

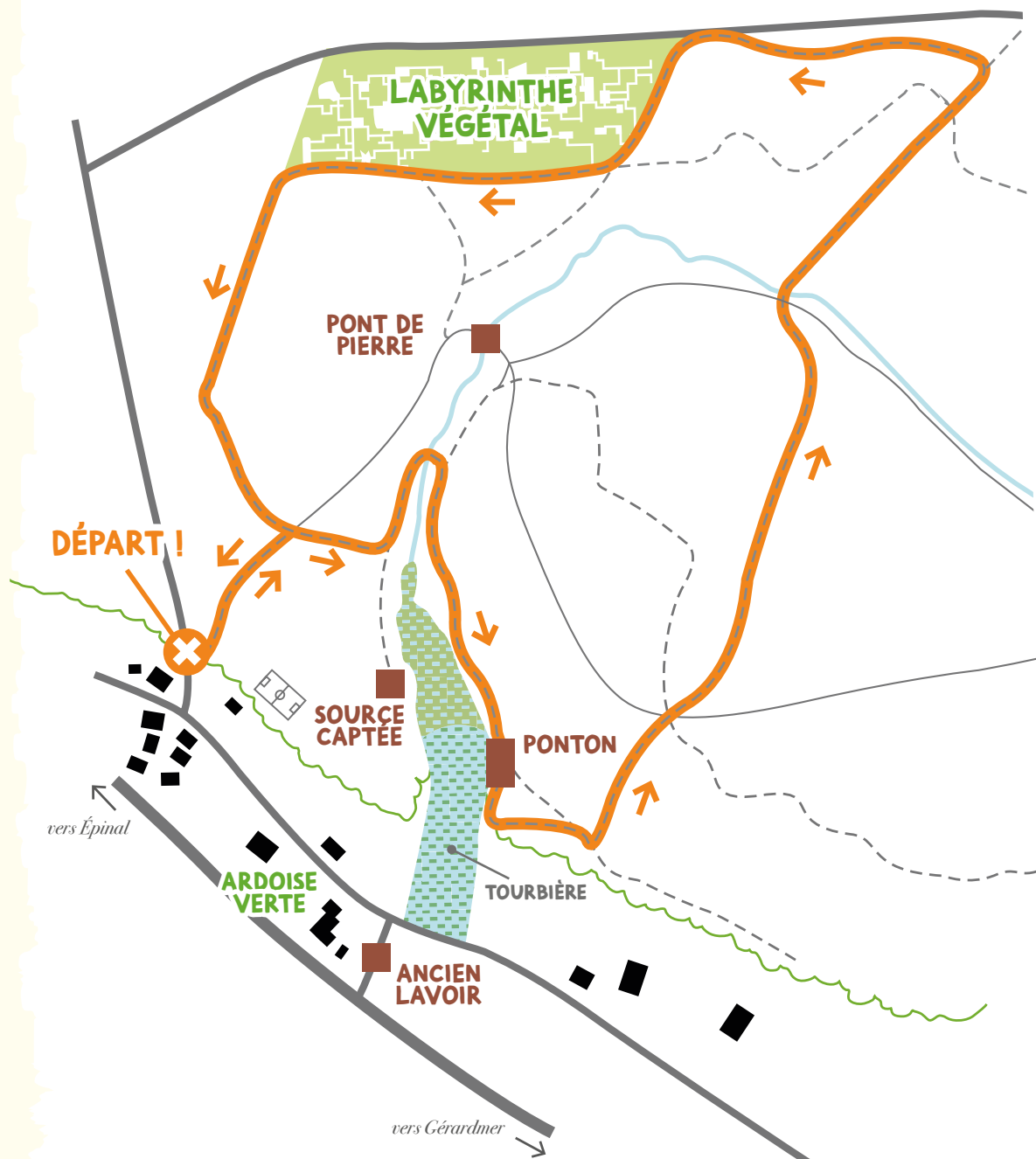
Site de la Tourbière de la Tranchée de Docelles

# LE PETIT EXPLORATEUR SUR LES TRACES DU NACRÉ

Carnet d'activités



# PLAN DU PARCOURS



# RAPPEL DES RÈGLES

Tu t'apprêtes à entrer dans le magnifique site des Tourbières de la Tranchée de Docelle. Et comme partout, il y a des règles à respecter, pour que tout le monde puisse en profiter et prendre soin de ce lieu très particulier !



motos, quads et tout véhicule à moteur sont interdits sur le sentier



il est interdit de marcher dans la tourbière



la cueillette est interdite sur le sentier



les vélos sont autorisés sur les chemins délimités



les chiens sont autorisés, tenus en laisse



et bien sûr, on jette ses déchets dans les poubelles !

