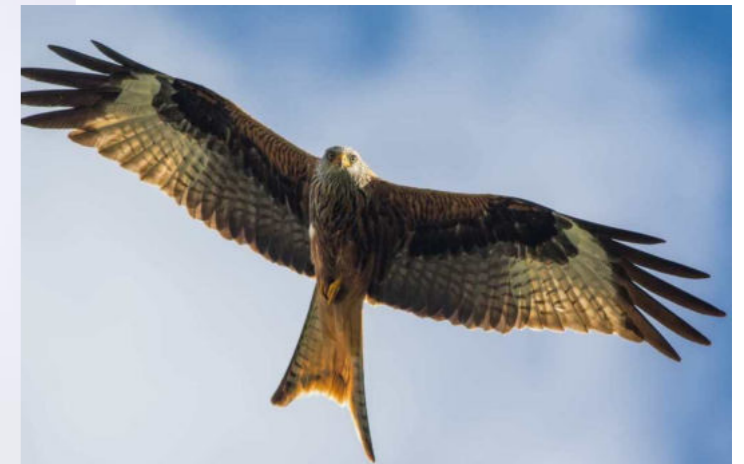


Le circaète-jean-le-blanc

La buse variable



Le milan noir



Rondin n°7



La grenouille

Le crapaud



Le triton



Rondin n°8



Le milan royal

Le milan noir



La buse variable

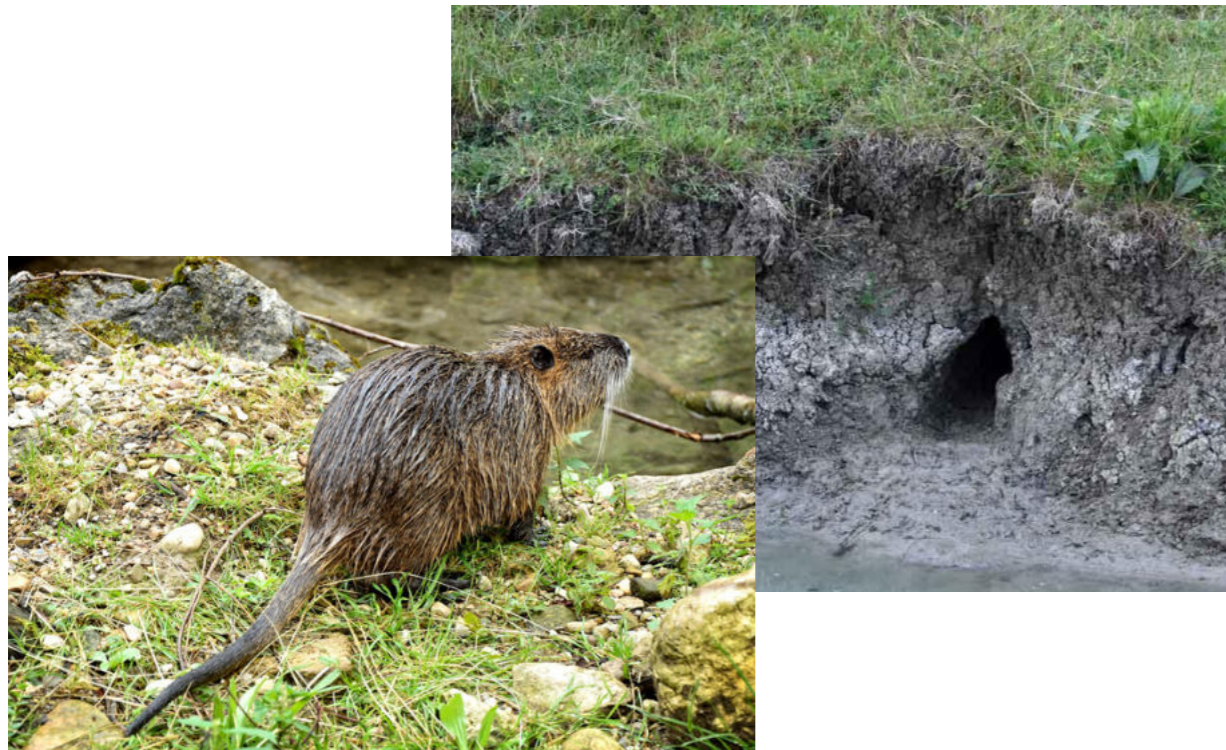


Rondin n°9



La loutre d'Europe

Le ragondin



Le castor d'Europe



Rondin n°10



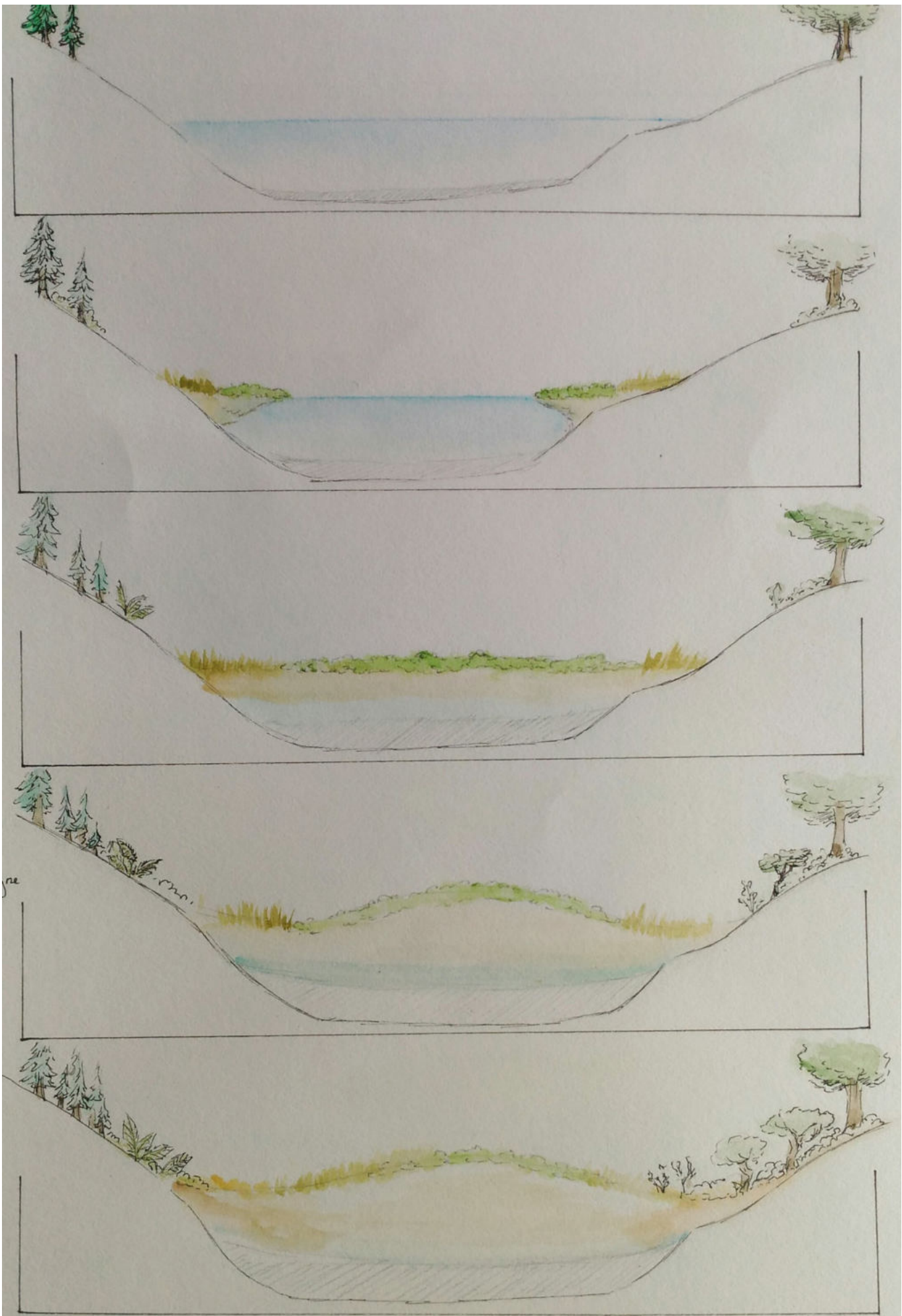
Le sanglier

Le chevreuil



Le cerf élaphe





Les différentes étapes de l'évolution d'une toubrière de type ombrogène.

Questions

Questions :

- Comment se forme une tourbière ?

Pour qu'une tourbière se forme elle a besoin de plusieurs éléments : une pluviométrie importante, un relief en pente qui permet à l'eau de stagner, un sous-sol rocheux, argileux, granitique soit un sol imperméable limitant les pertes d'eau et une température basse permettant de ralentir les processus de décomposition de la matière organique.

- Quel est l'intrus parmi ces habitats ? Rivière, Lande sèche, Prairie humide, Tourbière

L'intrus est « Landes sèches », c'est le seul habitat où il n'y a pas d'eau

- Citer le nom d'un autre animal qui vit dans la tourbière autre que celui que nous avons vu ces indices de présence

Lézard, libellules, demoiselles, petits passereaux, ...

- Quel est l'aspect des oeufs de grenouille ?

Ils sont pondus en amas visqueux le long d'une tige des herbiers aquatiques

- Quel est le végétal qui se contient toujours de l'eau même si on le presse ?

La sphaigne qui est une mousse qui permet à la tourbière de garder de l'eau en permanence