



PARC NATUREL
REGIONAL

PARC
JURA
VAUDOIS

Au cœur de la forêt

Dossier pédagogique
Deuxième cycle primaire (8-12 ans)



Introduction

Le Parc naturel régional Jura vaudois

Le Parc naturel régional Jura vaudois rassemble près de 40'000 habitants et s'étend sur trois régions : Nyon, Morges et le Jura-Nord vaudois. C'est l'un des parcs naturels régionaux suisses. Il est reconnu d'importance nationale depuis 2013. Territoire modèle, ses paysages, sa biodiversité, son terroir et ses traditions vivantes en font une région unique. Outil de développement durable, il renforce les activités environnementales, économiques et éducatives axées sur la durabilité.

Les 34 communes du Parc Jura vaudois

01 Arzier-Le Muids	17 Le Chenit	26 Premier
02 Aubonne	18 Le Lieu	27 Romainmôtier-Envy
03 Ballens	19 Le Vaud	28 Saint-Cergue
04 Bassins	20 Longirod	29 Saint-George
05 Berolle	21 Marchissy	30 Saint-Livres
06 Bière	22 Moiry	31 Saint-Oyens
07 Chésereux	23 Mollens	32 Saubraz
08 Genolier	24 Mont-la-Ville	33 Trélex
09 Gimel	25 Montricher	34 Vaulion
10 Gingins		
11 Givrins		
12 Juriens		
13 L'Abbaye		
14 L'Isle		
15 La Praz		
16 La Rippe		



Les animations pédagogiques du Parc Jura vaudois

L'éducation et la sensibilisation à la durabilité sont une des quatre missions fondamentales confiées par la Confédération aux parcs naturels régionaux. Depuis sa création, le Parc Jura vaudois propose des offres éducatives spécifiques dans plusieurs thématiques, afin de mettre en valeur les richesses naturelles et culturelles de son territoire. Découverte de l'environnement par les sens, rencontre avec un apiculteur, initiation à la gestion forestière ou encore découverte de la plus grande colonie de fourmis des bois d'Europe, sont quelques exemples de thématiques mises en avant par le Parc. Organisées à la demi-journée ou à la journée, les animations pédagogiques sont développées pour les participant-e-s des trois cycles scolaires, selon les directives du Plan d'études romand (PER). Elles se veulent pluridisciplinaires, transversales et interactives. Les élèves sont encadrés par des professionnel-le-s qui savent attiser la curiosité et susciter l'intérêt pour les enjeux environnementaux, économiques, sociaux mais aussi spatiaux et temporels.

Les forêts du Parc Jura vaudois

Etymologiquement, Jura, comme Joux, dériverait du mot gaulois « juris » qui voudrait dire « forêt de sapins » tandis que le mot Vaud serait issu de l'allemand « Wald » qui signifie également forêt. De nos jours, plus de la moitié (57.2%) du territoire du Parc Jura vaudois est recouvert de forêts. La forêt du Risoud, par exemple, est le plus grand massif forestier d'un seul tenant de Suisse. Le Bois de Chênes, quant à lui, est l'une des plus grandes réserves forestières située en plaine. La forêt n'est pas seulement un regroupement d'arbres, c'est un milieu où cohabitent, en interdépendance, des espèces minérales, végétales, animales et des humains. Chaque arbre est un lieu de vie pour une multitude d'autres espèces de mammifères, d'oiseaux, d'insectes, de champignons ou de lichens. L'exploitation forestière et l'économie du bois sont des secteurs traditionnellement importants dans la région. Ils offrent de nombreuses places de travail dans des entreprises de taille diverse mais doivent relever des défis importants liés tant au changement climatique qu'à la concurrence internationale ou à l'utilisation des forêts comme espaces de loisirs.

Comment utiliser ce dossier pédagogique ?

Afin d'accompagner l'animation « Au cœur de la forêt », le Parc Jura vaudois met à disposition des

enseignant·e·s le présent dossier pédagogique et un cahier de l'élève. Ces documents didactiques permettent un approfondissement des connaissances de l'écosystème forestier et de la gestion multifonctionnelle de la forêt. L'animation ainsi que les supports pédagogiques s'adressent à des élèves du cycle 2 âgés de 8 à 12 ans.

Dossier pédagogique

Ce dossier pédagogique propose à l'enseignant·e une série d'activités à réaliser tout au long de l'année, à la fois en classe et dans une forêt proche de l'établissement. Ces activités complètent l'animation « Au cœur de la forêt ». Elles permettent de se préparer avant l'animation et d'approfondir les savoirs après l'animation. Les activités ont été conçues pour être réalisées de manière indépendante les unes des autres. Ce document peut aussi être utilisé sans participer à l'animation du Parc. À la suite de chaque activité, l'enseignant·e trouvera des explications théoriques et des références utiles sur la thématique abordée. Les annexes présentent le matériel nécessaire pour certaines activités.

Cahier de l'élève

Le deuxième document à disposition intitulé « Truffe, au cœur de la forêt – Cahier de l'élève », permet à l'élève d'approfondir ses connaissances sur l'écosystème forestier de manière autonome grâce à une série d'exercices. Une vidéo d'animation réalisée par le Parc Jura vaudois, disponible sur YouTube, accompagne ce document. Les corrections du cahier se trouvent dans l'annexe J du dossier pédagogique.

Références

- 1 Forestier, M. 2015. *Construire les ressources naturelles du massif du Jura*. Editions Favre.
- 2 www.parcjuravaudois.ch. Territoire et missions Animations pédagogiques.
- 3 Parc Jura vaudois. 2020. *Au cœur de la forêt*. Vidéo.

Nous vous souhaitons de
belles découvertes au cœur
des forêts du Parc naturel
régional Jura vaudois!

Rédaction
Anaïs Fayolle

Relecture
Elsa Laubez
Marjorie Born
Sandrine Farine

Illustrations
Benoît Schmidt

Graphisme
DidWeDo

2023

**Parc naturel régional
Jura vaudois**

Route du Marchairuz 2
1188 Saint-George
+41 22 366 51 70
info@parcjuravaudois.ch

www.parcjuravaudois.ch

Proposition didactique

Objectifs pédagogiques

- Approfondir ses connaissances sur l'écosystème forestier.
- Reconnaître les essences d'arbres les plus courantes dans la région.
- Observer les changements saisonniers.
- Connaitre les fonctions principales de la forêt.
- Etablir une relation durable avec la forêt.

Activités

▲ En forêt □ En classe ← Activité avant l'animation → Activité après l'animation

1	La forêt au peigne fin	Diversité en forêt	5-8H	←▲
2	Vos papiers d'identités s'il vous plait ? Pour aller plus loin – La forêt de demain	Essences d'arbre	5-8H 7-8H	←□→ □→
3	La forêt au fil des saisons Pour aller plus loin – Palette d'artiste	Saisons et adaptations	5-8H 7-8H	←▲→ ←▲→
4	Avis de recherche : qui est passé par là ? Pour aller plus loin – L'hiver, fais profil bas !	Faune et empreintes	5-8H 5-8H	←□ ←▲→
5	Savoir-vivre en forêt	Bons comportements en forêt	5-8H	←□
6	Halte! Qui va là ? Pour aller plus loin – Saynète en forêt	Interactions humain et forêt	5-8H 5-8H	□→ ▲→
7	Devenir garde forestier·ère en herbe	Multifonctionnalité de la forêt	8H	□→
8	Pourquoi coupe-t-on les arbres ?	Économie et filière du bois	5-8H	□→

Annexes

A	Carte d'identité d'une essence d'arbre	Activité 2
B	Photographie d'un paysage du Parc	Activité 2
C	Empreintoscope papier transparent	Activité 4
D	Comportements problématiques en forêt	Activité 5
E	Cartes à découper – Acteurs	Activité 6
F	Cartes à découper – Milieux	Activité 6
G	Description des parcelles en forêt	Activité 7
H	Description des parcelles en forêt – Enseignant·e	Activité 7
I	Interviews	Activité 8
J	Corrections du cahier de l'élève	

1 La forêt au peigne fin

En bref

Thème	Diversité en forêt
Public	5-8H
Durée	2 x 45 min.
Lieu	En forêt ▲

Objectifs

- Identifier différents éléments naturels.
- Enrichir son vocabulaire lié à la forêt.
- Classer des éléments naturels selon sa propre classification.

Lien avec le PER

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie : **1** – en observant et décrivant divers milieux urbains et naturels (seul le milieu naturel est observé et décrit dans cette activité), **2** – en construisant et en utilisant des critères de classement spécifique, **7** – en organisant et en présentant ses observations.

Lien avec le cahier de l'élève

- La balade de Truffe I.

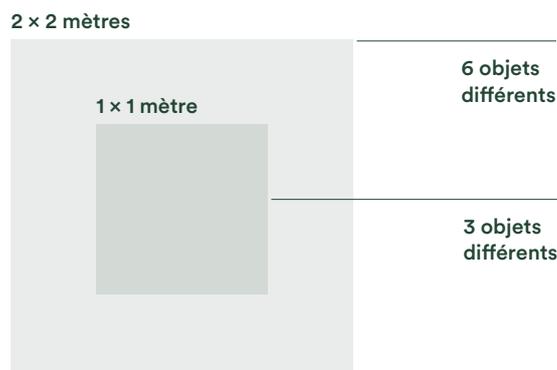
Matériel

- Rubalises ou ficelles.
- 15 étiquettes en papier par groupe.
- Crayons (au moins un par groupe).
- 15 cure-dents ou piques par groupe.

Déroulement

- 1 Diviser la classe en 4 groupes.
- 2 Chaque groupe choisit une zone en forêt et délimite, à l'aide de la rubalise, un grand carré de 2 x 2 mètres.

- 3 À l'intérieur de ce carré, chaque groupe délimite un nouveau carré, plus petit, de 1 x 1 mètre.
- 4 Dans son grand carré (2 x 2 m), chaque groupe trouve 6 objets différents. Chaque objet est identifié, nommé sur une étiquette, et épinglé. Au besoin, l'enseignant-e peut aider les élèves avec le vocabulaire. Pour les plus grands, il est possible d'augmenter le nombre d'objets à trouver (par ex. 10).
- 5 Dans son petit carré (1 x 1 m), chaque groupe trouve 3 nouveaux objets qui n'ont pas encore été identifiés dans le grand carré. À nouveau, les objets sont identifiés, nommés et épinglés.
- 6 Une fois tous les objets identifiés, chaque groupe choisit 5 objets (parmi les 9 objets trouvés). Ces 5 objets sont alors classés en fonction de critères définis par le groupe (taille, couleur, vivant / non vivant, etc.).
- 7 Une fois l'activité réalisée, chaque groupe présente au reste de la classe les objets identifiés dans les deux carrés et lui montre sa classification. Le reste de la classe doit alors trouver quel critère a été utilisé (exemple : vivant / non-vivant, couleurs, taille, forme, etc.).
- 8 Une fois le tour terminé, une réflexion commune a lieu : *Quels objets étaient communs à tous les groupes ? Y a-t-il eu des objets cités par un seul groupe ? Quels critères ont été utilisés pour classer ces objets ? Aurait-on pu trouver encore d'autres critères ?*
- 9 Pour poursuivre l'activité, proposer aux élèves de regarder plus loin : *Quels éléments sont plus grands que vous ? Qu'y a-t-il à 100 m de votre carré, à 1 km, à 10 km, 100 km ?* Faire prendre conscience aux élèves que le lieu d'activité sur lequel ils se sont focalisés s'intègre dans un paysage qui fait partie d'une région unique. Ce paysage fait partie d'un des parcs naturels régionaux de Suisse reconnu d'importance nationale depuis 2013 : le Parc naturel régional Jura vaudois.



2 Vos papiers d'identités s'il vous plaît ?

En bref

Thème	Essences d'arbre
Public	5-8H
Durée	3 x 45 min.
Lieu	En classe □

Objectifs

- Connaître les 6 essences d'arbres les plus courantes en Suisse.
- Reconnaître certaines caractéristiques de ces 6 essences particulières.
- Observer la diversité des espèces végétales dans la forêt.
- Prendre conscience des enjeux climatiques pour la forêt.

Lien avec le PER

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie: **1** – en observant et décrivant divers milieux urbains et naturels (seul le milieu naturel est observé et décrit dans cette activité), **5** – en percevant l'impact de son interaction avec le monde vivant, **6** – en observant des éléments de fragilités d'écosystèmes, y compris urbains.

FG 26-27 Analyser des formes d'interdépendance entre le milieu et l'activité humaine: **6** – en identifiant des comportements favorisant la conservation et l'amélioration de l'environnement et de la biodiversité.

Lien avec le cahier de l'élève

- Les différentes parties d'un arbre.
- Les arbres présents dans les forêts du Parc.

Matériel

- En fonction du matériel à disposition en classe (ordinateur, livres, etc.).
- Un canevas de carte d'identité sur feuille A3 par groupe (**Annexe A**).
- Une photographie d'un paysage du Parc Jura vaudois par élève (**Annexe B**).

Déroulement

Première période (45 min.)

- 1** Commencer par introduire la notion de forêt et d'essence d'arbre. *Une forêt est un ensemble d'arbres plus ou moins grands, plus ou moins vieux. Il existe différentes espèces d'arbres. Quels arbres connaissez-vous ?*
- 2** Diviser la classe en 6 groupes. Chaque groupe se voit attribuer un arbre (chêne, érable, hêtre, frêne, sapin blanc ou épicéa).

- 3** Chaque groupe recherche des informations sur son arbre et crée sa carte d'identité sur le canevas de carte d'identité (**Annexe A**) distribué au préalable par l'enseignant·e: **a** – nom de l'essence, **b** – dessin de l'arbre, **c** – description des feuilles ou des aiguilles (dessin, forme, couleur, etc.), **d** – description de cônes / fruits (dessin, nom, couleur, etc.), **e** – description du tronc (fissuré, lisse, rugueux, couleur, etc.).

Deuxième période (45 min.)

- 1** Une mise en commun est faite. Chaque groupe présente son essence au reste de la classe.

Troisième période (45 min.)

- 1** Introduire la notion de feuillu et de conifère grâce aux six arbres présentés, en fonction des fruits décrits: *Est-il possible de classer ces arbres en catégories ? Quelles sont les différences importantes entre feuillus et conifères ? Où avez-vous déjà vu des forêts avec des feuillus ? Et avec des conifères ? Est-il possible de trouver des forêts composées de conifères et de feuillus ?*
- 2** Afin de comprendre pourquoi ces deux catégories sont présentes distribuer à chaque élève la photographie (**Annexe B**) d'un paysage du Parc Jura vaudois. Demander aux élèves de décrire la photo: *Qu'observez-vous sur cette photo ? Y a-t-il des éléments particuliers sur cette photo ? Au premier plan ? Au deuxième plan ? Au dernier plan ? Pouvez-vous deviner la présence*

de feuillus? Et de conifères? Où se trouvent-ils dans le paysage? Pourquoi se trouvent-ils à cet endroit? Se trouvent-ils à la même altitude?

- 3 Demander aux groupes d'ajouter dans leur fiche identité si leur arbre est un conifère ou un feuillu et à quelle altitude il pousse.
- 4 Pour prolonger l'activité il est possible de se rendre dans une forêt proche de l'école afin de voir quels types d'arbres s'y trouvent.

Pour aller plus loin – La forêt de demain

7-8H

Déroulement

- 1 Par groupe, les élèves imaginent des hypothèses pour répondre aux questions suivantes: *À votre avis, à quoi vont ressembler les forêts suisses dans le futur? Avec le changement climatique, les températures vont augmenter en Suisse. Quels effets cela aura-t-il pour les arbres? Est-ce que cela entraînera des conséquences sur notre vie et sur les autres espèces qui en dépendent?*
- 2 Pour répondre à ces questions, les élèves consultent différentes ressources papier ou électroniques. Des références sont disponibles ci-dessous.
- 3 Proposer une mise en commun avec toute la classe. Réaliser une carte mentale avec les élèves pour garder une trace de leurs représentations initiales concernant la problématique des changements climatiques et ses conséquences sur la forêt. Des pistes d'action pour une gestion forestière durable peuvent être apportées par l'enseignant-e.

Explications théoriques

Dans une forêt, il est possible de distinguer deux catégories d'arbres: les résineux et les feuillus. Les résineux ou conifères possèdent des aiguilles qui sont, pour la plupart, persistantes et vertes en hiver, à l'exception du mélèze qui les perd en automne. Leurs graines sont contenues dans des cônes aussi appelés pives. Les conifères représentent la majorité des arbres dans le canton de Vaud (67%). Les feuillus possèdent, quant à eux, des feuilles de formes et de tailles variables. Dans nos régions, la majorité des feuillus perdent leurs feuilles en automne, à l'exception de certains comme le houx. Leurs graines sont contenues dans des fruits. Les feuillus représentent 33% des arbres dans le canton de Vaud.

Les résineux

Les principaux résineux dans nos régions sont l'épicéa et le sapin blanc. La forme de leurs aiguilles, l'orientation de leurs cônes et la couleur de leur tronc permettent de les différencier.



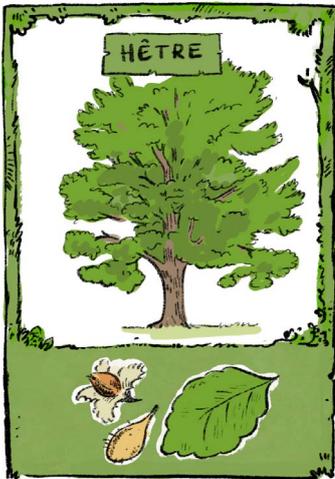
L'épicéa Les aiguilles de l'épicéa sont de couleur vert foncé et pointues. Elles sont disposées tout autour du rameau. Ses cônes, très longs, pendent vers le bas et tombent en entier. Son tronc est brun, rougeâtre et son écorce est écaillée. En raison de la couleur de son écorce, il est aussi appelé le sapin rouge. C'est le seul arbre dont le gibier n'aime pas les bourgeons. L'épicéa a une répartition assez large allant de 250 à plus de 2200 m d'altitude. Si l'épicéa domine dans une forêt, celle-ci s'appelle une pessière.



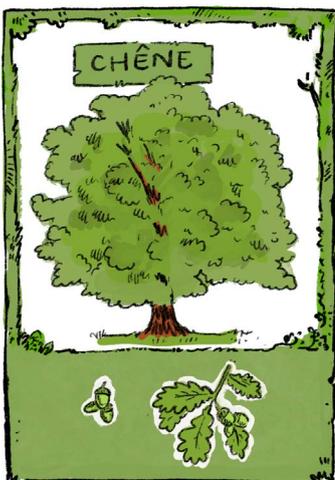
Le sapin blanc Les aiguilles du sapin blanc sont plates, arrondies au bout, avec d'un côté deux lignes blanches comme une piste de ski de fond. Ses cônes sont toujours dressés vers le sommet de l'arbre comme des chandelles. Son tronc est gris argenté et son écorce se fissure en vieillissant. En moyenne, le sapin blanc pousse entre 600 à 1200 m d'altitude. Si le sapin domine une forêt, celle-ci s'appelle une sapinière.

Les feuillus

Les principaux feuillus dans nos régions sont le hêtre, le chêne, le frêne et l'érable. La forme de leurs feuilles, leurs fruits et l'aspect de leur tronc permettent de les différencier au fil des saisons.

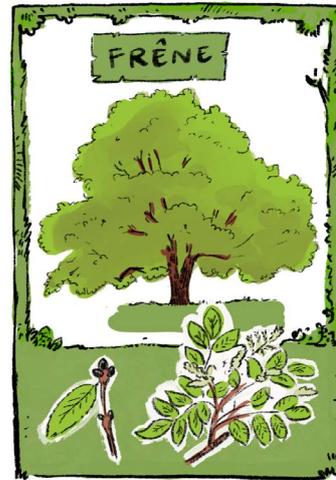


Le hêtre Les feuilles du hêtre sont simples avec les bords légèrement ondulés, velues et vert brillant. Ses feuilles, similaires à celles du charme, se différencient par la présence de poils sur les bords : « Le charme d'Adam c'est d'(h)être à poil ». Ses fruits se nomment des faînes, un fruit sec entouré d'une coquille dure avec des épines molles. Son tronc est gris, lisse et souvent recouvert de lichens. Il ressemble à une patte d'éléphant. C'est un arbre d'ombre qui grandit sous le couvert forestier et craint les coups de soleil, avec sa fine écorce. Le hêtre peut pousser jusqu'à 1300m d'altitude. Si le hêtre domine dans une forêt, celle-ci s'appelle alors une hêtraie.

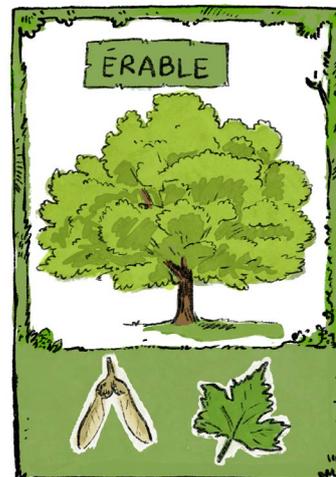


Le chêne Les chênes, pédonculé, sessile ou pubescent sont présents en Suisse. Les feuilles du chêne pédonculé sont ovales, à lobes symétriques et arrondis. Le dessus est vert foncé tandis que le dessous est vert pâle. Son fruit s'appelle le gland. Son tronc est de couleur gris, brun et son écorce est striée de longues fissures profondes

et régulières. À la différence du hêtre, le chêne aime la lumière. Le chêne est très répandu sur le Plateau et pousse jusqu'à une altitude de 800 m. Si le chêne domine dans une forêt, celle-ci s'appelle alors une chênaie.