# ÉDITO

La Ville d'Épinal vous invite, petits et grands, à découvrir sur son territoire, la tourbière de la Tranchée de Docelles, site remarquable et emblématique des milieux humides.

Il vous est proposé, tout au long de ce parcours en forêt, aidé du livret et des pupitres pédagogiques, de voyager dans cet univers quelque peu fantastique, d'y découvrir sa faune, sa flore, ses secrets.

Ainsi, vous allez pouvoir approfondir vos connaissances sur le fonctionnement de cet écosystème et comprendre les enjeux pour préserver la biodiversité, qu'elle soit ordinaire ou plus particulière, comme pour cette tourbière.

Vous en deviendrez certainement les meilleurs ambassadeurs, contribuant à sa promotion et à sa conservation à travers les âges, pour mieux transmettre ce patrimoine aux générations futures.

Bonne découverte, et bon voyage au pays des tourbières !

**Michel Heinrich,**  
Maire d'Épinal,  
Président de la Communauté  
d'Agglomération d'Épinal

Directeur de la publication : Yann CHASSATTE - l'Atelier Vert  
Rédactionnel : Yann CHASSATTE | Mise en page et illustrations : Sylvain EURIOT  
Commanditaire : Mélanie PENNEL - Sens & Paysage, Ville d'Épinal  
Référence : AV201901 Dépot légal : Juin 2019  
Éditeur : Association l'Atelier Vert, 16a rue du Général PATTON, 54110 Dombasle-sur-Meurthe.  
EAN : 9782955092026 | N°SIREN : 520 653 122 - 1ère édition / 2000 ex.  
ISBN : 978-2-9550920-2-6  
Imprimé en France, par l'imprimerie RÉGNIÈRE, Dombasle-sur-Meurthe, 10-32-2667.  
Imprim'Vert : encres végétales et papier issu de forêts durablement gérées et de sources contrôlées.

## MATÉRIEL À PRÉVOIR



**1. De bonnes chaussures !**  
le terrain peut être un peu boueux.



**3. Des crayons & crayons de couleur**  
pour prendre des notes ou te transformer en artiste !



**5. Une bouteille d'eau**  
et un encas, pour rester un peu plus.



**7. ... Et même des jumelles,** pour observer les oiseaux et animaux farouches !



**2. Des vêtements adaptés**  
(casquette, lunettes de soleil en été, bonne veste par temps frais...),



**4. Mais aussi, si tu as un petit sac à dos...**



**6. Pourquoi pas une loupe,** pour entrer dans le monde du tout petit...

# L'ENTRAÎNEMENT DE L'EXPLORATEUR

Un bon explorateur doit savoir utiliser tous ses sens, il doit à la fois observer, écouter, avoir l'esprit vif, scientifique mais parfois aussi artiste ou rêveur... Avant de t'enfoncer trop loin sur le sentier, voilà quatre jeux qui te permettront de t'entraîner à devenir un vrai curieux de nature !

## 1. MISSION COULEURS

Amuse-toi à trouver tout au long du sentier des éléments naturels qui ont exactement la même couleur que les demi-cercles colorés... tu verras que la nature est beaucoup plus colorée qu'on ne le pense. Si jamais tu ne trouves pas tout... essaye de revenir à d'autres saisons !

## 2. SENTEZ LE SENTIER

Utilise ton nez et ton flair pour retrouver différentes odeurs le long du sentier, telles que :

- une odeur de champignon
- une odeur très agréable (parfum de fleur par exemple)
- une odeur désagréable...

À toi de noter ici d'autres odeurs que tu as trouvées :

---

---

---

---



### 3. LE LIVRE DES RECORDS

Un autre jeu amusant à faire tout seul, en famille ou avec des amis, est de chercher des éléments naturels « records » tout au long de la promenade : le plus grand arbre, le plus gros arbre, la plus longue pomme de pin, le plus haut pissenlit, le cailloux le plus blanc, le plus noir, le plus rond... à toi d'imaginer ce que tu veux pour lancer des défis et partir à la recherche des records ! Tu peux t'aider de la règle si il y a des mesures à faire pour les valider.

JE CROIS QUE J'AI  
LE PLUS GRAND  
PISSENLIT !

ET MOI LA PLUS  
GROSSE POMME  
DE PIN !