Le frêne Les feuilles du frêne sont composées de 7 à 15 folioles. Ses fruits sont des samares à une aile. Elles sont regroupées en grosses grappes pendantes. Son tronc est de couleur gris, brun. Son écorce est striée de longues fissures profondes et régulières. Ses bourgeons sont noirs. Le frêne s'installe souvent près d'une rivière, car il aime les sols humides. Généralement le frêne croit entre 400 et 800m d'altitude. Si le frêne domine dans une forêt, celle-ci s'appelle alors une frênaie.



L'érable L'érable, sycomore, plane ou champêtre sont présents en Suisse. Les feuilles de l'érable sycomore sont grandes et palmées avec 5 lobes comme les doigts d'une main. Ses fruits sont des samares qui ressemblent à un accent circonflexe avec leurs deux ailes. Son tronc est gris. Son écorce, en vieillissant, se détache par plaques. Ses puissantes racines lui permettent de bien s'ancrer dans le sol et de s'installer là où il y a des éboulis. L'érable a une répartition allant de 300 à 1700m d'altitude. Si l'érable domine une forêt, celle-ci s'appelle alors une érabièrre.

La forêt et le changement climatique

La forêt est un milieu stable. Les variations de température et d'humidité sont plus régulières qu'en village ou dans une prairie: une forêt est, par exemple, plus fraîche à midi et plus chaude la nuit. La forêt agit un peu comme un duvet: les fluctuations de température et d'humidité y sont plus faibles que dans des milieux ouverts. Avec le changement climatique, les températures vont augmenter en Suisse. Il faudra donc monter plus haut en altitude pour trouver de la fraîcheur. Malgré son effet tampon, l'augmentation des températures entraînera aussi des conséquences sur la forêt.

Dans la forêt, plusieurs signes du changement climatique sont déjà visibles:

- a Déplacement des essences d'arbres en altitude.** En se déplaçant vers d'autres endroits, les espèces recherchent leur optimum climatique tandis que d'autres, qui se trouvent déjà en position sommitale, ne peuvent pas monter plus haut et vont tendre à disparaître. Prenons par exemple l'épicéa et le chêne. L'épicéa aime des endroits frais et humides tandis que le chêne préfère les endroits chauds et secs. Avec le changement climatique, le chêne aura donc tendance à progresser tandis que l'épicéa, lui régressera.
- b Augmentation des maladies et des parasites.** Les larves de bostryches ou scolytes (petit insecte ravageur qui se développe sous l'écorce des arbres) creusent des galeries pour se nourrir. En grand nombre, ces galeries empêchent la sève de circuler correctement entre les racines et les feuilles ou aiguilles de l'arbre. Si le bostryche touche principalement l'épicéa, d'autres maladies sont également en recrudescence comme la nécrose du hêtre, la suie de l'érable ou encore la chalarose du frêne, toutes dues à des champignons.
- c Stress hydrique et dormance précoce des arbres.** L'été, les températures élevées et le manque de pluie assèchent les sols. Les feuilles des arbres flétrissent, certaines commencent même à devenir orange dès le mois d'août puis à tomber. En évitant de perdre de l'eau par leurs feuilles, les arbres se protègent ainsi du dessèchement. Mais il ne s'agit pas d'un processus normal pour notre région. Les longues périodes de sécheresse accroissent également le risque d'incendie.

Face à ces constats, les gardes forestiers·ières prennent certaines mesures et adaptent déjà la gestion de la forêt: plantations d'essences mieux adaptées aux conditions climatiques futures, soins apportés aux jeunes peuplements, etc. Ces mesures

visent à augmenter notamment la diversité des essences et à favoriser la **résilience de la forêt** (c'est-à-dire sa capacité à retrouver son équilibre après une perturbation). Il n'y a pas de solution universelle, chaque parcelle, chaque forêt doit être gérée individuellement.

Références

- 1** Etat de Vaud – Direction générale de l'environnement (DGE-FORET). *La forêt vaudoise. Comment reconnaître un arbre?* (vd.ch).
- 2** Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL). *Les arbres se flétrissent-ils en cas de sécheresse? Les arbres se flétrissent-ils en cas de sécheresse?* (wsl-junior.ch).
- 3** Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL). Swiss Forest Lab. *Disponible en ligne*.
- 4** Kremer, Bruno. P. 2011. *Arbres et arbustes*. Rossolis.
- 5** La Salamandre. 2014. *Miniguide 69 – Clé des feuillus*.
- 6** La Salamandre. 2019. *Miniguide 100 – Les conifères*.
- 7** Office fédéral de l'environnement (OFEV). *Notre forêt, incroyablement diversifiée. Découvrez la biodiversité en forêt* (diversité-forestière.ch).
- 8** Pinguely, N. 2022. *La sécheresse menace la survie des hêtres et des épicéas*. Article du *24heures* (24heures.ch).
- 9** Pluess, A. R., Augustin, S. & Brand, P. 2016. *Forêt et changements climatiques. Éléments pour des stratégies d'adaptation*. Berne; Stuttgart, Office fédéral de l'environnement (OFEV); Institut fédéral de recherches WSL; Haupt.
- 10** Radio Télévision Suisse (RTS). 2020. *Le bostryche menace les forêts et les pâturages boisés du Jura*. *Le bostryche menace les forêts et les pâturages boisés du Jura* (rts.ch).
- 12** Zaric Nikola. 1991. *Un canton nommé «Forêt»*. *Aperçu de la forêt vaudoise*.

3 La forêt au fil des saisons

En bref

Thème	Saisons et adaptations
Public	5-8H
Durée	½ journée par saison (4 sorties)
Lieu	En forêt ▲

Objectifs

- Découvrir différents éléments naturels en forêt.
- Enrichir son vocabulaire lié à la forêt.
- Connaître la saisonnalité de la forêt et ses stratégies d'adaptations.

Lien avec le PER

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie : **1** – en observant et décrivant divers milieux urbains et naturels (seul le milieu naturel est observé et décrit dans cette activité). **4** – en décrivant le cycle de vie : naissance, croissance, mort.

A22 AC&M Développer et enrichir ses perceptions sensorielles : **1** – en développant et en communiquant sa perception du monde. **2** – en prenant conscience et en exprimant des impressions ressenties. **5** – en exerçant le regard, le toucher, en percevant et restituant des plans, des volumes et des structures.

Lien avec le cahier de l'élève

Possibilité de coller les réalisations au fil des saisons de cette activité à la fin du cahier de l'élève.

Matériel

ÉTÉ

- Une feuille de papier par élève (A5).
- Un sous-main par élève.
- Crayons de couleurs.

Automne

- Une feuille de papier par élève (A5).
- Tubes de colle.

Hiver

- Une feuille de papier par élève (A5).
- Crayons de couleurs.
- Podcast / conte.

Printemps

- Argile.
- Rouleau à pâtisser.
- Plâtre.

Déroulement

Pour découvrir la forêt tout au long de l'année, une activité par saison est proposée. Ces 4 propositions sont à réaliser dans le même coin de forêt.

Suggestions

- a Des photos peuvent être prises lors de ces sorties afin d'illustrer les changements dans la forêt, au fil des saisons.
- b Un rituel peut être institué lors de chaque sortie, comme une chanson sur la forêt.

ÉTÉ

Début septembre

- 1** Première visite en forêt. Prendre le temps de découvrir et de se familiariser avec le lieu.
- 2** Proposer aux élèves de s'asseoir en cercle et de fermer les yeux. Pendant 3 minutes, chacun écoute les sons de la forêt. Faire une mise en commun et discuter des sons de la forêt et des différentes perceptions ressenties par chacun-e. *Comment vous sentez-vous ici, dans cette forêt ?*

- 3 Demander à chaque élève de choisir un arbre et de l'observer. Les élèves peuvent essayer de l'identifier. Proposer ensuite de récolter une feuille de l'arbre qu'ils ont choisi.
- 4 Distribuer à chaque élève une feuille de papier, un sous-main et un crayon de couleur. Demander aux élèves de décalquer leur feuille. Pour cela, poser la feuille de l'arbre sur le sous-main et la recouvrir de la feuille de papier. Colorier pour voir la feuille apparaître. Cette activité peut également être réalisée en classe.
- 5 Interroger les élèves sur la couleur des feuilles et sur l'importance des feuilles dans le mécanisme de photosynthèse. *Pourquoi les feuilles sont-elles vertes ? Comment les arbres respirent-ils et transpirent-ils ? Pourquoi est-il si agréable d'être sous les arbres lorsqu'il fait chaud ? Pourquoi les arbres sont-ils si importants dans la fabrication de l'oxygène que nous respirons ?*

AUTOMNE

Fin octobre ou début novembre

- 1 Deuxième visite en forêt. Prendre le temps de découvrir les changements qui se sont produits. Observer notamment l'évolution de la couleur des feuilles.
- 2 Discuter des adaptations des arbres à l'hiver (feuillus vs conifères). *Pourquoi les feuilles des arbres deviennent rouges / orange / brunes en automne ? Pourquoi les arbres perdent-ils leurs feuilles en hiver ? Pourquoi les conifères sont-ils toujours verts en hiver ?*
- 3 Demander à chaque élève de créer sa propre palette de couleurs. Pour cela, choisir des feuilles de différentes couleurs et de différentes formes. Ramener les feuilles en classe afin de les faire sécher entre des journaux. Une fois sèches, les disposer de manière artistique sur une feuille de papier et les coller.
- 4 Pour poursuivre cette thématique, le conte : « Pourquoi les sapins gardent leurs feuilles en hiver » peut être écouté en classe. Il est disponible en podcast, sur les plateformes d'écoute.

HIVER

Janvier ou février

- 1 Troisième sortie en forêt. Prendre le temps de découvrir les changements qui sont advenus. *Ressentez-vous le calme de l'hiver ?*
- 2 L'hiver les arbres sont en dormance. La plupart des feuillus ont perdu leurs feuilles. Les imposants troncs attirent notre regard. Par groupe de deux, demander aux élèves de choisir un arbre, de regarder attentivement le tronc, et de le toucher. Les binômes discutent entre eux de leur ressentis.
- 3 Faire une mise en commun avec toute la classe et discuter des différentes textures touchées.
- 4 Demander aux élèves de retourner vers leur arbre et de décalquer le tronc. Pour cela, poser une feuille de papier sur le tronc et colorier avec un crayon de couleur. L'écorce devrait alors apparaître sur la feuille de papier.
- 5 L'hiver les arbres sont en dormance. Certains animaux le sont aussi. D'autres restent actifs. Chacun a une stratégie pour survivre à l'hiver. Discuter des stratégies mises en place par les animaux pour survivre à l'hiver (hibernation, hivernation, migration et changement de pelage).
- 6 Option pour se réchauffer : l'enseignant décrit un tronc (tronc très fissuré et brun rougeâtre) et les élèves doivent courir et toucher l'arbre qui correspond le mieux à la description.

PRINTEMPS

Mars ou avril

- 1 Quatrième et dernière visite en forêt. Prendre le temps de découvrir les changements qui se sont produits.
- 2 Proposer à chaque élève de choisir un lieu, de s'y asseoir et de prendre le temps d'observer, écouter et ressentir les bienfaits de la forêt. Ce temps peut varier en fonction des envies des élèves (5, 10, 15 minutes).
- 3 Réunir la classe et laisser un temps à chaque élève pour s'exprimer sur son ressenti et sa perception de la forêt. Avez-vous entendu des sons particuliers ? Les oiseaux sont de retour dans nos forêts, mais il n'y a pas qu'eux qui se réveillent au printemps.

- 4 Discuter du réveil des plantes au printemps. Comment les plantes se réveillent-elles ? Comment l'arbre fait-il pour savoir quand ses feuilles peuvent commencer à pousser ?
- 5 Demander à chaque élève de ramasser des bourgeons (ou des chatons de noisetiers).
- 6 En classe, étaler de l'argile comme une pâte à pizza. Rabattre les bords pour former un moule (3 cm de haut). Répartir les bourgeons, les incruster puis les retirer. Recouvrir de plâtre et inscrire son nom à l'aide d'un cure-dent. Laisser sécher et démouler une fois le plâtre sec.

SYNTHÈSE

- 1 En classe, revenir sur les quatre sorties réalisées au cours de l'année scolaire. Interroger les élèves sur leurs ressentis en cette fin d'année. Comment avez-vous vécu ces sorties dans notre coin de forêt ? Quels sont les éléments que vous avez particulièrement appréciés ou que vous avez moins aimés ? Avez-vous préféré une saison ?
- 2 Revoir les notions clé vues au fil des saisons : photosynthèse, chute des feuilles, stratégies hivernales et réveil printanier.
- 3 Proposer aux élèves de raconter, sous forme de dessin, comment la forêt évolue au fil des saisons.

Pour aller plus loin – Palette d'artiste

7-8H

Matériel

- Une feuille cartonnée (A6) par élève et par saison.
- Aquarelle, peinture, feutres ou crayons.
- Eau.

Déroulement

- 1 Lors de chaque sortie, chaque élève va créer sa palette d'artiste.
- 2 Pour commencer, observer la forêt et les couleurs présentes. *Quelles sont les couleurs dominantes ? Combien de couleurs différentes perçoit-on ?*
- 3 Distribuer à chaque élève une feuille cartonnée et lui demander de la colorier / peindre en fonction des couleurs relevées en forêt. Pas besoin de dessiner, faire uniquement des bandes de couleur. Plus la couleur est présente, plus la bande est épaisse.

- 4 En fin d'année, comparer les 4 cartes réalisées. *Quelle couleur domine tout au long de l'année ? Quelle couleur attribuer à quelle saison ? Arrive-t-on à se souvenir d'éléments particuliers grâce à cette carte des couleurs ?*

Explications théoriques

ÉTÉ

La photosynthèse

Comme les animaux et les humains, les arbres ont besoin de se nourrir pour se développer et grandir. Pour ce faire, les végétaux prélèvent de l'eau, des nutriments et des minéraux dans le sol, avec leurs racines. Ils utilisent aussi le soleil et le gaz carbonique (CO₂) dans l'air. À partir du gaz carbonique contenu dans l'atmosphère, les feuilles produisent de l'oxygène (O₂), dont l'humain a besoin pour respirer, et du sucre, dont l'arbre a besoin pour grandir.

Ce processus s'appelle la photosynthèse : [eau + dioxyde de carbone + lumière → sucre + oxygène]. C'est une réaction chimique qui permet à la plante de pousser. Sans photosynthèse il n'y aurait pas de plantes, donc pas non plus d'animaux, ni d'êtres humains.

Cette réaction est possible grâce à un pigment qui s'appelle la chlorophylle. C'est ce pigment qui donne la couleur verte aux végétaux.

La transpiration des arbres

Comme l'homme, l'arbre respire et transpire. Cela est possible grâce à la présence de stomates sur ses feuilles. Les stomates sont des ouvertures rétractables qui permettent les échanges gazeux entre l'arbre et l'atmosphère. L'arbre transpire également par son tronc et ses branches, par le biais des lenticelles. La forêt est un endroit idéal l'été, pour venir se détendre. Lors de grandes chaleurs, on apprécie l'ombrage offert par la surface foliaire mais également la fraîcheur liée à la transpiration des arbres.

AUTOMNE

Changement de couleur pour les feuilles

Avec l'arrivée de l'automne, les journées raccourcissent, les températures baissent et la pluie fait

son retour. La sève redescend. La croissance de l'arbre ralentit et il entre en dormance. À la base des feuilles se forme alors un petit bouchon en liège qui empêche la sève de circuler. Les feuilles commencent à changer de couleur passant du vert à l'orange, au rouge ou au jaune et finalement elles tombent au sol. On parle de feuilles caduques. La couleur orange est due à un autre pigment qui est présent dans les feuilles mais également dans les carottes: les caroténoïdes. La couleur jaune est due quant à elle aux xanthophylles et la couleur rouge aux anthocyanes.

À la différence des feuillus, les conifères ne perdent pas leurs aiguilles en hiver. Les aiguilles sont petites et recouvertes d'une fine couche de cire qui leur permet de résister au froid.

HIVER

Dormance des arbres

Si l'arbre ne faisait rien pour se préparer à l'hiver, l'eau contenue dans les feuilles gèlerait et endommagerait les cellules de la feuille. C'est par exemple le cas avec la salade et les épinards quand ils gèlent dans nos réfrigérateurs ou au jardin. En hiver, les arbres se protègent donc du gel grâce à deux mécanismes: soit en perdant leurs feuilles, comme le font les feuillus, soit en comblant leurs cellules de sève concentrée sucrée qui agit comme un antigel biologique. Cette deuxième option est notamment choisie par les conifères et les arbres aux feuilles persistantes. Dans ce cas, les processus de photosynthèse et de transpiration se poursuivent mais, au ralenti, à cause des températures basses et du faible ensoleillement.

En se promenant, il est possible d'observer certains arbres avec leurs feuilles sèches en hiver. Ces dernières tomberont seulement au printemps lorsque les nouvelles feuilles apparaissent. On parle d'arbre marcescent. Ce phénomène arrive notamment chez les jeunes hêtres ou chênes.

En hiver, il est déjà possible d'observer des bourgeons sur les branches des arbres. Eux aussi disposent d'une astuce pour survivre. Les bourgeons sont protégés par des écailles rigides qui leur permettent de résister au froid.

Stratégies hivernales des animaux

En hiver, il n'y a pas que les végétaux qui s'adaptent. Les animaux aussi utilisent des stratégies pour résister aux conditions hivernales. Il existe quatre grandes stratégies: l'hibernation, l'hivernation, le changement de pelage et la migration.



Hibernation L'animal se trouve dans un sommeil profond et prolongé. Sa température chute de manière importante. Pour s'y préparer, l'animal cherche à s'engraisser, en automne, car il vit ensuite sur ses réserves. C'est le cas du hérisson, par exemple.



Hivernation L'animal dort d'un sommeil plus léger. Sa température baisse relativement. L'animal se réveille de manière périodique pour se déplacer, faire ses besoins et se nourrir. C'est le cas, par exemple, du blaireau.



Migration Lorsque les températures baissent et que les jours raccourcissent, certains animaux effectuent un déplacement sur une longue distance, pour se rendre dans des pays plus chauds. C'est, par exemple, le cas de l'hirondelle.



Changement de pelage Certains animaux changent pelage ou de plumage pour devenir blanc et se confondre avec la neige et donc échapper à leurs prédateurs, lors de leurs déplacements. C'est, par exemple, le cas de l'hermine. D'autres animaux voient leur fourrure épaissir pour se tenir chaud, comme le renard.

PRINTEMPS

Comment les plantes se réveillent-elles au printemps ?

Les bourgeons apparaissent au printemps, un an avant leur éclosion. Au départ, ils sont minuscules, à peine perceptibles au toucher. Avec la chaleur, ils se développent et grossissent. À l'automne, les bourgeons sont parfaitement visibles et prêts à se mettre en dormance. Au printemps suivant, avec l'allongement de la durée du jour et l'augmentation de la température, l'arbre se réveille. Les racines, véritables cerveaux des arbres, puisent de l'eau et des sels minéraux dans le sol. La sève brute est alors transportée jusqu'aux bourgeons. Ils commencent à se couvrir d'un duvet (bourre) puis gonflent avant d'éclore : c'est ce que l'on appelle le débourrement. Certains bourgeons vont donner des fleurs, d'autres des feuilles et, d'autres encore vont donner naissance à un nouveau rameau.

Références

- 1 Hédelin Pascale. 2020. Pourquoi les sapins gardent leurs feuilles en hiver ? Histoires nature de la Petite Salamandre.
- 2 La Salamandre. 2016. *La photosynthèse expliquée en 5 minutes*. Photosynthèse (salamandre.org).
- 3 La Salamandre. 2019. *Moulez les bourgeons*. Moulez les bourgeons (salamandre.org).
- 4 Minute pour la terre. 2019. *Comment les arbres survivent à l'hiver ? Vidéo*.
- 5 Zürcher Muriel et Sarah Loulendo. 2021. Le Sapin au grand cœur. Mes plus beaux contes des arbres. Editions Larousse.

4 Avis de recherches : qui est passé par là?

En bref

Thème	Faune et empreintes
Public	5-8H
Durée	2 x 45 min.
Lieu	En classe □, puis en forêt ▲

Objectifs

- Découvrir différentes traces & indices laissés par la faune sauvage en forêt.
- Reconnaître certaines empreintes d'animaux de la région.
- S'interroger sur les indices laissés par l'homme et l'impact qu'ils peuvent avoir sur les animaux.

Lien avec le PER

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie : **5** – en percevant l'impact de son interaction avec le monde vivant. **6** – en observant des éléments de fragilité d'écosystèmes, y compris urbains (seul le milieu naturel est observé et décrit dans cette activité).

FG 26-27 Analyser des formes d'interdépendance entre le milieu et l'activité humaine : **6** – en identifiant des comportements favorisant la conservation et l'amélioration de l'environnement et de la biodiversité.

Lien avec le cahier de l'élève

- Les animaux présents dans les forêts du Parc.

Matériel

- Un jeu d'empreintes sur papier transparent par élève (**Annexe C**).
- Une attache parisienne par élève.
- Une paire de ciseaux par élève.

Déroulement

- 1** Introduire la notion d'indices animaliers. *Il n'est pas toujours facile d'observer des animaux dans la forêt. Comment peut-on savoir que certains sont passés par ici? Mettre en évidence les 7 catégories d'indices : les empreintes, les restes de nourriture, les excréments (crottes), les habitats, les traces sur les arbres, les traces au sol, les poils et plumes.*
- 2** Proposer à chaque élève de réaliser son « empreintoscope » (outil conçu pour faciliter l'identification des empreintes laissées par les animaux de la région sur le terrain). Dans l'empreintoscope, chaque empreinte est imprimée sur un papier transparent afin de pouvoir la comparer avec celle présente sur le terrain. Pour commencer la réalisation, distribuer à chaque élève les empreintes préalablement imprimées sur papier transparent (**Annexe C**).
- 3** Chaque élève découpe toutes les empreintes et les classe en fonction de leur forme. La règle peut se placer au début ou à la fin de l'empreintoscope.
- 4** Les empreintes sont ensuite assemblées à l'aide d'une attache parisienne. L'enseignant-e peut aider les élèves pour percer chaque feuille transparente afin de mettre l'attache. L'empreintoscope est alors prêt à l'emploi!
- 5** Après la fabrication, une mise en commun a lieu. Chaque empreinte est alors décrite. L'enseignant-e peut compléter avec des informations sur le déplacement de l'animal.
- 6** L'empreintoscope peut alors être utilisé lors des sorties nature de la classe, notamment lors de la sortie hivernale, dans l'activité 3. Pour l'utiliser, il suffit de comparer l'empreinte trouvée au sol avec celles présentes sur les feuilles dans l'empreintoscope en les superposant. Il est possible que l'empreinte trouvée en forêt ne soit pas dans l'empreintoscope. Si c'est le cas, prenez une photo de l'empreinte afin de l'identifier plus tard, en classe. Il est toujours très important de prendre l'empreinte en photo avec un repère de taille, comme une pièce de monnaie.

Pour aller plus loin – L'hiver, fais profil bas!

5-8H
En forêt ▲

Cette activité est à proposer lors d'une sortie en forêt, dans un champ ou sur un terrain de sport, l'hiver lorsqu'il y a de la neige au sol.

Déroulement

- 1 Il n'y a pas que les animaux qui laissent des traces. Les humains en laissent eux aussi sur leurs passages. Interroger la classe sur les types de traces qu'ils peuvent faire, lors d'une balade en forêt.
- 2 Le passage de l'humain en forêt peut également entraîner un dérangement de la faune locale. *Dérangeons-nous les animaux, lors de nos balades en forêt? Pourquoi et de quelles manières?*
- 3 En hiver, le grand tétras est un animal sensible aux dérangements dus à nos loisirs hivernaux, comme les balades en raquettes ou à ski de fond. Pour introduire cet animal, proposer une petite devinette à la classe. *Je suis fortement menacé. Je vis dans des forêts avec des zones ouvertes. Je me nourris de feuilles et de jeunes pousses. Mon empreinte a une forme d'étoile. Je ressemble un peu à un coq. Qui suis-je?*
- 4 Pour comprendre et éprouver par eux-mêmes l'énergie qu'un animal sauvage doit dépenser pour courir dans la neige, les élèves vont se mettre dans la peau du grand tétras. Pour cela, commencer par délimiter le terrain enneigé avec une zone de tranquillité et une zone de sécurité, un peu plus loin.
- 5 Séparer la classe en deux groupes : d'un côté les randonneur·euse·s et de l'autre les grands tétras.
- 6 Les grands tétras se reposent dans la zone de tranquillité. Quand tous les grands tétras sont bien posés, les randonneur·euse·s transversent la forêt et foncent sur eux. Ces derniers doivent alors fuir pour rejoindre la zone de sécurité.
- 7 Echanger les rôles et recommencer le jeu afin que chaque élève essaie de fuir dans la neige.
- 8 Interroger les élèves sur leur ressenti suite à cette activité. *Est-ce beaucoup plus difficile de courir dans la neige? Comment peut-on limiter, en tant que randonneur·euse, notre impact?*

Explications théoriques

Observer les animaux en forêt reste une tâche difficile pour les curieux·ses de la nature. Cependant, en se déplaçant pour aller chercher de la nourriture ou pour marquer leur territoire, les animaux laissent des indices de leur passage. La reconnaissance de ces traces et indices s'avère utile pour comprendre leurs comportements en forêt. Ces traces et indices peuvent être classés en 7 catégories différentes : les empreintes, les restes de nourriture, les excréments (crottes), les habitats, les traces sur les arbres, les traces au sol, les poils et plumes.

Empreintes, restes de nourriture et excréments



Habitats, traces sur les arbres et au sol

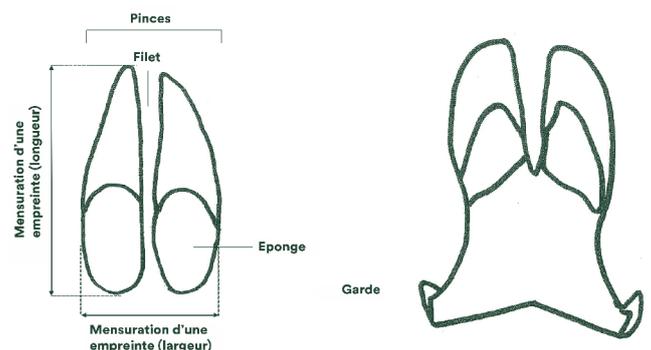


Poils et plumes

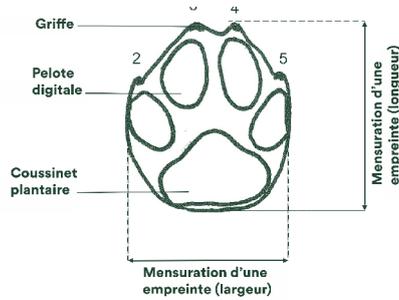


En jouant les détectives, il est possible d'observer, en forêt sur des sols humides ou sur la neige, des empreintes d'animaux. Il existe 4 grands types d'empreintes : les sabots, les coussinets, les mains et les étoiles.

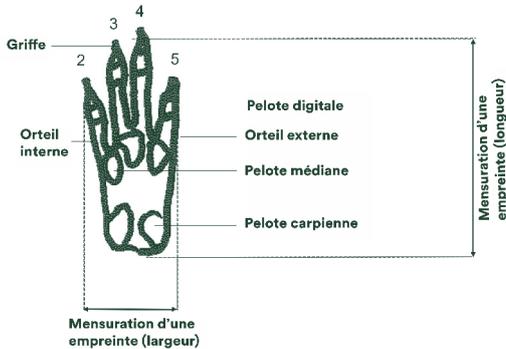
Sabots



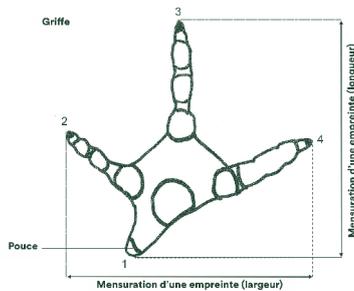
Coussinets



Mains



Étoiles



Sur le terrain, une clé de détermination et un empreintoscope peuvent être utiles. Néanmoins l'identification n'est pas toujours facile. Il n'est pas toujours évident d'identifier une empreinte isolée. Il est intéressant de regarder également la voie, c'est-à-dire l'ensemble des empreintes, généralement quatre pour les mammifères et deux pour les oiseaux. Par exemple, le lièvre se déplace en bondissant et la forme de sa voie est en Y, tandis que le chevreuil, qui se déplace en marchant, pose son pied arrière dans l'empreinte de son pied avant.

Quelques définitions

Empreinte Marque laissée sur le sol par une patte.

Voie Ensemble des empreintes (généralement quatre) laissées par un animal.

Piste Ensemble de voies.

Coulée Traces laissées dans la végétation par le passage d'un animal.

Empreintoscope Outil à prendre avec soi sur le terrain pour identifier des empreintes grâce à des modèles.

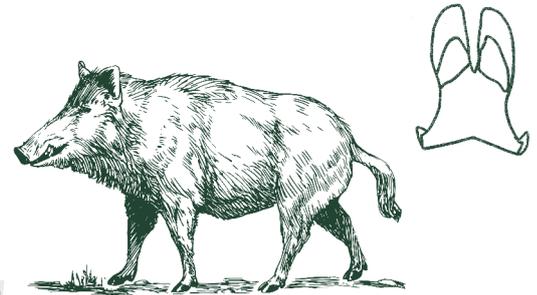
Clé de détermination Outil reposant sur une succession de choix pour permettre l'identification d'une espèce.

PA Pied antérieur (ou avant).

PP Pied postérieur (ou arrière).

Quelques animaux et leur empreinte

Les empreintes ne sont pas à l'échelle dans cette partie.



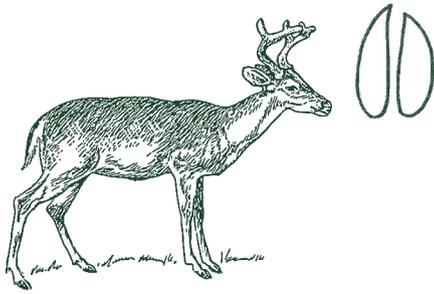
Sanglier

En forêt, le sanglier (*Sus scrofa*) est bien présent. Il aime se rouler dans la boue. Ce bain de boue lui permet de se débarrasser des parasites qui s'accrochent à sa fourrure. Son empreinte est en forme de trapèze. La taille de l'empreinte varie fortement en fonction de l'âge et du sexe de l'animal. **PA & PP** 2 pinces et 2 gardes (doigts postérieurs rudimentaires). Les gardes sont bien visibles sur l'empreinte. **Voie** Le sanglier se déplace en marchant, en trottant et en bondissant. L'empreinte est légèrement tournée vers l'extérieur. Le pied postérieur se place dans l'empreinte du pied antérieur. La longueur du pas atteint 40 cm.



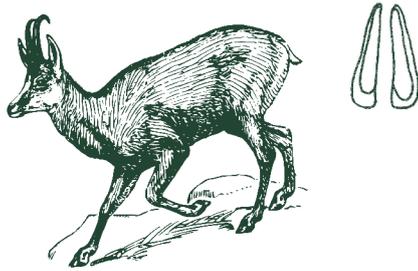
Cerf

Disparu du territoire il y a plus de cent ans, le cerf (*Cervus elaphus*) est de retour dans les forêts vaudoises depuis les années 1980. Avec ses bois et son brame grave, au début de l'automne, on le surnomme le roi de la forêt. Son empreinte est en forme de rectangle. **PA** H 8-9 cm, L 6-7 cm. 2 pinces qui se recourbent légèrement vers la pointe; 2 os non visibles sur l'empreinte. La marque de l'éponge (talon) apparaît comme une dépression arrondie (environ 1/3 de la longueur de l'empreinte). **PP** H 6-7 cm, L 4-5 cm. **Voie** Le cerf se déplace principalement au pas ou au trot léger. Le pied postérieur se pose dans l'empreinte du pied antérieur ou juste à côté. La longueur du pas varie entre 80 et 150 cm.



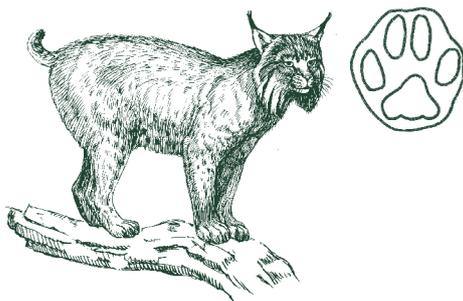
Chevreuil

Le chevreuil (*Capreolus capreolus*), plus petit ongulé sauvage d'Europe, est également présent dans les forêts. Il n'a pas de queue mais possède un miroir (tache) sur le derrière, jaune pâle en été et blanc en hiver. Son empreinte est de petite taille, étroite et allongée. **PA** H 4.5 cm, L 3 cm. 2 pinces qui s'arrondissent avec l'âge; 2 os. Les pinces antérieures sont un peu tournées vers l'extérieur et forment un V. Les os ne sont pas visibles sur l'empreinte. L'éponge est très courte. **PP** H 4.5 cm, L 3 cm. Les pinces postérieures sont parallèles. **Voie** Le chevreuil se déplace en marchant. Le pied postérieur se pose dans l'empreinte du pied antérieur. La longueur du pas varie entre 60 et 90 cm.



Chamois

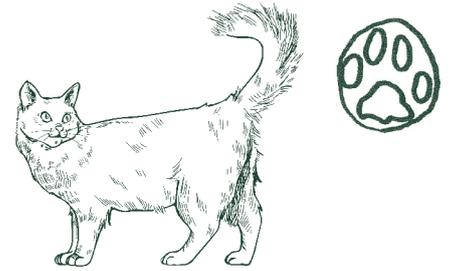
Contrairement au cerf et au chevreuil, le chamois (*Rupicapra rupicapra*) possède des cornes noires. Son pelage est noir sur le corps et blanc au niveau de la tête, avec un masque noir. Son empreinte est en forme de rectangle au pas et de trapèze au trot (les pinces s'écartant). **PA & PP** H 6 cm, L 3.5 cm. 2 pinces; 2 os. L'intervalle entre les deux pinces (filet) est important. Les os ne sont pas visibles sur l'empreinte. Le bord des pinces est très développé pour qu'il puisse se déplacer plus facilement sur les pentes raides et rocheuses.



Lynx

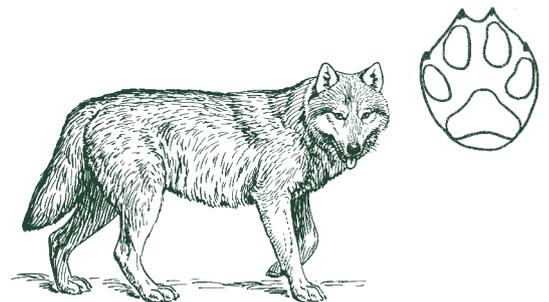
Prédateur emblématique des forêts, le lynx (*Lynx lynx*) se rencontre aussi dans le Parc. C'est le plus gros félin de Suisse. Il est facilement reconnaissable

avec sa petite queue et ses grands pinceaux de poils sur les oreilles. Son empreinte est circulaire. **PA** H 6.5 cm, L 5.5 cm; 5 doigts, mais le doigt interne est court, donc absent sur l'empreinte. Griffes pointues non visibles sur l'empreinte car elles sont rétractées lors des déplacements des félins. 4 pelotes digitales bien développées et 1 grand coussinet plantaire triangulaire. **PP** H 7.5 cm, L 6 cm; 4 doigts. **Voie** Le lynx se déplace principalement en marchant. L'empreinte de la patte postérieure se place dans celle de la patte antérieure. La piste du lynx est une ligne. La longueur du pas atteint 80 cm au pas et 135 cm au trot.



Chat domestique

L'empreinte du chat domestique (*Felis silvestris*) est aussi circulaire mais plus petite. **PA** H 3-3.5 cm, L 3 cm; 5 doigts mais le doigt interne est court, donc absent sur l'empreinte. Griffes pointues non visibles sur l'empreinte car elles sont rétractées lors des déplacements des félins. 4 pelotes digitales bien développées et 1 grand coussinet plantaire triangulaire. **PP** H 3-3.5 cm, L 3 cm; 4 doigts. **Voie** Le chat se déplace en marchant ou au trot dans la neige. L'empreinte de la patte postérieure se place en avant de celle de la patte antérieure. Au trot, dans la neige, elle la recouvre. La piste du chat est une ligne. La longueur du pas atteint 35 à 40 cm.



Loup

Depuis 2019, trois meutes de loups (*Canis Lupus*) ont élu domicile dans les forêts du Parc. Ses empreintes ressemblent à celles d'un grand chien. **PA** H 11 cm, L 10 cm. 5 doigts mais le doigt interne est court, donc souvent absent sur l'empreinte. Griffes longues, fortes et pointues, généralement bien visibles sur l'empreinte. 4 pelotes digitales plus allongées que celles du chien mais moins rapprochées; 1 grand coussinet plantaire. **PP** H 8 cm, L 7 cm. 4 doigts. **Voie** Le loup se déplace principalement au trot. La longueur du pas atteint 1 m.



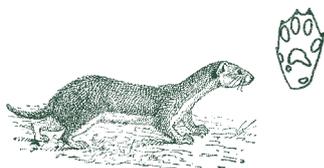
Renard

Autre canidé bien présent dans les forêts : le renard (*Vulpes vulpes*). Le renard est un chasseur avisé qui repère sa proie puis bondit dans les airs et retombe sur sa proie. C'est ce que l'on appelle le mulotage. Ses empreintes ressemblent à celles du chien. Pour les différencier, il faut tracer une ligne entre les pelotes digitales. Si celle-ci coupe les pelotes digitales du milieu alors il s'agit d'une empreinte de chien. Si elle ne coupe pas, il s'agit sûrement du renard. **PA** H 5 cm, L 4-4.5 cm. 5 doigts mais le doigt interne est court, donc souvent absent sur l'empreinte. Griffes longues, fines et pointues, généralement bien visibles sur l'empreinte. 4 pelotes digitales et 1 grand coussinet plantaire. **PP** H 5 cm, L 4-4.5 cm. 4 doigts. **Voie** Le renard se déplace le plus souvent au trot. Ses empreintes sont, par couple, disposées obliquement par rapport au sens de déplacement : d'un côté les pattes antérieures et de l'autre les pattes postérieures. Sa voie est rectiligne.



Chien domestique

Les empreintes du chien domestique (*Canis lupus familiaris*) ressemblent à celles du renard. **PA** H 5 cm, L 4-4.5 cm. 5 doigts mais le doigt interne est court, donc souvent absent sur l'empreinte. Griffes longues, forte et arrondies, généralement bien visibles sur l'empreinte. 4 pelotes digitales et 1 grand coussinet plantaire. **PP** H 5 cm, L 4-4.5 cm. 4 doigts. **Voie** Sa voie est en zig-zag.



Marte et fouine

Redoutables chasseuses, la martre (*Martes martes*) et la fouine (*Martes foina*) se déplacent

de cachette en cachette à la recherche de proies. Tas de branches, haies indigènes, murs en pierres sèches ou lisières, tous ces abris sont nécessaires à ces mustélidés pour se déplacer et se réfugier. Saurez-vous les reconnaître ? Elles se confondent très facilement. La martre a une bavette jaune orangé et une truffe brune tandis que la fouine a une bavette blanche et une truffe rosée. **PA** H 3.5 cm, L 3.2 cm; 5 doigts mais le doigt interne est court, donc absent sur l'empreinte. Griffes bien visibles sur l'empreinte. 4 pelotes digitales; 4 pelotes plantaires disposées en demi-cercle remplaçant le coussinet central (dépression sur l'empreinte); 1 pelote carpienne du côté externe. **PP** H 4 cm, L 3 cm; 5 doigts. Pas de pelote carpienne du côté externe. **Voie** La martre et la fouine se déplacent principalement en bondissant. Les 4 empreintes sont alors très regroupées. Leur piste est toujours différente. La longueur du pas varie entre 40 et 100 cm.



Hermine

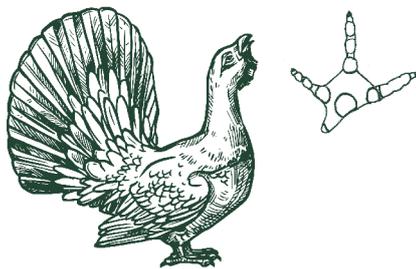
L'hermine (*Mustela erminea*), brune en été, devient blanche en hiver pour se cacher de ses prédateurs, dans la neige. Le bout de sa longue queue est noir comme un pinceau. Ses joues et son ventre sont blancs. Les empreintes de l'hermine ressemblent à celles de la martre ou de la fouine mais en plus petit. **PA** H 2 cm, L 1.5 cm. 5 doigts. Griffes bien visibles sur l'empreinte. 4 pelotes digitales; 4 pelotes plantaires disposées en demi-cercle remplaçant le coussinet central (dépression sur l'empreinte); 1 pelote carpienne du côté externe. **PP** H 3.5 cm, L 1.3 cm. 5 doigts. Pas de pelote carpienne du côté externe. **Voie** L'hermine se déplace presque uniquement en bondissant. Les 4 empreintes sont regroupées. La longueur du pas est une alternance de bonds de 70 cm et 30 cm.



Ecureuil

L'empreinte de l'écureuil (*Sciurus vulgaris*) est en forme de main. **PA** H 4 cm, L 2 cm; 4 doigts longs, fins et écartés. Le pouce est court, donc absent sur l'empreinte. Griffes visibles sur l'empreinte. **PP** H 5 cm, L 2.5-3 cm; 5 doigts. **Voie** L'écureuil se déplace en bondissant. Sa voie forme un V : à l'arrière

les deux empreintes des pattes antérieures parallèles et rapprochées ; juste devant, les deux empreintes des pattes postérieures, tournées vers l'extérieur. La piste de l'écureuil commence et finit toujours au pied d'un arbre.



Grand tétras

Les forêts présentes sur le territoire du Parc Jura vaudois abritent une grande diversité d'oiseaux, dont un oiseau emblématique des montagnes : le grand tétras (*Tetrao urogallus*). Cet oiseau, doté d'un corps noir et d'ailes brunes possède un bec blanc et une queue ronde. Depuis le milieu du XXe siècle, les populations de grand tétras sont en déclin. En 2008, un plan d'action national pour la conservation a été mis en place. Le grand tétras est une espèce parapluie, c'est-à-dire que d'autres espèces partageant son milieu profiteront également des mesures mises en place. Son empreinte est en forme d'étoile. **PA & PP** H 10-11 cm, L 8-9 cm. 4 doigts.

Voie Les empreintes du grand tétras sont visibles en hiver, entre les conifères. Dans les zones où il parade, les empreintes sont accompagnées de longues tranchées laissées par ses ailes battantes.

Dérangements hivernaux de la faune

De nos jours, les sorties en raquettes ou à ski de fond ont de plus en plus de succès. Or, cette évolution n'est pas sans conséquences pour la faune. En effet, en hiver, tous les animaux n'hibernent pas. Certaines migrent et partent vers des pays plus chauds tandis que d'autres restent actifs sur le territoire. Ces derniers sont soumis à un stress important, notamment à cause de la raréfaction de la nourriture et du froid les forçant à économiser leur énergie. Le cerf, le chamois ou encore le grand tétras séjournent, l'hiver, dans des zones de tranquillité où il y a de la nourriture. En présence d'êtres humains, ils sont obligés de prendre la fuite et s'épuisent en courant rapidement dans la neige. Si les dérangements sont trop fréquents, les animaux s'affaiblissent. Cela augmente le risque de mortalité, en hiver et engendre une baisse de la reproduction, au printemps. Le grand tétras est particulièrement sensible, en hiver, lorsque la nourriture est rare ainsi qu'au printemps, lorsqu'il parade et se reproduit. De manière générale, les périodes de rut sont toujours délicates, notamment pour le cerf et le chamois.

Pour préserver la faune, il suffit d'adopter des comportements adéquats, lors des balades hivernales. Voici quelques bonnes pratiques pour protéger la faune et la flore en hiver :

- a **Respecter les zones de tranquillité et les sites de protection de la faune.** Ces zones sont privilégiées par les animaux en cas de fuite. Elles sont signalées par un panneau sur le terrain.
- b **Rester sur les sentiers et suivre les itinéraires recommandés.** Ceci afin d'éviter au maximum les rencontres avec la faune locale.
- c **Eviter les lisières et les surfaces non enneigées.** Ces zones sont souvent privilégiées par les animaux comme le grand tétras, pour y trouver de la nourriture.
- d **Tenir son chien en laisse lors des balades.** Les chiens peuvent causer un véritable stress aux animaux sauvages.

D'autres bonnes pratiques sont mises en avant dans la prochaine activité (**Activité 5**).

Références

- 1 Association « Nature et Loisirs ». Respecter, c'est protéger. Campagne hivernale (nature-loisirs.ch).
- 2 Baffault, T. 2021. *Le petit guide des empreintes animales*. Editions First.
- 3 Bang, P. et Dahström, P. 1999. *Guide des traces d'animaux. Les indices de présence de la faune sauvage*. Editions Delachaux et Niestlé.
- 4 Etat de Vaud (2023, 15 août). Le Loup dans le canton
- 5 Bouchner, M. 1982. *Guide des traces d'animaux*. Editions Hatier.
- 6 Gourier, J. Joucla, V. et Office national des Forêts. 1996. *Les animaux de nos forêts – À plume, à poil, dans les arbres, tous les habitants des bois*. Editions Office national des Forêts.
- 7 Launois, T. Nitsch, X. Padié, S. Payrot, M. et Zette, C. 2020. *Le petit guide de la forêt*. Editions First.
- 8 Office fédéral de l'environnement (OFEV). 2008. Plan d'action Grand Tétras Suisse. Programme de conservation des oiseaux en Suisse. Plan d'action Grand Tétras Suisse (admin.ch).
- 9 Parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut. 2021. Clé de détermination – Traces et Empreintes. Dépliant (gruyerepaysdenhaut.ch).

5 Savoir-vivre en forêt

En bref

Thème	Bons comportements en forêt
Public	5-8H
Durée	1 x 45 min.
Lieu	En classe □

Objectifs

- Comprendre les 10 règles de savoir-vivre en forêt.
- S'engager à respecter ces 10 règles de savoir-vivre en forêt.

Lien avec le PER

FG 26-27 Analyser des formes d'interdépendance entre le milieu et l'activité humaine: **6** – en identifiant des comportements favorisant la conservation et l'amélioration de l'environnement et de la biodiversité.

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie: **6** – en observant des éléments de fragilité d'écosystèmes, y compris urbains (seul le milieu naturel est observé et décrit dans cette activité).

Matériel

- Comportements problématiques en forêt (**Annexe D**).
- Une feuille A3.

Déroulement

- 1** Il n'y a pas que les animaux qui laissent des traces en forêt, les humains signalent aussi leur passage. Interroger la classe sur les traces qu'ils peuvent laisser lors d'une balade en forêt. *À votre avis, quels sont les mauvais comportements que nous pouvons avoir en forêt? Que ne faut-il pas faire? Comment dois-je me comporter en forêt?*
- 2** Diviser la classe en dix groupes. Chaque groupe reçoit un comportement problématique (**Annexe D**) et pendant 20 minutes étudie le problème, les impacts et trouve une solution, sous forme de règle, pour que cette situation ne se produise pas, en forêt.
- 3** Une mise en commun est ensuite organisée pour discuter des bons comportements à adopter en forêt. Chaque groupe présente au reste de la classe son problème, ses conséquences et sa « règle ». L'enseignant·e inscrit toutes les règles sur une feuille A3 et peut compléter au besoin avec les informations manquantes. Il est important que les enfants comprennent pourquoi ces règles sont établies.
- 4** Proposer aux élèves de signer la Charte, s'engageant ainsi à la respecter lors de leurs prochaines sorties en forêt.

Explications théoriques

Lors de balade en forêt, les promeneur·euse·s doivent se comporter comme invité·e·s. Quelques bonnes pratiques peuvent être adoptées afin de protéger la faune et la flore et profiter pleinement de sa balade. Ces conseils s'inspirent du *Petit guide du savoir-vivre en forêt réalisé par la Communauté de travail pour la forêt* (waldknigge.ch):

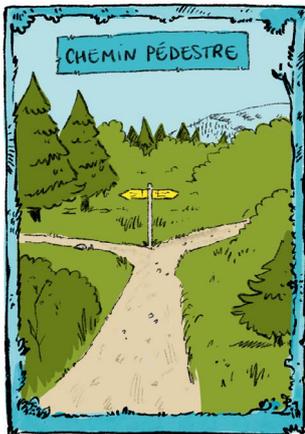
Je me balade à pied, à vélo ou à cheval en fonction de ce qui est autorisé. La forêt est une zone de quiétude, le silence est d'or. Les voitures et autres véhicules à moteur ne sont pas autorisés en forêt. Les vélos peuvent circuler uniquement sur les routes et les chemins forestiers. Les sentiers et les chemins créés par le passage des machines forestières ou par le passage d'animaux ne doivent pas être empruntés.

Je suis les recommandations et restrictions du lieu. Quelles que soient mes activités, je dois respecter les autres ainsi que les plantes et les animaux afin que ma balade soit une belle expérience pour moi et pour la nature.

J'évite d'aller en forêt lorsqu'il y a de l'orage ou des grosses rafales de vent. Il peut être dangereux de se balader en forêt lors d'orages ou de rafales de vent car des branches ou des arbres peuvent tomber. Il est important de toujours se renseigner sur la météo avant d'entreprendre une sortie.

Je tiens mon chien en laisse. Un chien qui court en liberté dans la forêt peut stresser et effrayer les animaux sauvages, particulièrement lors des périodes de reproduction et de naissances. L'animal effrayé peut abandonner ses petits après avoir été dérangé. C'est pour cela qu'il convient de tenir son chien en laisse: **a – toute l'année:** dans les réserves naturelles, les sites protégés, dans les sites de protection de la faune sauvage (réserves cantonales de faune, districts francs) et dans les pâturages occupés par le bétail. **b – du 1er avril au 15 juillet:** en forêt, en lisière et sur les prairies attenantes situées en zone agricole. Cette règle est une réglementation cantonale. Il est donc obligatoire de tenir son chien en laisse du 1er avril au 15 juillet dans le Canton de Vaud. En dehors de cette période un chien peut être en liberté sous le contrôle de son maître, sous réserve d'autres réglementations spécifiques au site.

Je reste sur les sentiers. Pour le bien-être des animaux, il est nécessaire de rester sur les sentiers tout au long de l'année. Ceux-ci sont souvent connus des animaux et leur permettent de garder leurs zones de refuge. Rester sur les sentiers, permet également de ne pas piétiner la flore.



Je respecte la quiétude de la nuit. En forêt, beaucoup d'animaux sont actifs au crépuscule et la nuit. Il ne faut donc pas les déranger notamment avec du bruit ou de la lumière.

Je cueille avec modération branchages, fruits et champignons. Une cueillette trop importante peut menacer la survie et le développement des végétaux et des champignons.

Je ne laisse pas de déchets derrière moi. La forêt et les pâturages sont des sources de nourriture pour la faune sauvage et pour les vaches. Les déchets

représentent un grand danger pour les animaux et doivent toujours être ramenés à la maison ou déposés dans des poubelles appropriées.



Je me renseigne avant de construire une cabane. Il faut toujours demander à un garde forestier ou une garde forestière avant de réaliser des constructions permanentes en forêt et veiller à ce que leur impact sur la nature soit modéré.

J'évite les zones de travaux. L'équipe forestière signale toujours à l'aide de panneaux les travaux en forêt. Pour la sécurité de tous, il faut respecter ces signalisations, même les weekends et jours fériés.

Références

- 1 Association « Nature et loisirs ». Respecter, c'est protéger. Campagne hivernale (nature-loisirs.ch).
- 2 Communauté de travail pour la forêt. 2018. *Bienvenue dans les bois! Petit guide du savoir-vivre en forêt* (waldknigge.ch).
- 3 Etat de Vaud. Direction générale de l'environnement (DGE). *Pourquoi, quand et où tenir mon chien en laisse?* Flyer.
- 4 Fête de la Nature. *Règle d'or pour les loisirs respectueux de la nature*. Campagne Respect Nature (respect-nature.ch).
- 5 Suisse Rando. *Like to hike*. La randonnée hivernale pas à pas. Campagne Like to hike.

6 Halte! Qui va là?

En bref

Thème	Interactions humain et forêt
Public	5-8H
Durée	½ journée
Lieu	En classe □, puis en forêt ▲

Objectifs

- Comprendre les interactions entre l'humain et la forêt.

Lien avec le PER

SHS 21 Identifier les relations existant entre les activités humaines et l'organisation de l'espace : **2** – en étudiant des formes variées d'organisation de l'espace et les conséquences de la localisation des objets. **3** – en questionnant les besoins (culturels, économiques, etc.) des sociétés et les activités déployées pour les satisfaire.

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie : **3** – en identifiant les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu. **5** – en percevant l'impact de son interaction avec le monde vivant.

Lien avec le cahier de l'élève

- Quiz sur le film « Au cœur de la forêt ».
- La balade de Truffe II.
- La forêt et l'humain.

Matériel

- Cartes à découper – Acteurs (**Annexe E**).
- Cartes à découper – Milieux (**Annexe F**).

Déroulement

- 1 Commencer par visionner la vidéo d'animation « Au cœur de la forêt » du Parc Jura vaudois.
- 2 Revenir sur le film et introduire la forêt comme un espace de détente mais également un espace de travail. *La forêt est un endroit où différentes personnes peuvent se rencontrer. Selon vous, qui peut-on rencontrer en forêt? Pourquoi ces personnes sont-elles présentes en forêt?*
- 3 Identifier les six personnes (**Annexe E**) qui fréquentent la forêt. *Qui sont-elles? Que font-elles en forêt?*
- 4 *Quels sont les milieux importants pour vous, dans une forêt? Avez-vous déjà regardé la forêt en vous mettant dans la peau d'une.e garde forestier.ère? Ou dans la peau d'un.e scientifique? Quels sont les milieux importants pour ces personnes? Présenter les différents milieux (**Annexe F**) que l'on peut retrouver en forêt.*
- 5 Diviser la classe en quatre groupes et leur distribuer à chacun les cartes acteurs et milieux. Demander aux élèves de découper les cartes.
- 6 Sur une feuille A3 chaque groupe dispose les cartes milieux et acteurs. Chaque groupe réfléchit ensuite au lien entre les acteurs et les milieux. Les interactions sont notées sur la feuille grâce à des flèches et des mots clés. *Par exemple, la scientifique peut être reliée au milieu « Fourmilière » car elle étudie la répartition des fourmilières dans la forêt ou alors la garde forestière peut être reliée à aux coins des jeunes essences car elle décide quelles essences d'arbres il faut choisir pour le futur de la forêt.*
- 7 Proposer aux élèves de faire une mise en commun. Les groupes peuvent compléter leurs feuilles en fonction des réponses de leurs camarades. Chaque panneau réalisé peut ensuite être affiché dans la classe.

Pour aller plus loin – Saynète en forêt

5-8H

Déroulement

- 1 Choisir, en forêt, un lieu que les élèves connaissent.
- 2 Diviser la classe en 4 groupes et distribuer de manière aléatoire une carte acteur et une carte milieu par groupe.

- 3 Pendant 45 minutes, chaque groupe imagine une histoire mettant en scène son personnage dans son milieu. L'histoire doit durer environ 5 minutes et peut être comique. Les arbres et les animaux vus lors des activités précédentes peuvent être mentionnés dans l'histoire. L'enseignant.e passe dans les groupes pour orienter les élèves dans leurs récits et leurs rappelle, au besoin, les interactions vues en classe précédemment.
- 4 Chaque groupe présente au reste de la classe son histoire sous forme de petite pièce de théâtre.
- 5 Proposer aux élèves de découvrir si les lieux présentés sur les cartes sont également présents dans la forêt où ils se trouvent.

Explications théoriques

De nos jours, la forêt est un véritable lieu de vie où plusieurs activités, professionnelles ou de loisir, se déroulent. Qui sont-ils ?

La garde forestière / le garde forestier. La garde forestière est chargée de surveiller les forêts sur un périmètre donné (nommé triage). Elle identifie les arbres à abattre, ceux à protéger du gibier, les lieux d'accueil du public et les sentiers à entretenir. Elle assure la planification et gère une équipe de forestiers-ères bûcherons-nes.

Le forestier bûcheron / la forestière bûcheronne. Le forestier bûcheron réalise les travaux forestiers comme les plantations, l'abattage, la récolte du bois, les soins aux jeunes peuplements et l'entretien des chemins pédestres. Il est sous la supervision d'un-e garde forestier-ère.



Le scieur / la scieuse. Le scieur achète des grumes (arbres abattus ébranchés) au forestier-ère bûcheronne. Celles-ci sont ensuite débitées et transformées en planches, poutres, etc. En fonction du bois et de sa qualité, il définit quelle est la meilleure utilisation pour chaque pièce (coffrage, montant de cadre de porte pour les menuisiers, etc.) et les redistribue ensuite au bon corps de métier (charpentier, menuisier, etc.).

La scientifique / le scientifique. Grâce à ses observations et connaissances, la scientifique améliore les connaissances sur la faune et la flore. Un grand nombre de scientifiques effectuent des recherches pour comprendre par exemple le fonctionnement des arbres ou encore les interactions entre les différentes espèces d'animaux. Leurs conclusions peuvent servir de base à des mesures de protection.



Le chasseur / la chasseuse. Pour pouvoir exercer le droit de chasser, il est nécessaire de suivre une formation et d'obtenir un permis délivré par le canton. En Suisse, la chasse est réglementée. La loi fédérale sur la chasse permet la régulation du gibier afin, notamment d'assurer le rajeunissement naturel et la durabilité de la forêt.

La promeneuse / le promeneur. La promeneuse se balade seule, entre amis ou en famille sur les sentiers balisés. La tranquillité de la forêt lui permet de se ressourcer et de faire de l'exercice. Elle adopte les bons comportements en forêt pour profiter au maximum de sa sortie.



Références

- 1 Office fédéral de l'environnement (OFEV). 2001. *125 ans de la loi forestière: un succès durable*. Communiqué (admin.ch).
- 2 Office fédérale de l'environnement (OFEV). 2022. *Chasse*. Chasse (admin.ch).
- 3 Parc Jura vaudois. 2020. *Au cœur de la forêt*. Vidéo (parcjuravaudois.ch).

7 Devenir garde forestier·ère en herbe

En bref

Thème	Multifonctionnalité de la forêt
Public	8H
Durée	2 x 45 min.
Lieu	En classe □

Objectifs

- Connaître les six fonctions de la forêt.
- Ranger par ordre de priorité les fonctions de la forêt.

Lien avec le PER

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie: **1** – en construisant et en utilisant des critères de classes spécifiques. **5** – en percevant l'impact de son interaction avec le monde vivant. **7** – en organisant et en présentant ses observations.

SHS 21 Identifier les relations existant entre les activités humaines et l'organisation de l'espace: **2** – en étudiant des formes variées d'organisation de l'espace et les conséquences de la localisation des objets. **5** – en étudiant les caractéristiques d'un territoire: naturelles (climat, hydrologie, relief), sociales, économiques, culturelles.

Lien avec le cahier de l'élève

- Quiz sur le film « Au cœur de la forêt ».

Matériel

- Description des trois parcelles de forêt, une par groupe (**Annexe G**).
- Fiche descriptive pour l'enseignant·e (**Annexe H**).

Déroulement

- 1** Visionner la vidéo d'animation « Au cœur de la forêt » du Parc Jura vaudois.
- 2** Introduire la notion de fonctions de la forêt. *À quoi peut servir une forêt ? Pourquoi parle-t-on de forêt multifonctionnelle ?* Mettre en évidence les six fonctions de la forêt: production de bois, habitat pour la faune, protection contre les dangers naturels, production d'oxygène, filtration de l'eau et lieu de loisirs.
- 3** Séparer la classe en 3 groupes et leur proposer de se mettre dans la peau de garde forestier·ère. Chaque groupe se voit attribuer une parcelle en forêt (**Annexe G**).
- 4** Chaque groupe prend le temps de lire le tableau présentant sa parcelle et réfléchit aux fonctions les plus importantes, pour sa parcelle. Les fonctions sont ensuite rangées et notées par ordre d'importance. Pour cet exercice, seulement quatre fonctions visibles sur le terrain sont présentées (habitat, production de bois, lieu de loisir, protection contre les dangers naturels). Les deux dernières fonctions (filtration de l'eau et production d'oxygène) sont plus difficilement observables sur le terrain sans appareils spécifiques.
- 5** Après 15 minutes, une mise en commun est faite. Chaque groupe présente sa parcelle et son ordre des priorités au reste de la classe.

Explications théoriques

Une forêt est un milieu riche qui remplit un nombre de missions importantes. On dit que la forêt est multifonctionnelle. Au total six fonctions différentes lui sont attachées.

Production de bois.

La forêt fournit une matière naturelle renouvelable précieuse: le bois. Ce bois est utilisé pour construire des maisons, des meubles, défaire du papier et même comme source d'énergie.



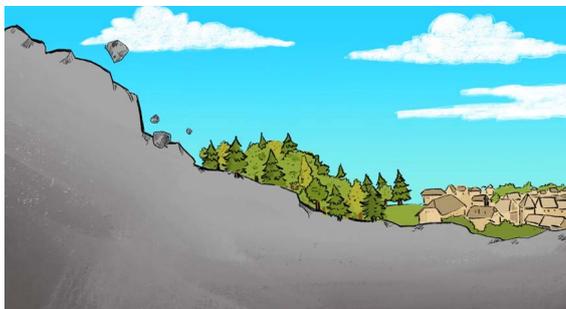
Habitat pour la faune.

La forêt offre un refuge à de nombreux animaux sauvages et plantes. Renards, pics, sangliers, lichens, champignons vivent dans la forêt.



Protection contre les dangers naturels.

La forêt nous protège des éboulements, des avalanches et des inondations. En amont des villages de montagnes, les forêts peuvent jouer le rôle de bouclier. Les racines des arbres stabilisent le sol, surtout en zone pentue.



Production d'oxygène.

À partir du dioxyde de carbone (CO₂) contenu dans l'atmosphère, les feuilles produisent de l'oxygène (O₂) dont l'humain a besoin pour respirer. Ce processus s'appelle la photosynthèse.



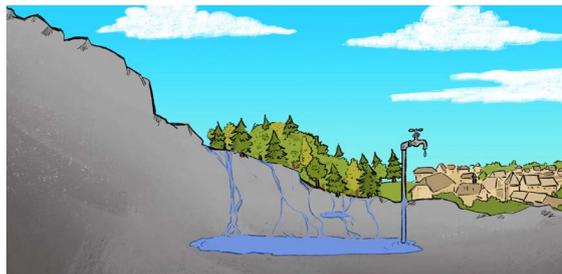
Lieu de loisirs.

La forêt est le lieu idéal pour se divertir, se promener, se détendre et se ressourcer.



Filtration de l'eau.

Le sol forestier filtre l'eau de pluie. Cette eau souterraine est d'une telle qualité qu'elle peut être consommée directement. La forêt est une véritable station de traitement naturelle.



Toutes ces fonctions doivent être prises en compte dans la gestion d'une forêt, même si cela peut parfois paraître contradictoire. Chaque parcelle est étudiée pour savoir quelle fonction est prioritaire.

Références

- 1 Chambre des Bois de l'Ouest vaudois (CBOVd). *Je filtre, tu bois*. Campagne *Je filtre, tu bois* (cbovd.ch).
- 2 Forêt Suisse. Association des propriétaires forestiers. 2015. *La forêt multifonctionnelle*. Vidéo (foretsuisse.ch).
- 3 Parc Jura vaudois. 2020. *Au cœur de la forêt*. Vidéo (parcjuravaudois.ch).

8 Pourquoi coupe-t-on un arbre ?

En bref

Thème	Économie et filière du bois
Public	7-8H
Durée	2 x 45 min.
Lieu	En classe □

Objectifs

- Différencier les métiers de la forêt et ceux du bois.
- Connaître certains métiers du bois.
- Comprendre les étapes de la filière bois.

Lien avec le PER

SHS 21 Identifier les relations existant entre les activités humaines et l'organisation de l'espace : **3** – en questionnant les besoins (culturels, économiques, etc.) des sociétés et les activités déployées pour les satisfaire.

SHS 23 S'approprier, en situation, des outils pertinents pour traiter des problématiques de sciences humaines et sociales : **A** – en dégagant les informations pertinentes dans les sources disponibles pour produire un nouveau document.

Matériel

- Série de photos d'objets en bois trouvés sur internet (une poutre, des tavillons sur une maison, un violon, une boîte de vacherin Mont-d'Or, des pellets pour le chauffage et un skate).
- 5 feuilles A3.
- Interviews (**Annexe I**).

Déroulement

- 1** Exposer, au tableau, une série de photos d'objets (une poutre, des tavillons sur une maison, un violon, une boîte de vacherin Mont-d'Or, des pellets pour le chauffage). Ces photos ont été trouvées sur internet et imprimées au préalable par l'enseignant.e. *Quel est le point commun entre tous ces objets ?*
- 2** Introduire les notions de métiers de la forêt et de métiers du bois. *Quelles sont les différences entre les métiers de la forêt et les métiers du bois ? Pouvez-vous citer des métiers ? À quelle catégorie appartiennent-ils ? Quels métiers sont associés aux objets présentés ?*
- 3** Séparer la classe en 6 groupes et proposer aux élèves de découvrir un des métiers du bois. Pour cela, distribuer à chaque groupe une interview d'une personne exerçant un métier du bois (**Annexe I**) et la photo de l'objet en bois qui y est liée.
- 4** Chaque groupe réfléchit à toutes les étapes de la filière bois : de la gestion forestière à la fabrication de leur objet. Demander aux groupes, d'illustrer sur une feuille A3 toutes les étapes sous forme de dessin, textes, BD, etc.
- 5** Proposer à chaque groupe de venir présenter sa filière.
- 6** Pour prolonger cette activité, il est possible d'inviter un acteur de la filière bois à venir partager son expérience en classe. Les élèves pourront alors poser toutes leurs questions.

Explications théoriques

Les forêts ont, de tous temps, permis aux êtres humains de pratiquer différents métiers. Il est possible de distinguer deux catégories de métiers : les métiers de la forêt et les métiers du bois.

Les métiers de la forêt englobent les professions qui se déroulent en forêt comme garde forestier-ière ou forestier bûcheron-ne. Leur travail a fortement évolué. Alors qu'aujourd'hui les tronçonneuses et autres machines spécialisées, comme les abatteuses ou les ébrancheuses, règnent dans les chantiers de coupes, cela n'a pas toujours été le cas. À l'époque scies, haches et chevaux étaient utilisés.

Les métiers du bois englobent les métiers dont la matière première est le bois comme menuisier-ière, charpentier-ière, ébéniste, etc. Ces métiers s'exercent dans des ateliers, usines, etc.

Détail de certains métiers typiques du territoire du Parc Jura vaudois :

Scieur / Scieuse. Le scieur ou la scieuse achète des grumes (arbres abattus ébranchés) au forestier-ère bûcheron-ne. Celles-ci sont ensuite débitées et transformées en planches, poutres, etc. En fonction du bois et de sa qualité, il définit quelle est la meilleure utilisation pour chaque pièce (coffrage, montant de cadre de porte pour les menuisiers, etc.) et les revend ensuite au bon corps de métier (charpentier, menuisier, etc.).

Tavillonneur / Tavillonneuse. Le métier de tavillonneur ou tavillonneuse est un savoir-faire ancestral qui consiste à fixer des tavillons sur les toitures ou les murs d'une construction. Les tavillons correspondent à des planchettes de bois mesurant 40 à 42 cm de long et 10 à 15 cm de large pour une épaisseur d'environ 5 mm. Le bois provenant du Risoud, qui pousse très lentement, est particulièrement adapté à la fabrication de tavillons. Généralement, dans cette région, le bois utilisé est l'épicéa. Afin d'être le plus résistant possible, le bois qui va servir aux tavillons doit être coupé hors sève, donc lors des coupes d'automne. Une fois les tavillons réalisés, ils sont stockés par paquet d'un mètre carré afin de faciliter le travail de pose.

Luthier / Luthière. Le métier de luthier ou luthière consiste à fabriquer ou à réparer des instruments de musique tels que le violon ou la guitare. Plusieurs bois sont utilisés pour la fabrication d'un violon : une grande partie de l'instrument est fait en érable, la touche (partie entre le manche et les cordes) est en ébène. La table d'harmonie est taillée dans un bois particulier que l'on nomme bois de résonance. On retrouve ce dernier dans la forêt du Risoud, à la Vallée de Joux, il s'agit de l'épicéa de résonance. On dit qu'un seul arbre parmi dix mille est suffisamment parfait pour servir de matériau à la construction d'une guitare ou d'un violon.

Sanglier / Sanglière. Les leveurs de sangles, aussi appelés sangliers ou sanglières, confectionnent des sangles en épicéa. Ces fines lanières entourent et donnent son goût à une spécialité culinaire typique de la région : le Vacherin Mont-d'Or AOP. Les sangles sont prélevées dans une partie bien spécifique du tronc qui se nomme le liber. En forêt, pour pouvoir atteindre cette partie du tronc, le ou la sanglier.ère commence par retirer l'écorce de l'arbre qui vient d'être abattu. Les sangles sont ensuite tirées grâce à un outils nommés curette. Elles sont ensuite séchées à l'extérieur, en paquet, avant d'être vendues aux fromagers.

Machiniste dans la filière bois-énergie.

Les abondantes forêts du Jura produisent une quantité considérable de bois qu'il est intéressant de valoriser en énergie, pour le chauffage et/ou pour la production d'eau chaude. Généralement, le bois qui ne peut pas être utilisé dans la construction ou encore les résidus de bois des scieries sont utilisés pour produire de l'énergie. Ce bois est décheté et transformé en plaquettes. Une fois sèches, les plaquettes sont emmenées dans une chaufferie pour être brûlées et produire de l'énergie.

Fabricant / Fabricante de skateboard. Aujourd'hui, de nouveaux métiers du bois émergent ou, plus exactement, des métiers anciens s'adaptent aux technologies et besoins modernes. Il s'agit par exemple de la fabrication de skis en bois ou encore de skateboards. La fabrication d'un skateboard passe par plusieurs étapes : la procuration de fines feuilles de bois, le collage et pressage de ces feuilles pour les assembler, le découpe de la forme, le ponçage et finalement la sérigraphie pour décorer la planche. Ces activités sont de l'ordre de l'artisanat.

Références

- Etat de Vaud – Patrimoine mobilier et immatériel. *Patrimoine immatériel et traditions vivantes. Inventaire* (vd.ch). 2 Parc Jura vaudois. 2022. *Métier du bois. Fiche 04 Patrimoine culturel immatériel du Parc naturel régional Jura vaudois* (parcjuravaudois.ch).



A Carte d'identité d'une essence d'arbre

Nom commun

Dessin de l'arbre



Description des feuilles ou des aiguilles

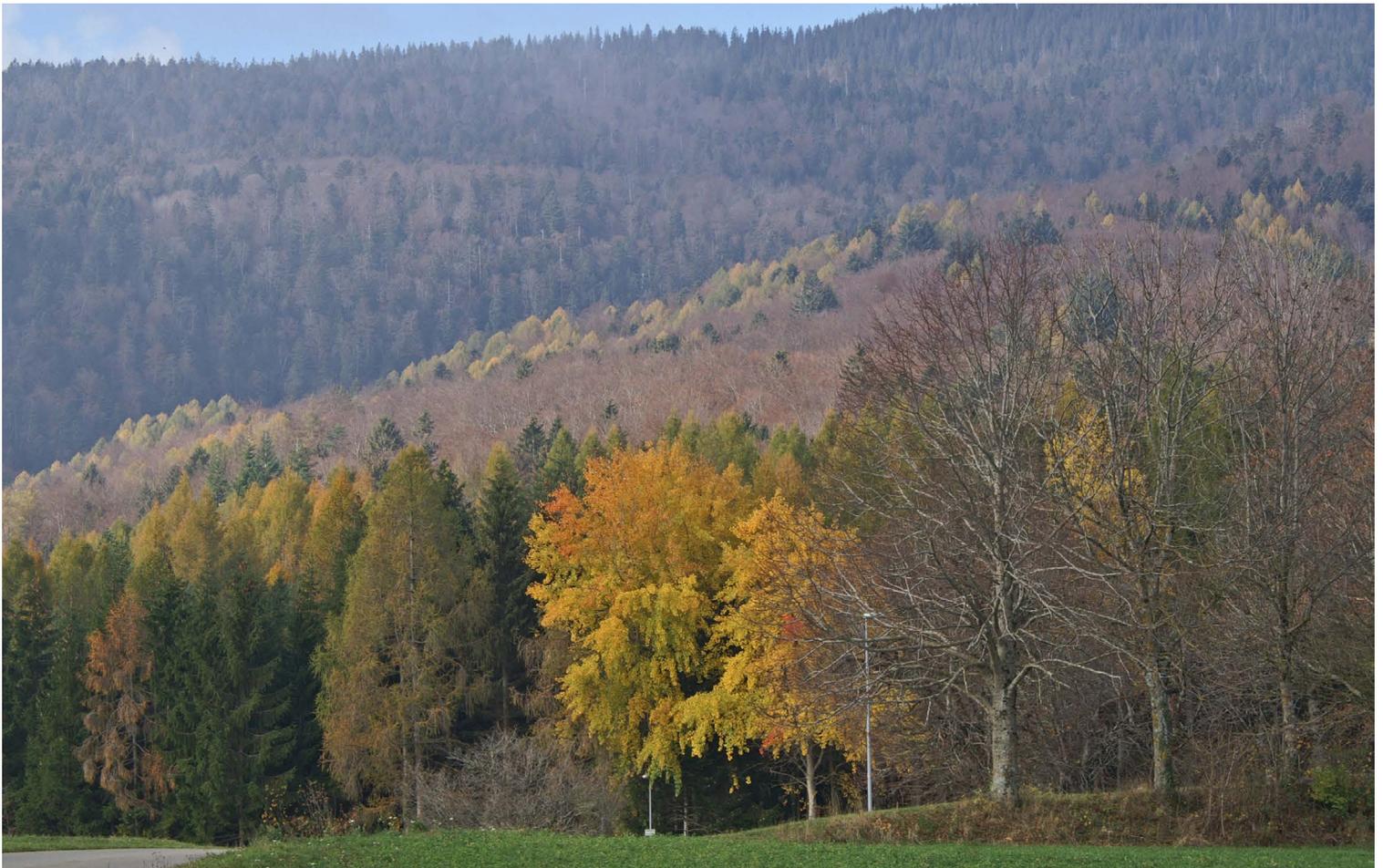


Description des fruits ou des cônes



Description du tronc

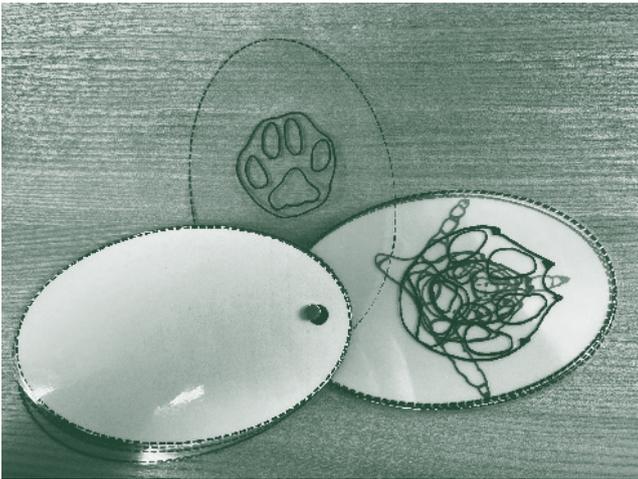
B Photographie d'un paysage du Parc



C Empreintoscope

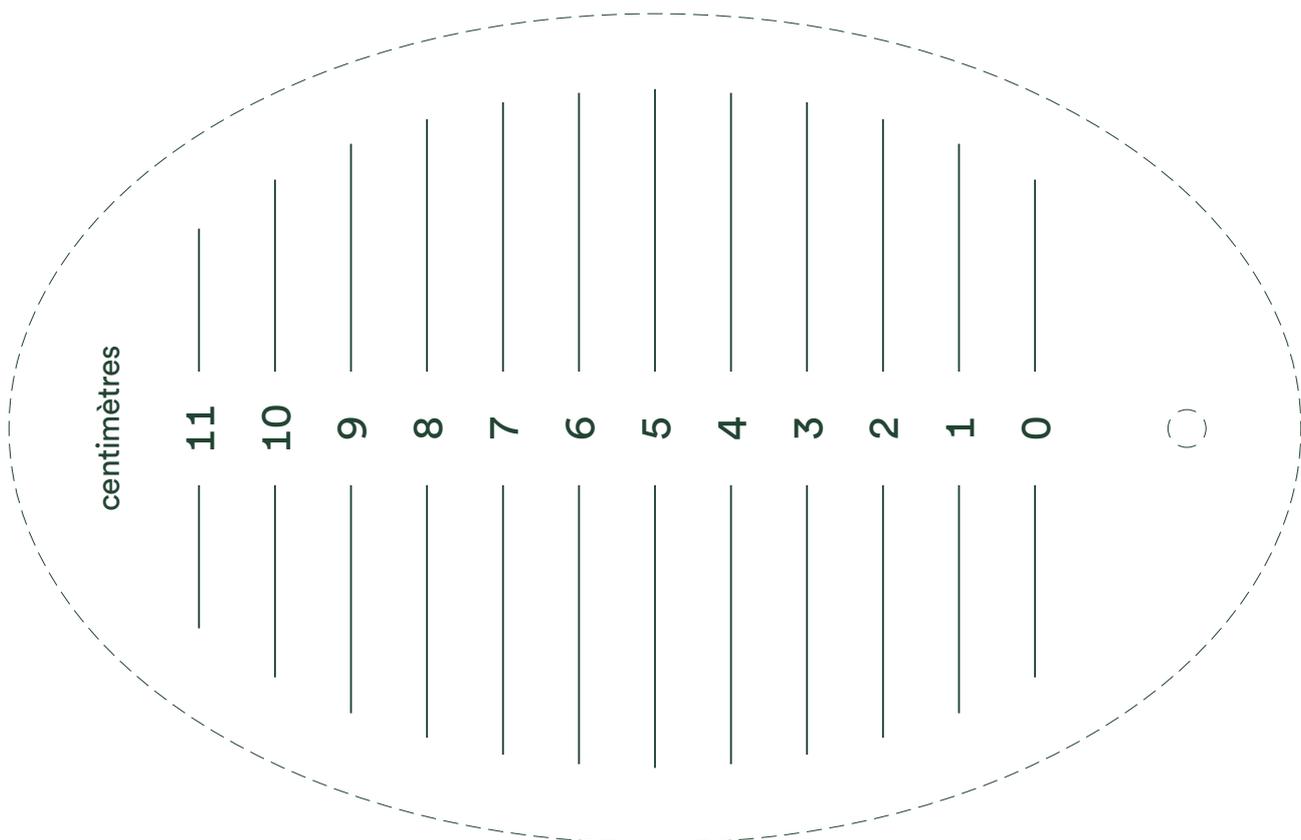
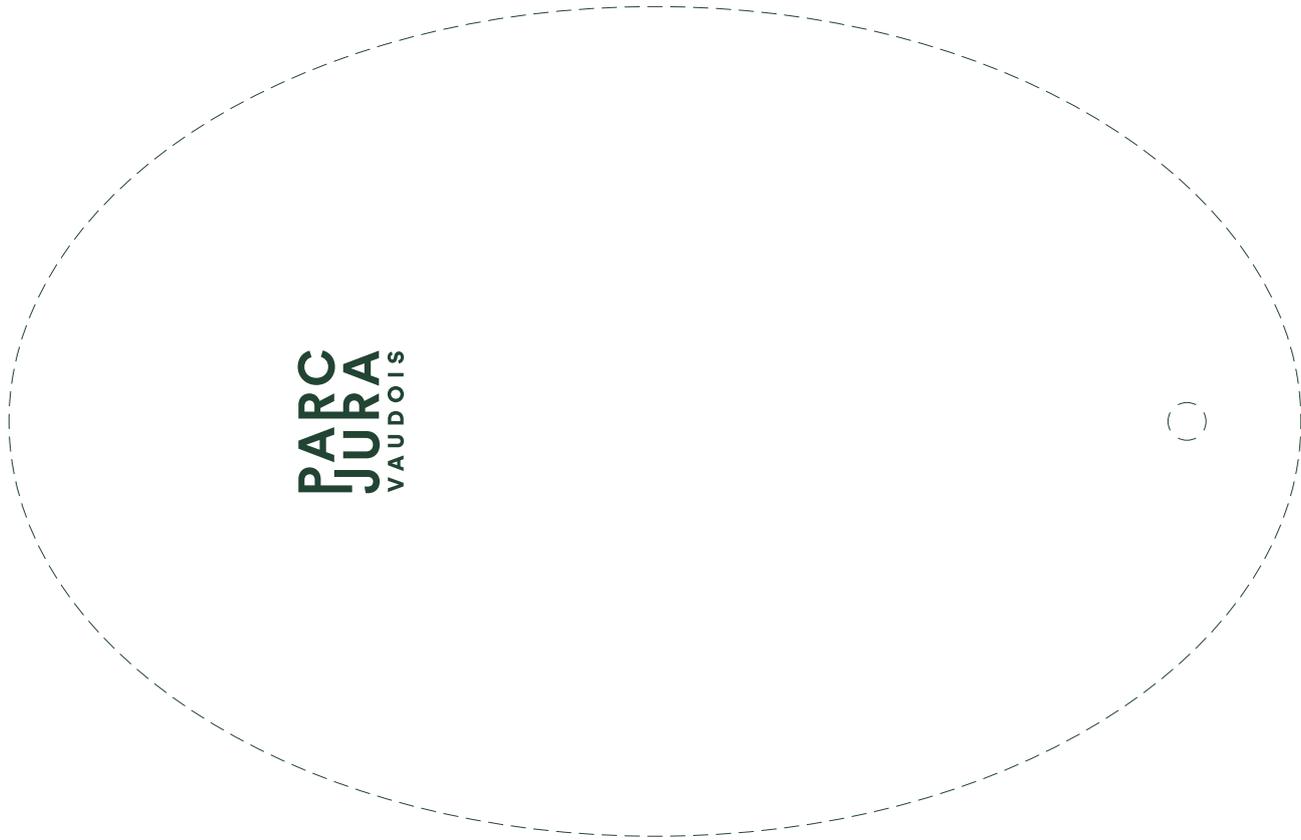
Mode d'emploi

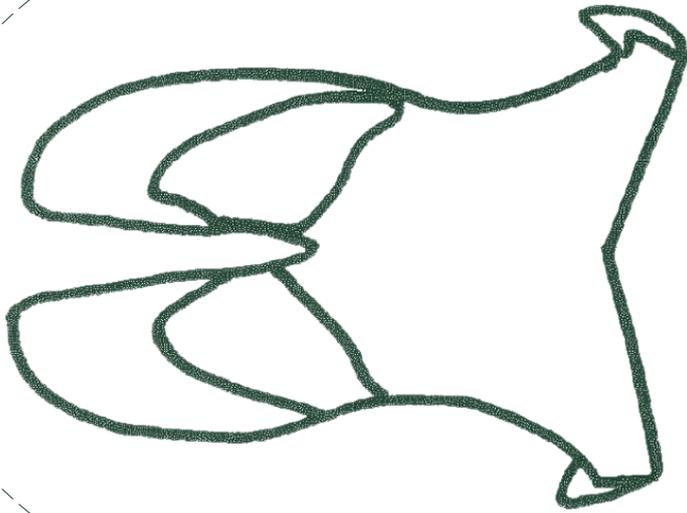
- 1 Imprimer les pages 2-9 sur du papier transparent (acétate de préférence, en mode recto).
- 2 Imprimer cette page sur du papier blanc.
- 3 Découper et perforer chaque forme.
- 4 Relier avec une attache parisienne en plaçant le forme opaque en-dessous.



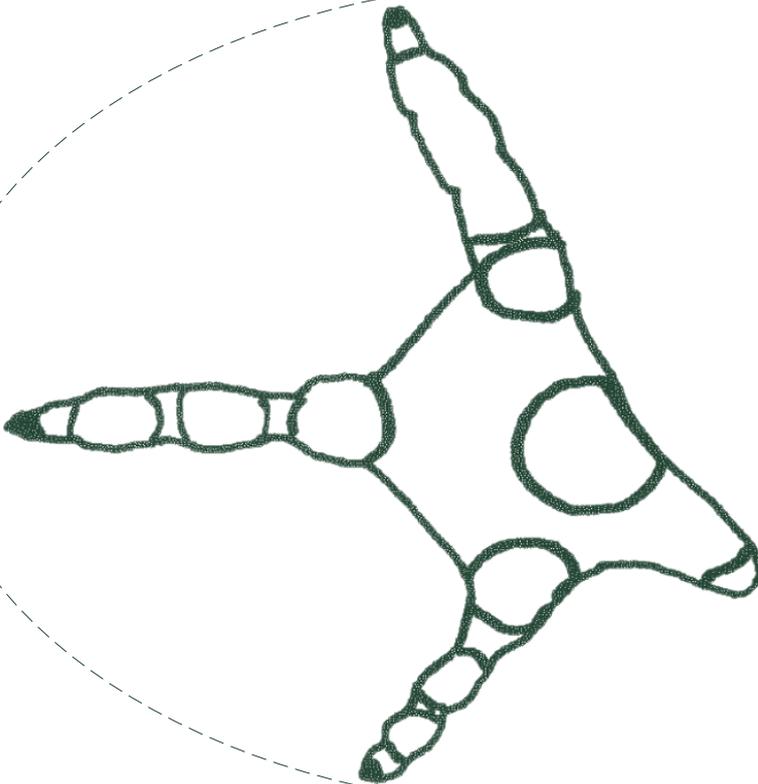
**PARC
JURA
VAUDOIS**

Empreintoscope



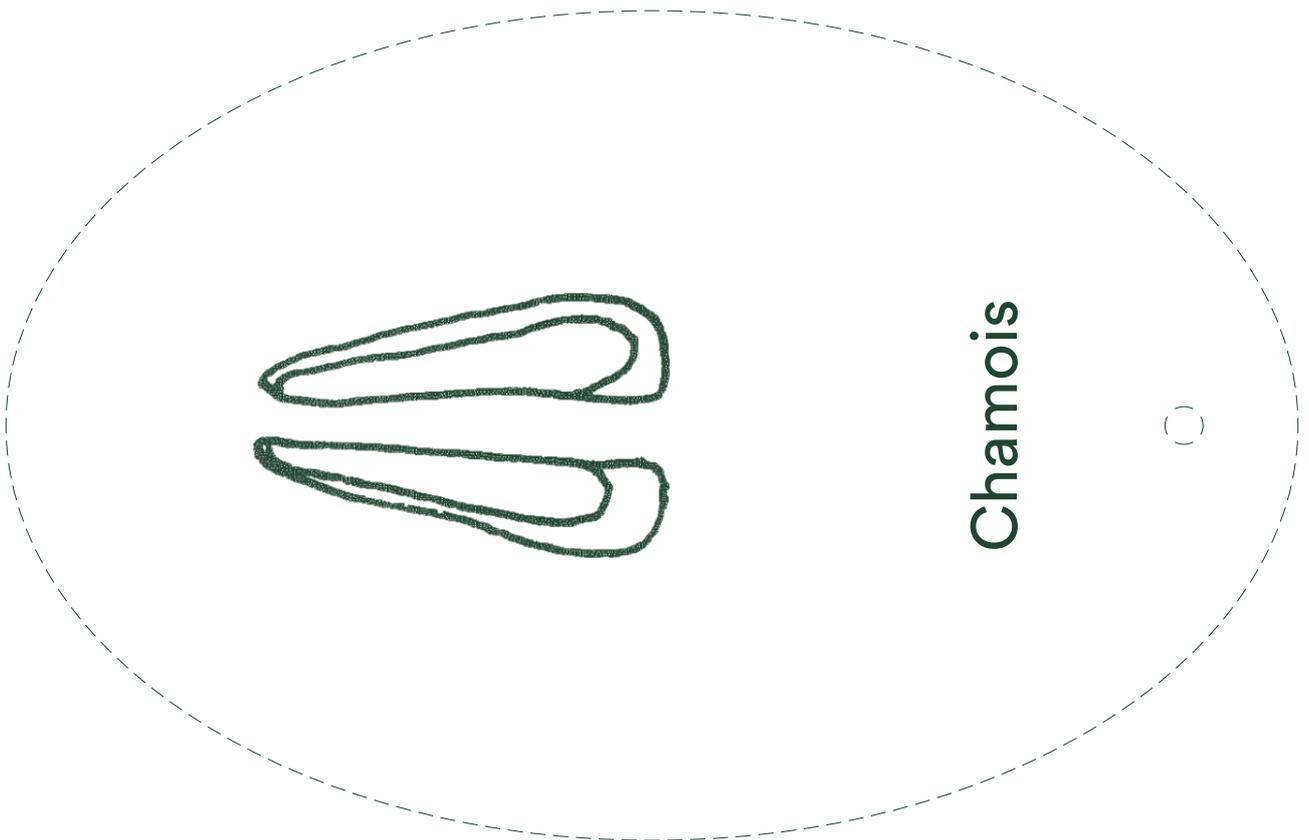
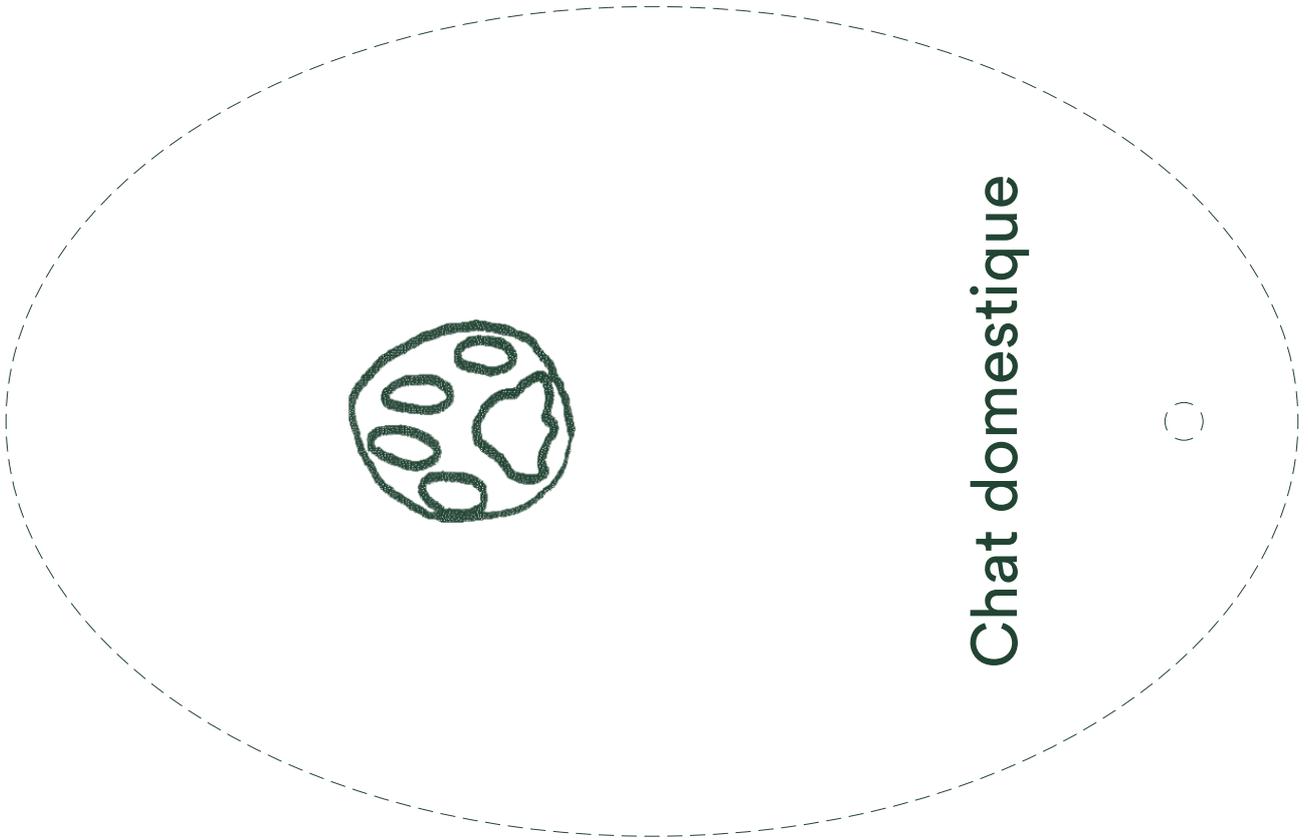


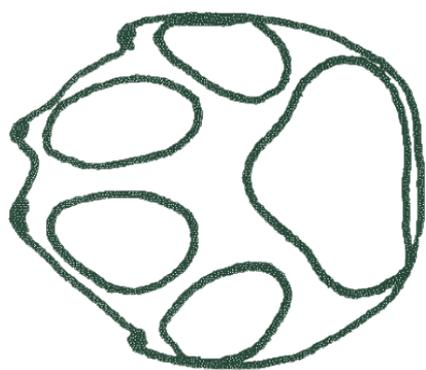
Sanglier



Grand Tétrás





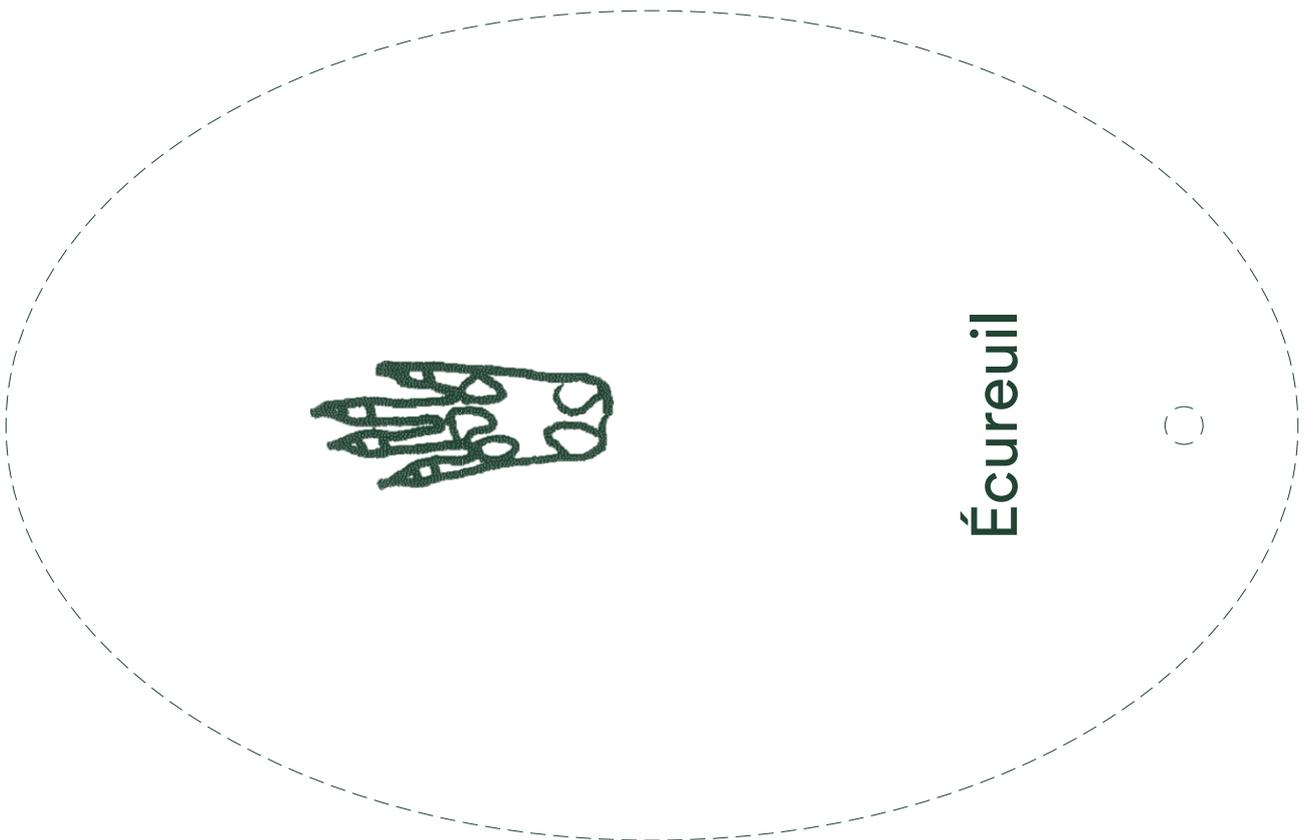
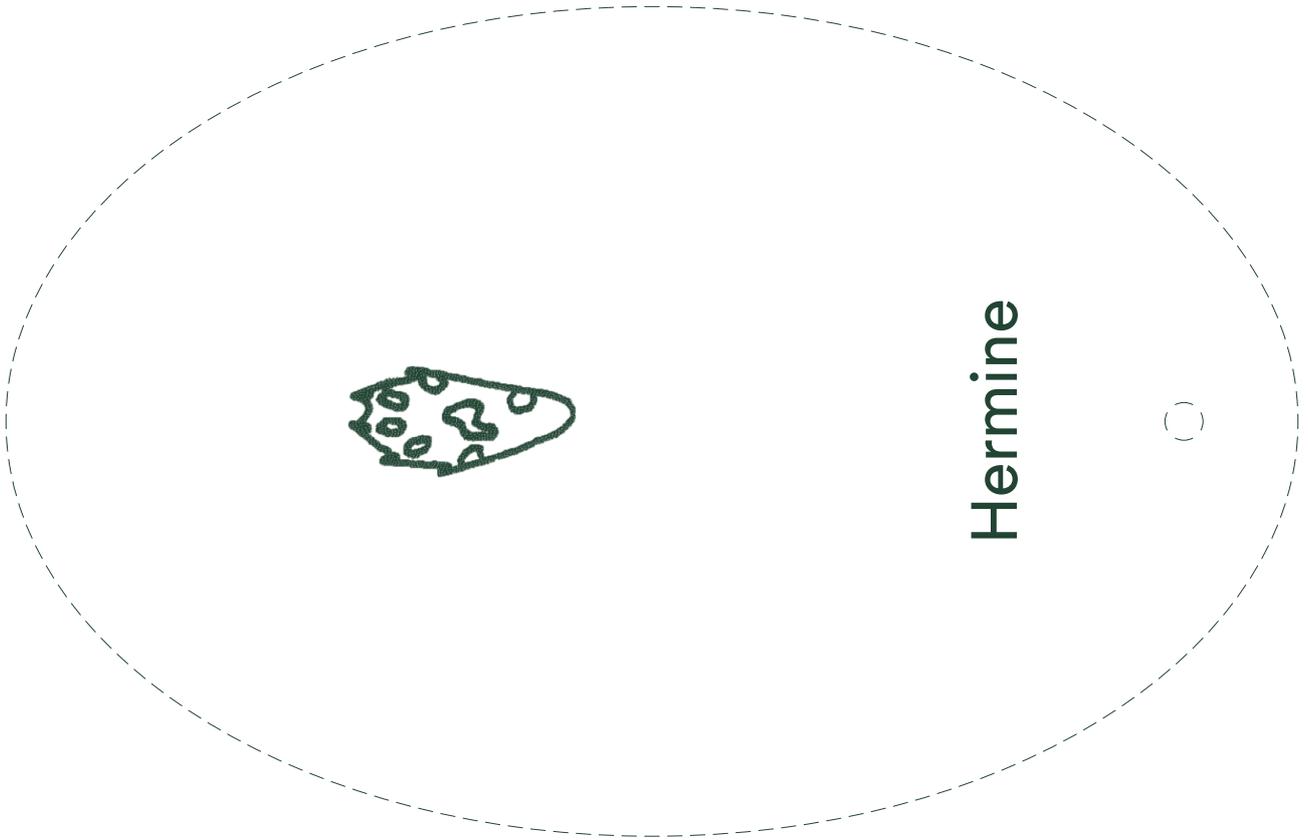


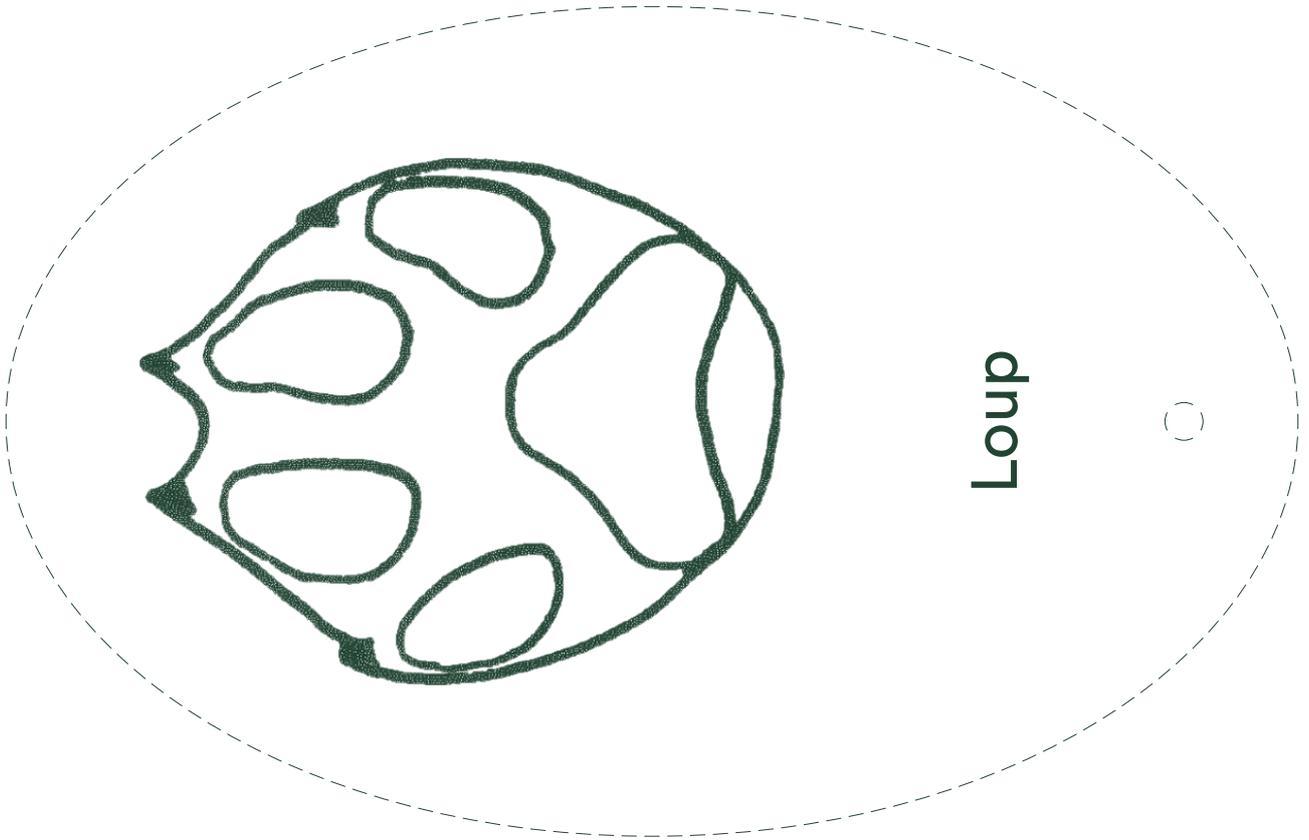
Chien domestique



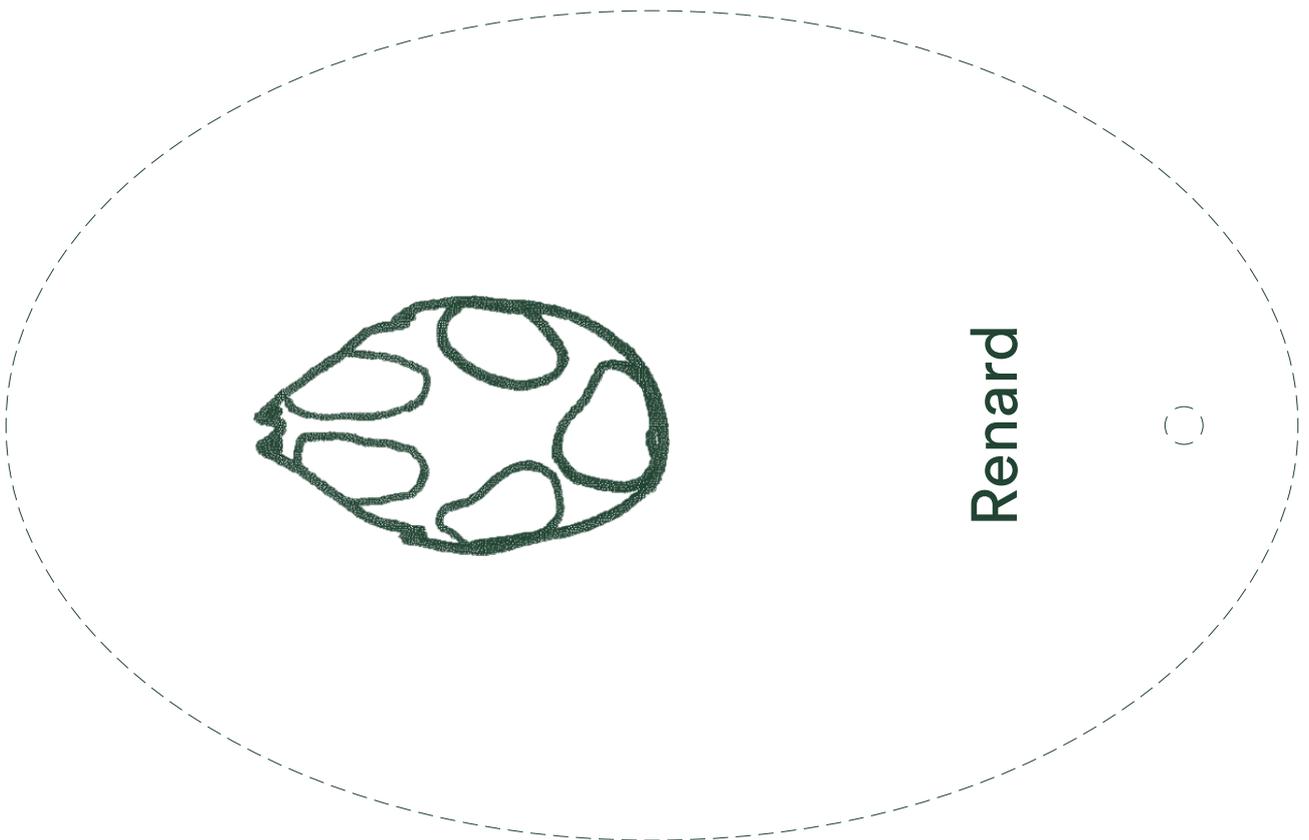
Chevreuil



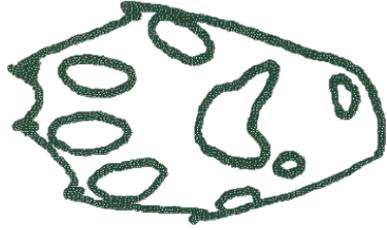




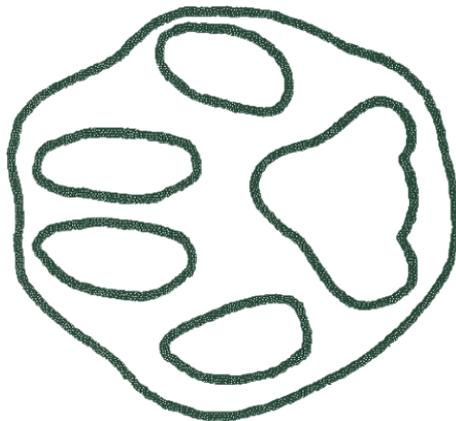
Loup



Renard

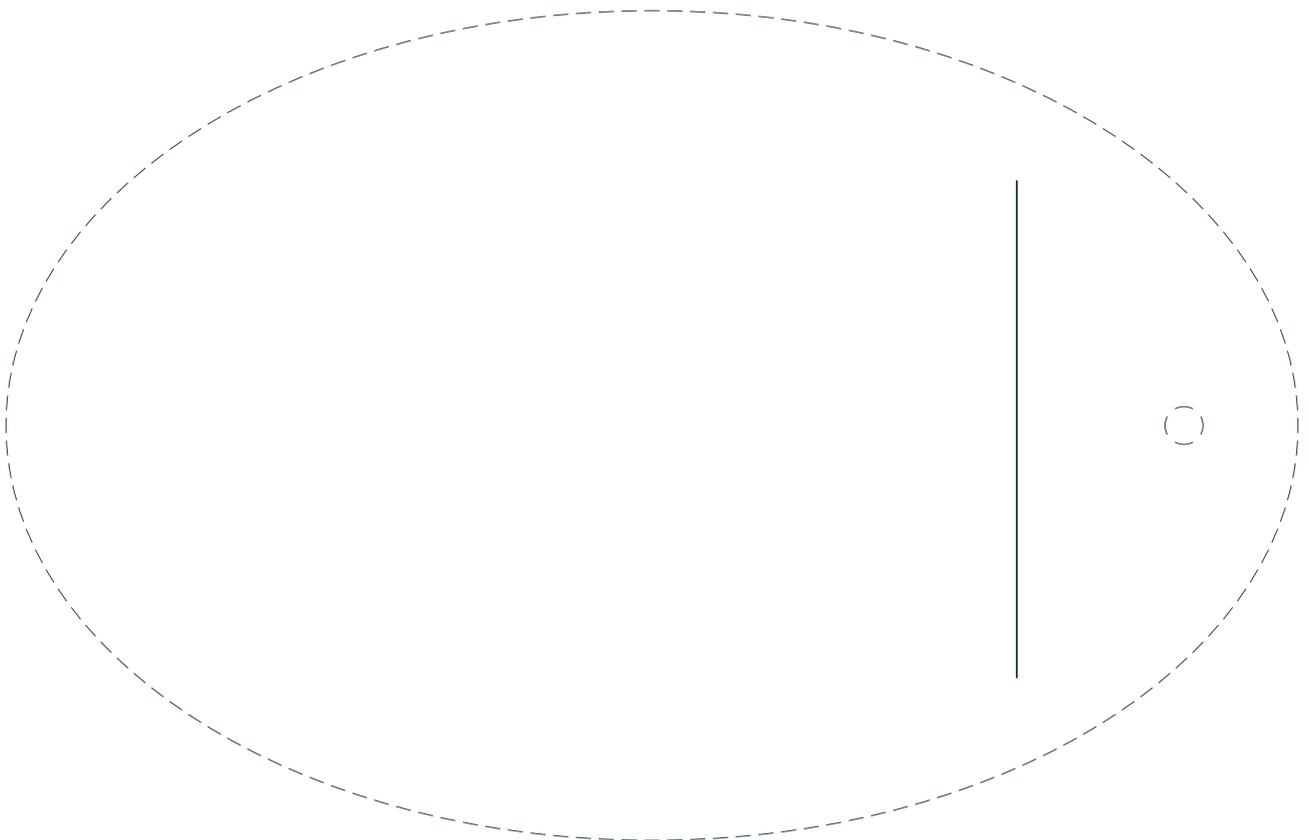
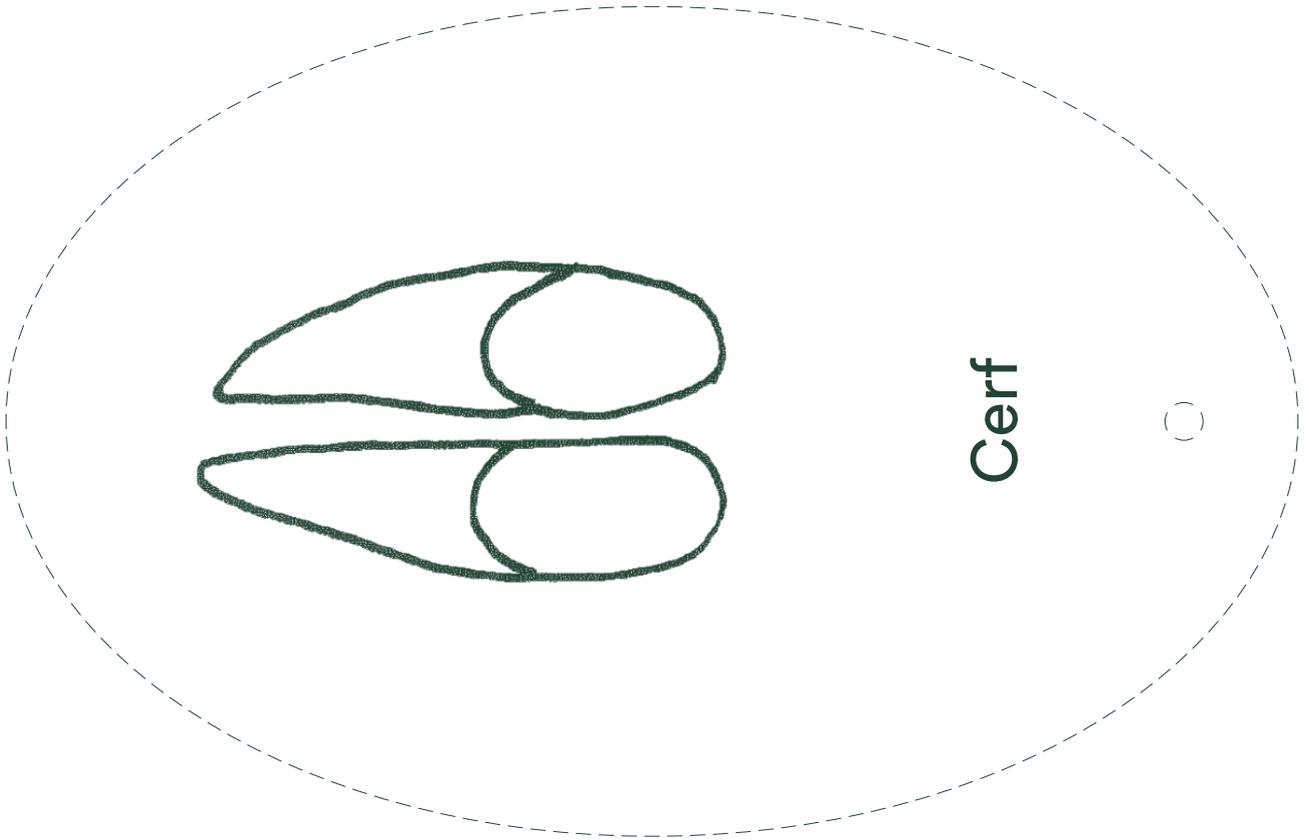


Marte / Fouine



Lynx





1 Lisa adore faire de longues balades à vélo en forêt. Un jour, alors qu'elle roule, elle aperçoit un nouveau chemin. Cet accès, difficile à voir, n'est pas vraiment un sentier: il a été ouvert par le passage d'un groupe de sangliers. Lisa hésite à prendre ce chemin à vélo, car il est très étroit et semble dangereux. Mais elle est curieuse et décide tout de même de tenter l'aventure. **Pourquoi le comportement de Lisa, en forêt, n'est-il pas un bon comportement ?**

2 Luc et ses amis adorent jouer en forêt. Dans la forêt, ils brisent les branches et s'amuse à faire peur aux écureuils. Un jour, ils découvrent une personne assise contre un arbre, les yeux fermés, en train de se reposer et poursuivent malgré tout leur chahut, comme si de rien n'était. Ils ne prêtent pas attention aux personnes qui partagent la forêt, avec eux. **Pourquoi le comportement de Luc et ses amis, en forêt, n'est pas un bon comportement ?**

3 Tom et Emma aiment beaucoup se promener ensemble. En début de semaine, ils décident de se retrouver, le samedi suivant, pour faire une belle balade en forêt. Le jour venu, Emma regarde, sur son téléphone, la météo de la journée. Elle voit qu'un orage est prévu accompagné de rafales de vent. Emma explique la situation à Tom, mais ils décident, tout de même, de maintenir leur sortie. **Pourquoi le comportement d'Emma et Tom, en forêt, n'est pas un bon comportement ?**

4 Paul aime beaucoup promener son chien, Médor, dans la forêt. Un jour, au mois de mai, Paul décide de détacher la laisse de Médor pour qu'il puisse courir librement. Médor, heureux de pouvoir courir, s'élance dans la forêt. En courant, il dérange un groupe de chevreuils qui se reposaient paisiblement. Les chevreuils effrayés, s'enfuient à toute vitesse loin de leur zone de repos. **Pourquoi le comportement de Paul, en forêt, n'est pas un bon comportement ?**

5 Laure adore se balader en forêt. Pour elle, la forêt est un endroit reposant. Après avoir entendu le bruit des voitures toute la matinée, Laure décide d'aller écouter le silence de la forêt. Il y a beaucoup de monde ce jour-là, dans les bois. Afin de ne pas être dérangée, elle décide de s'éloigner du chemin. Malheureusement, sur son passage, elle écrase plusieurs fleurs sauvages. **Pourquoi le comportement de Laure, en forêt, n'est pas un bon comportement ?**

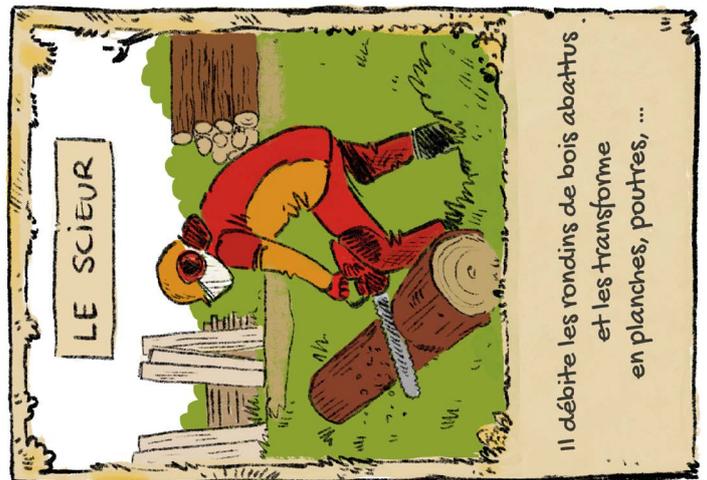
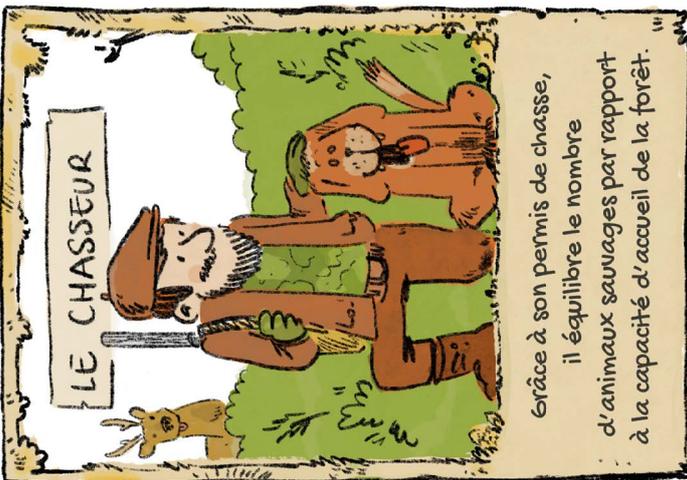
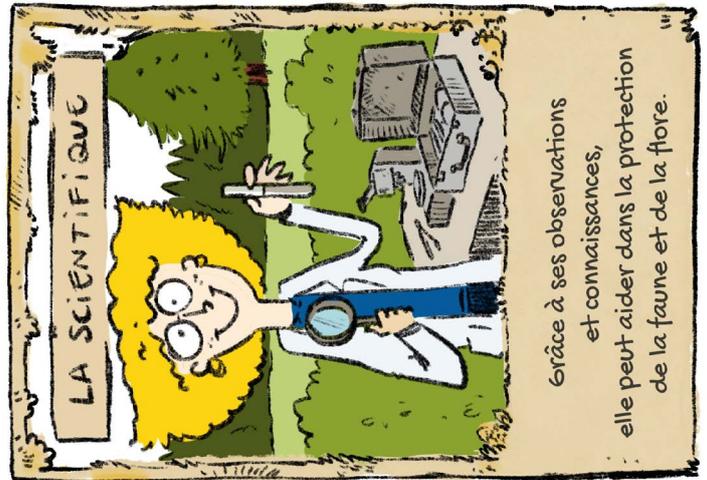
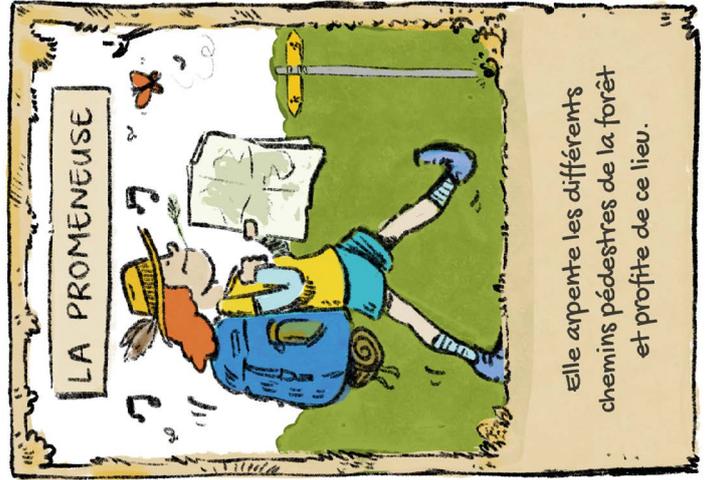
6 Après une journée de travail, Alexandre aime se retrouver avec ses amis et écouter de la musique. Un jour, il leur donne rendez-vous dans la forêt et prend, avec lui, un haut-parleur pour mieux entendre la musique. À cette heure tardive, il n'y a personne dans la forêt. Alexandre et ses amis décident d'augmenter le son et chantent à tue-tête. Ce bruit effraie une renarde qui n'ose plus sortir de sa tanière pour aller chasser. **Pourquoi le comportement d'Alexandre et de ses amis, en forêt, n'est pas un bon comportement ?**

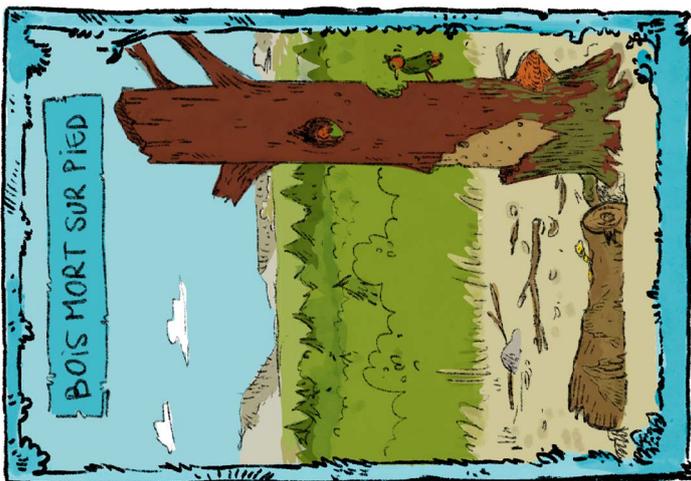
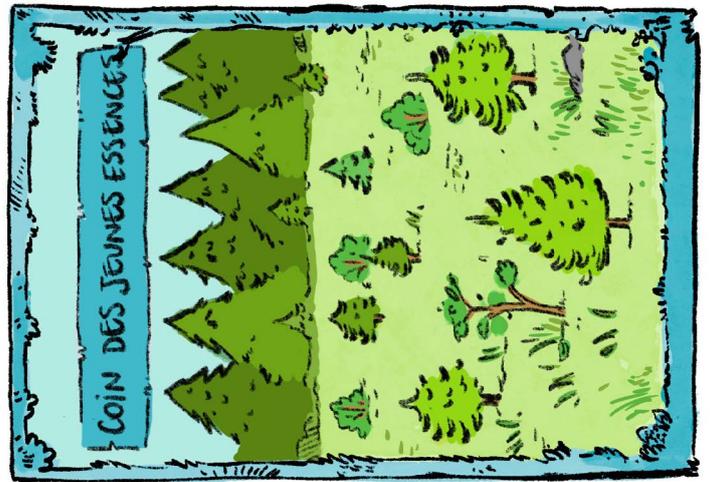
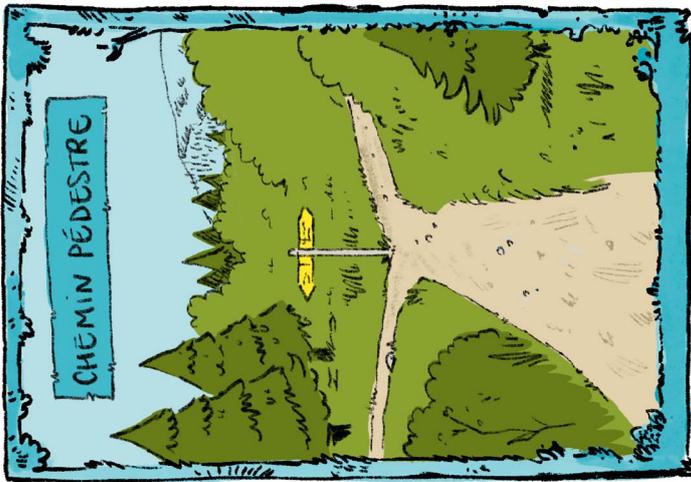
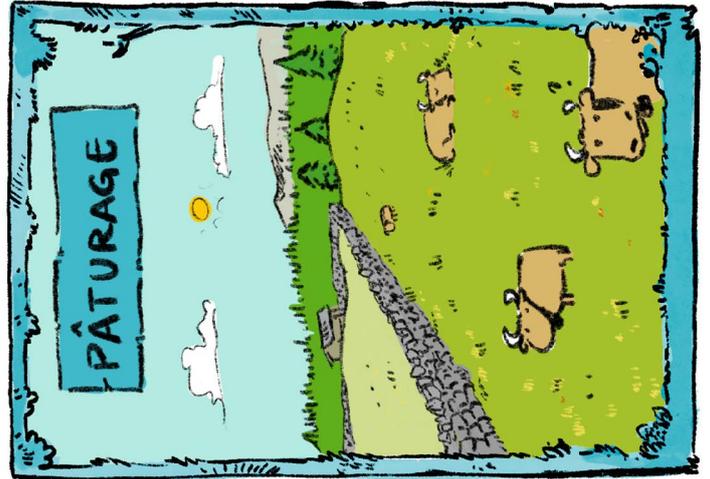
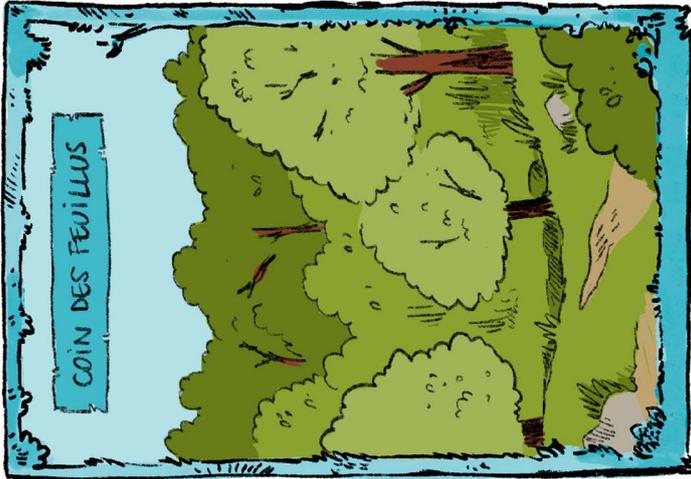
7 Julie adore aller à la recherche de champignons, cueillir les plus appétissants et les ramener chez elle pour les manger avec sa famille. Un jour, au mois d'octobre, Julie décide de partir en forêt avec son panier. Par cette belle journée ensoleillée, beaucoup de personnes ont eu la même idée et tous se mettent en quête des meilleurs coins. Ils en cueillent tellement qu'ils peuvent tous remplir plusieurs paniers. Après leur passage, il ne reste plus rien. **Pourquoi le comportement de Julie et des autres ramasseurs de champignons, en forêt, n'est pas un bon comportement ?**

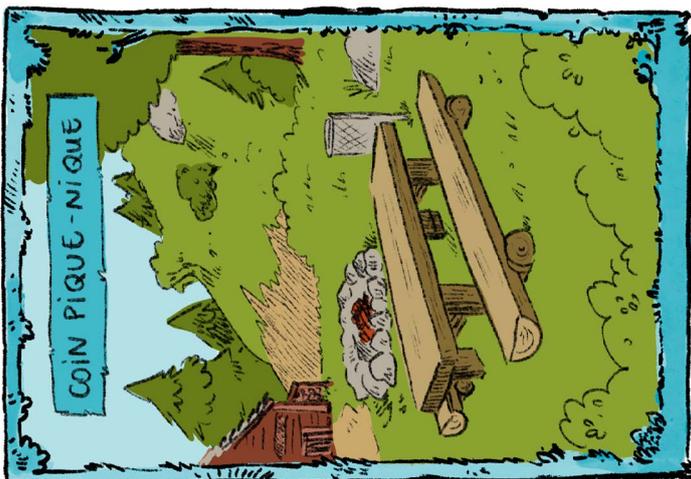
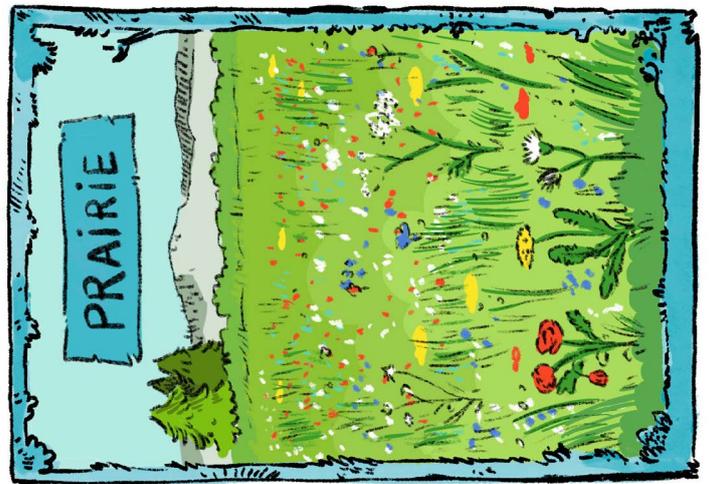
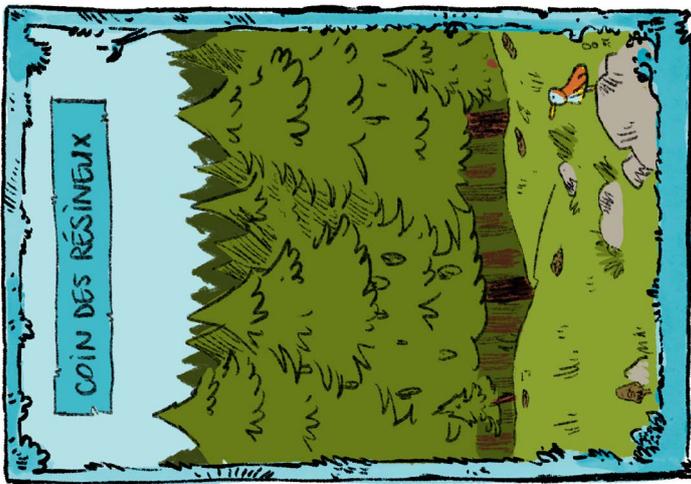
8 La famille Miller aime beaucoup se promener dans la forêt. Un jour, ils décident de déjeuner dans la forêt et de profiter de la nature. Arrivés sur place, ils sortent leur panier à pique-nique et commencent à manger. Tout se passe bien, jusqu'à la fin du repas. Après avoir mangé, ils regardent autour d'eux et remarquent qu'il n'y a pas de poubelle dans les environs pour jeter leurs déchets. Ils décident d'abandonner les restes de leur repas par terre afin d'être moins chargés, le reste de la journée. **Pourquoi le comportement de cette famille, en forêt, n'est pas un bon comportement ?**

9 Sophie et Max aiment beaucoup construire des cabanes dans la forêt. Un jour, ils décident de construire la plus grande et la plus belle cabane qu'ils n'aient jamais faite, dans la forêt, près de chez eux. Ils utilisent clous, vis et marteau. A la fin, ils sont très fiers de leur réalisation. Malheureusement, l'arbre qu'ils ont choisi pour construire leur cabane va être coupé prochainement. Leur cabane, construite avec tant de soin, sera détruite. **Pourquoi le comportement de Sophie et Max, en forêt, n'est pas un bon comportement ?**

10 Lucas aime beaucoup se balader dans la forêt. Un jour, alors qu'il se promène, il arrive devant un panneau indiquant: «Attention, passage interdit, coupe de bois en cours». Lucas se demande s'il doit continuer, ou non. Malheureusement, Lucas est très curieux et il décide de ne pas prendre en compte le panneau et de continuer sa promenade. Non loin, il voit des bucherons qui sont en train d'abattre un arbre. **Pourquoi le comportement de Lucas, en forêt, n'est pas un bon comportement ?**







Parcelle ①

Description de la parcelle

Surface de la parcelle	8.5 ha	12 terrains de foot
Peuplement	<input checked="" type="checkbox"/> Résineux <input type="checkbox"/> Feuillus <input type="checkbox"/> Mélangés	
Essences majoritaires	Epicéa / Sapin	
Autres essences	Erable / Hêtre	
Altitude	1500 m	

Fonction de la forêt

Habitat pour la faune

Quels sont les animaux remarquables vivant dans la parcelle ?

Grand tétras / Gélinotte des bois
 Bécasse des bois
 Pic tridactyle / Chauves-souris
 Cerf / Chevreuil /
 Fourmis des bois

Quels habitats sont présents sur la parcelle ?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Cours d'eau | <input checked="" type="checkbox"/> Pâturage |
| <input type="checkbox"/> Zone humide | <input type="checkbox"/> Prairie |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bois mort | <input checked="" type="checkbox"/> Fourmière |
| <input checked="" type="checkbox"/> Arbres-habitats | |

Parcelle ①

Loisir

Fréquentation de la parcelle

Fort Faible

Présence d'itinéraires balisés

Oui Non

Pratiques constatées

Quelques marcheurs-se-s

Protection contre les dangers naturels

Parcelle proche de village?

Oui Non

La parcelle joue-t-elle un rôle de protection?

Oui Non

Si oui, lequel :

Production de bois

Quantité de bois récolté lors de la dernière coupe?

Fort Faible

Résineux

Feuillus

1.532 Vol. [SV]

0 Vol. [SV]

Priorités dans la gestion de cette parcelle

Grâce aux informations du tableau, numérote les fonctions de la forêt de 1 à 4 : 1 étant la plus importante et 4 la moins importante.

- Habitat pour la faune (biodiversité)
- Lieu de loisirs
- Protection contre les dangers naturels
- Production de bois

Parcelle ②

Description de la parcelle

Surface de la parcelle	4.5 ha	6 terrains de foot
Peuplement	Résineux Feuillus Mélangés	
Essences majoritaires	Hêtre	
Autres essences	Epicéa / Frêne	
Altitude	720 m	

Fonction de la forêt

Habitat pour la faune

Quels sont les animaux remarquables vivant dans la parcelle ?

Crapaud commun
Cerf
Chevreuil
Muscardin

Quels habitats sont présents sur la parcelle ?

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cours d'eau | <input type="checkbox"/> Pâturage |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zone humide | <input type="checkbox"/> Prairie |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bois mort | <input type="checkbox"/> Fourmilière |
| <input checked="" type="checkbox"/> Arbres-habitats | |

Parcelle ②

Loisir

Fréquentation de la parcelle

 Fort
 Faible

Présence d'itinéraires balisés

 Oui
 Non

Pratiques constatées

VTTistes / marcheurs-se-s /
champignonneur-se-s / cavalier-ère-s

Protection contre les dangers naturels

Parcelle proche de village?

 Oui
 Non

La parcelle joue-t-elle un rôle de protection?

 Oui
 Non

Si oui, lequel :

Production de bois

Quantité de bois récolté lors de la dernière coupe?

 Fort
 Faible

Résineux

73

Vol.
[SV]

Feuillus

218

Vol.
[SV]

Priorités dans la gestion de cette parcelle

Grâce aux informations du tableau, numérote les fonctions de la forêt de 1 à 4 : 1 étant la plus importante et 4 la moins importante.

- Habitat pour la faune (biodiversité)
- Lieu de loisirs
- Protection contre les dangers naturels
- Production de bois

Parcelle ③

Description de la parcelle

Surface de la parcelle	5 ha	7 terrains de foot
Peuplement	<input type="checkbox"/> Résineux <input type="checkbox"/> Feuillus <input checked="" type="checkbox"/> Mélangés	
Essences majoritaires	Hêtre / Frêne	
Autres essences	Chêne / Erable / Epicéa	
Altitude	490 m	

Fonction de la forêt

Habitat pour la faune

Quels sont les animaux remarquables vivant dans la parcelle ?

Pic vert
Chevreuil
Renard
Sanglier

Quels habitats sont présents sur la parcelle ?

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cours d'eau | <input type="checkbox"/> Pâturage |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zone humide | <input type="checkbox"/> Prairie |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bois mort | <input type="checkbox"/> Fourmilière |
| <input checked="" type="checkbox"/> Arbres-habitats | |

Parcelle ③

Loisir

Fréquentation de la parcelle

 Fort
 Faible

Présence d'itinéraires balisés

 Oui
 Non

Pratiques constatées

Parcours Vitae

Protection contre les dangers naturels

Parcelle proche de village ?

 Oui
 Non

La parcelle joue-t-elle un rôle de protection ?

 Oui
 Non

Si oui, lequel :

Protège contre les inondations si un obstacle bloque le cours d'eau.

Production de bois

Quantité de bois récolté lors de la dernière coupe ?

 Fort
 Faible

Résineux

60

Vol.
[SV]

Feuillus

580

Vol.
[SV]

Priorités dans la gestion de cette parcelle

Grâce aux informations du tableau, numérote les fonctions de la forêt de 1 à 4 : 1 étant la plus importante et 4 la moins importante.

- Habitat pour la faune (biodiversité)
- Lieu de loisirs
- Protection contre les dangers naturels
- Production de bois

Parcelle ①

Parcelle ②

Parcelle ③

Description de la parcelle

	Parcelle ①	Parcelle ②	Parcelle ③
Surface de la parcelle	8.5 ha	4.5 ha	5 ha
Peuplement	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Résineux <input type="checkbox"/> Feuillus <input type="checkbox"/> Mélangés 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Résineux <input type="checkbox"/> Feuillus <input checked="" type="checkbox"/> Mélangés 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Résineux <input type="checkbox"/> Feuillus <input checked="" type="checkbox"/> Mélangés
Essences majoritaires	Epicéa / Sapin	Hêtre	Hêtre / Frêne
Autres essences	Erable / Hêtre	Epicéa / Frêne	Chêne / Erable / Epicéa
Altitude	1500 m	720 m	490 m

Fonction de la forêt

Habitat pour la faune

Quels sont les animaux remarquables vivant dans la parcelle ?

Pic vert
Chevreuil
Renard
Sanglier

Crapaud commun
Cerf
Chevreuil
Muscardin

Grand tétras / Gélinotte des bois
Bécasse des bois
Pic tridactyle / Chauves-souris
Cerf / Chevreuil / Fourmis des bois

Quels habitats sont présents sur la parcelle ?

Cours d'eau

Pâturage

Zone humide

Prairie

Bois mort

Fourmière

Arbres-habitats

Cours d'eau

Pâturage

Zone humide

Prairie

Bois mort

Fourmière

Arbres-habitats

Cours d'eau

Pâturage

Zone humide

Prairie

Bois mort

Fourmière

Arbres-habitats

Parcelle ①

Parcelle ②

Parcelle ③

Loisir

Fréquentation de la parcelle

Fort Faible

Fort Faible

Fort Faible

Présence d'itinéraires balisés

Oui Non

Oui Non

Oui Non

Pratiques constatées

Quelques marcheurs·se-s

VTTistes / marcheurs·se-s / champignonneur·se-s / cavalier·ère·s

Parcours Vítæ

Protection contre les dangers naturels

Parcelle proche de village ?

Oui Non

Oui Non

Oui Non

La parcelle joue-t-elle un rôle de protection ?

Oui Non

Oui Non

Oui Non

Si oui, lequel :

Si oui, lequel :

Si oui, lequel :

Protège contre les inondations si un obstacle bloque le cours d'eau.

Production de bois

Quantité de bois récolté lors de la dernière coupe ?

Fort Faible

Fort Faible

Fort Faible

Résineux 1 532 Vol. [SV]

Feuillus 0 Vol. [SV]

Résineux 73 Vol. [SV]

Feuillus 218 Vol. [SV]

Résineux 60 Vol. [SV]

Feuillus 580 Vol. [SV]

Priorités dans la gestion de cette parcelle

Grâce aux informations du tableau, numérote les fonctions de la forêt de 1 à 4 :
1 étant la plus importante et 4 la moins importante.

Habitat pour la faune (biodiversité) 1
Lieu de loisirs 3
Protection contre les dangers naturels 4
Production de bois 2

Habitat pour la faune (biodiversité) 2
Lieu de loisirs 1
Protection contre les dangers naturels 4
Production de bois 3

Habitat pour la faune (biodiversité) 3
Lieu de loisirs 2
Protection contre les dangers naturels 1
Production de bois 4

Benoit Dutoit

Tavillonneur

Qu'est-ce que des tavillons ?

Ce sont des « tuiles » en bois qui sont utilisées pour recouvrir des toits ou des façades de maison. Il s'agit de planchettes de bois qui mesurent entre 40 et 42 cm de long et 10 à 15 cm de large avec une épaisseur de 5 mm.

Pourquoi retrouve-t-on des tavillons sur les maisons, dans la région ?

Le bois de la forêt du Risoud, à la Vallée de Joux, pousse très lentement car il y fait froid une grande partie de l'année. Les cernes de l'arbre sont donc serrés et le bois est ainsi particulièrement adapté à la fabrication de tavillons.

Comment sont-ils stockés ?

Une fois les tavillons fabriqués, ils sont stockés par paquet pour faciliter le travail de la personne qui va les poser sur le toit ou les façades des maisons. Cette manière de les stocker est devenue tellement symbolique, dans certaines régions, qu'elle est devenue le logo du Parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut.

Quel bois est utilisé pour fabriquer ces tavillons ?

Le bois utilisé dépend de la région où l'on se trouve. Ici, à la Vallée de Joux, on utilise principalement de l'épicéa.

Cyrille Tranchante

Scieuse

Qu'est qu'un scieur de long ?

C'est une personne qui travaille dans une scierie et qui transforme une partie du tronc de l'arbre (grume) en planches, poutres, etc.

Quelles sont les étapes du métier de scieur ?

Pour commencer, il faut acheter des grumes aux forestiers et les emmener par camions jusqu'à la scierie. Une fois dans l'entrepôt, elles sont coupées, on dit qu'elles sont débitées, en planches ou en poutres. Ces planches et poutres sont ensuite utilisées par différents professionnels comme les menuisiers, charpentiers, etc.

Quel bois utilisez-vous principalement ?

J'utilise principalement de l'épicéa, car c'est un bois que l'on trouve beaucoup dans la région. À la différence du sapin blanc, son bois est toujours de la même couleur. En fonction de la qualité du bois, je décide de son utilisation.

Quelles machines utilisez-vous ?

À l'époque, mon père sciait une seule taille, c'est-à-dire une seule planche à la fois. Maintenant, c'est différent, il existe des scies multiples. Je peux donc faire plusieurs planches en même temps. J'utilise ensuite une déligneuse qui enlève les bords des planches afin d'avoir des planches droites.

Jean Brule

Machiniste dans la filière bois-énergie

Quel est le lien entre votre métier et le bois ?

Mon travail consiste à récupérer le bois coupé en forêt et à le transformer en plaquettes. Ces plaquettes seront ensuite brûlées dans une installation de chauffage à distance, pour chauffer les maisons de ma commune.

Quel bois est utilisé ?

Le bois provient des forêts proches. Généralement, j'utilise du bois qui n'est pas assez joli pour être utilisé dans la fabrication de meubles ou pour la construction. Plus le bois est dense, plus il produit de l'énergie. C'est, par exemple, le cas du hêtre. Lorsque le bois est utilisé pour produire de la chaleur, on parle de bois énergie.

Comment se passe une journée type, dans votre travail ?

Le garde forestier dépose le bois qui m'est destiné dans mon hangar. Il est décheté et transformé en plaquettes. Les plaquettes sont ensuite stockées pendant trois mois. Une fois sèches, elles sont emmenées dans une chaufferie pour être brûlées.

Mélissa Tache

Sanglière

En quoi consiste votre métier de sanglière ?

Je fabrique des sangles en épicéa qui entourent un fromage typique de la région, qui s'appelle le Vacherin Mont-d'Or AOP. Ces sangles lui donnent un goût typique. La boîte dans laquelle est contenu ce fromage est également fabriquée en épicéa. Les sangles doivent être prises dans le même endroit où le fromage est fabriqué.

Avec quelle partie de l'arbre sont faites les sangles pour les vacherins ?

C'est une partie bien spécifique de l'arbre puisqu'il s'agit du liber, une partie du tronc qui se trouve juste sous l'écorce. Pour que les sangles répondent aux exigences, il faut que l'arbre coupé n'ait pas des branches trop basses et qu'il soit bien droit.

Comment se passe une journée type, dans votre travail ?

Je prélève les sangles directement en forêt, sur des arbres qui viennent d'être abattus. Pour atteindre le liber, je commence par retirer l'écorce. Puis je tire la sangle grâce à un outil qui s'appelle une curette et qui ressemble à une cuillère rectangulaire. Les sangles sont ensuite rassemblées et séchées dehors, en paquet, avant d'être vendues aux fromagers.

Julie Laglisse

Fabricante de skates et de skis

Quel est le lien entre le bois et votre métier ?

Ma passion, c'est le skateboard et j'ai décidé de les fabriquer avec ce qu'il y a dans la région. J'utilise donc le bois de la forêt près de chez moi pour fabriquer des skateboards.

Quelles sont les étapes de fabrication d'un skate en bois, dans votre atelier ?

Pour fabriquer un skateboard, j'ai besoin de fines feuilles de bois. Ces feuilles de bois sont collées et pressées afin de les faire tenir ensemble. Puis je les découpe, afin de leur donner la forme d'un skateboard. Pour finir, je ponce le bois et en fonction de mes envies, je le décore.

Quel bois utilisez-vous ?

Pour la fabrication de skateboards, j'utilise de l'érable. L'érable est un bois assez tendre, facile à travailler.

Rémi Fasol
Luthier**Qu'est-ce que le bois de résonance ?**

Le bois de résonance est un bois utilisé pour fabriquer des instruments de musique. On retrouve ce bois dans la forêt du Risoud, à la Vallée de Joux, il s'agit de l'épicéa dit de résonance. On dit qu'un seul arbre parmi dix mille est suffisamment parfait pour servir de matériau à la construction d'une guitare ou d'un violon.

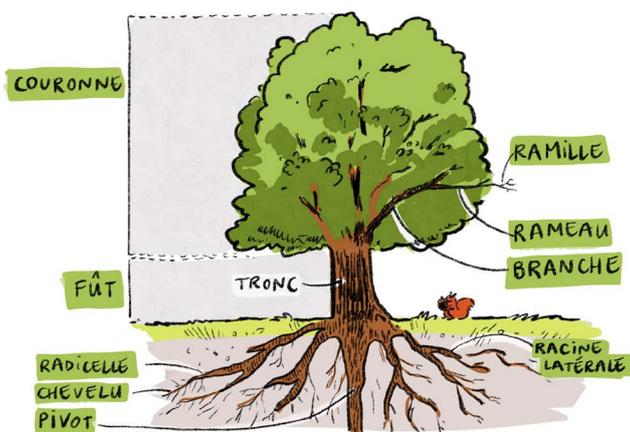
Pourquoi y-t-il du bois de résonance dans le Risoud ?

Il est possible de trouver du bois de résonance dans plusieurs endroits. Dans le Risoud, les conditions y sont particulièrement favorables. Le bois pousse très lentement car il y fait froid une grande partie de l'année. Les cernes de l'arbre sont donc serrés. De plus, la forêt du Risoud se trouve sur un versant peu exposé aux vents, ce qui permet aux troncs de pousser bien droit.

Quels instruments fabriquez-vous et avec quel bois ?

Dans mon atelier, je fabrique et répare des violons. Plusieurs bois sont utilisés pour la fabrication d'un violon. Une grande partie de l'instrument est en érable. La touche, c'est-à-dire la partie entre le manche et les cordes, est généralement en ébène. Seule la table d'harmonie, c'est-à-dire le devant du violon, est en bois de résonance et donc en épicéa de résonance.

Les différentes parties d'un arbre



Les arbres présents dans les forêts du Parc Jura vaudois

Toutes les informations se trouvent dans l'explication théorique de l'activité 2 du dossier pédagogique.

Les animaux présents dans les forêts du Parc Jura vaudois

Des informations complémentaires se trouvent dans l'explication théorique de l'activité 4 du dossier pédagogique.

Sabot (vert): sanglier, cerf, chamois et chevreuil.

Coussinet (bleu): chien domestique, renard, loup, lynx, chat domestique, hermine, fouine et martre.

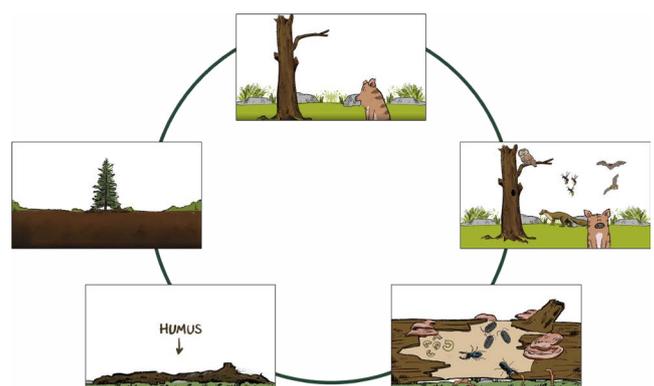
Main (rouge): écureuil.

Etoile (noir): grand tétras.

Quiz sur le film «Au cœur de la forêt»

- 1 Soleil + Eau, nutriments et sels minéraux = Forêt.
- 2 Réponses b, c et e.

- 3 Réponse a.
- 4 Fonction 1: Production de bois;
Fonction 2: Protection contre les dangers naturels;
Fonction 3: Production d'oxygène;
Fonction 4: Filtration de l'eau;
Fonction 5: Habitat pour la faune;
Fonction 6: Lieu de loisirs.
- 5 Pics, chouettes, martres, frelons, chauves-souris, larves du lucarne cerf-volant, insectes, arthropodes, lombrics et champignons.
- 6 Des décomposeurs.
- 7 Cycle de vie d'une forêt:



- 8 Les arbres pourraient communiquer grâce à leurs racines et à l'aide de champignons. D'autres scientifiques suggèrent qu'ils se transmettent des informations par les odeurs.
- 9 Oui.

La forêt et l'humain

- A Garde forestier·ère
- B Scieur·euse
- C Scientifique
- D Forestier·ère bûcheron·ne
- E Chasseur·euse
- F Garde forestier·ère
- G Garde forestier·ère
- H Scientifique
- I Promeneur·euse
- J Forestier·ère bûcheron·ne
- K Promeneur·euse
- L Scieur·euse