### 4. AU PAYS DES FOURMIS

Les fourmis sont nombreuses en forêt, tu les croieras sûrement... pour elles, tout paraît immense. Imagine que l'on vient de te transformer en fourmi : cherche au sol des petits éléments naturels que tu pourrais alors utiliser (tu peux t'aider de ta loupe!).



Willy la fourmi se repose tranquillement sous son parasol en pissenlit !

20

15

10

5

0

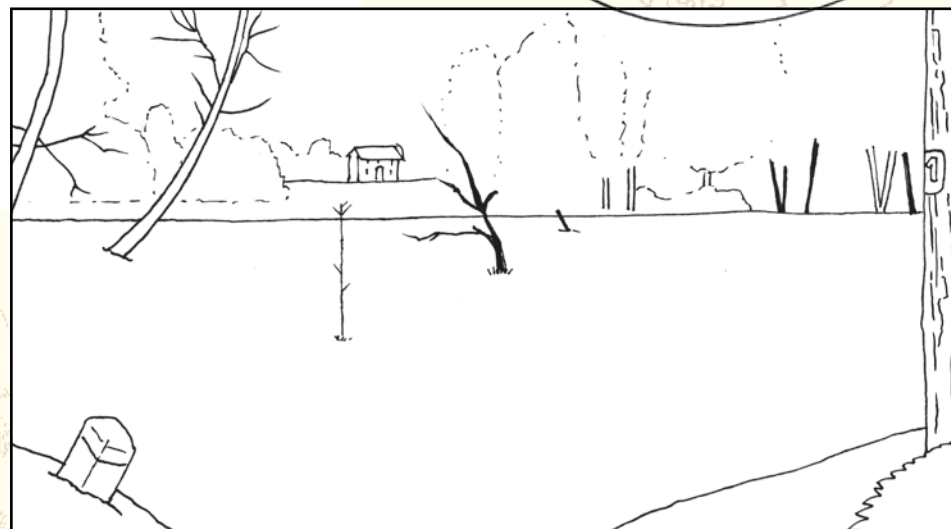
# BIENVENUE DANS LA TOURBIÈRE !



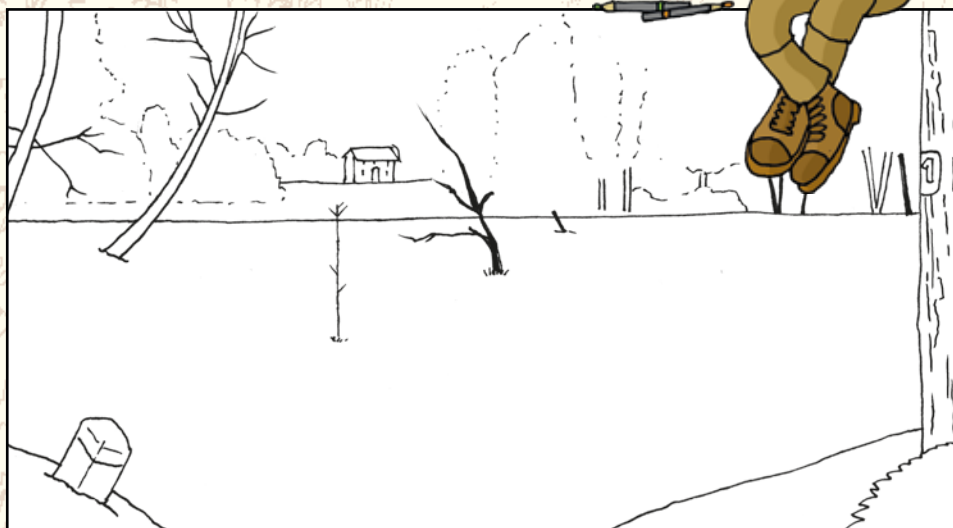
Les tourbières sont des milieux naturels rares et fragiles qui abritent une faune et une flore particulières. Dans certaines conditions, des zones humides (lacs, ruisseaux) sont lentement colonisées par des sphaignes ou d'autres végétaux stagnants. C'est leur accumulation et leur décomposition qui va alors produire un sol particulier : la tourbe.

## AU FIL DU TEMPS

En fonction des saisons et de la météo, la tourbière change. À chacune de tes visites, complète, colorie et ajoute les éléments que tu vois, tu pourras ainsi comparer les évolutions du milieu naturel.



Date de la visite : \_\_\_\_\_ Météo : \_\_\_\_\_



Date de la visite : \_\_\_\_\_ Météo : \_\_\_\_\_



Date de la visite : \_\_\_\_\_ Météo : \_\_\_\_\_

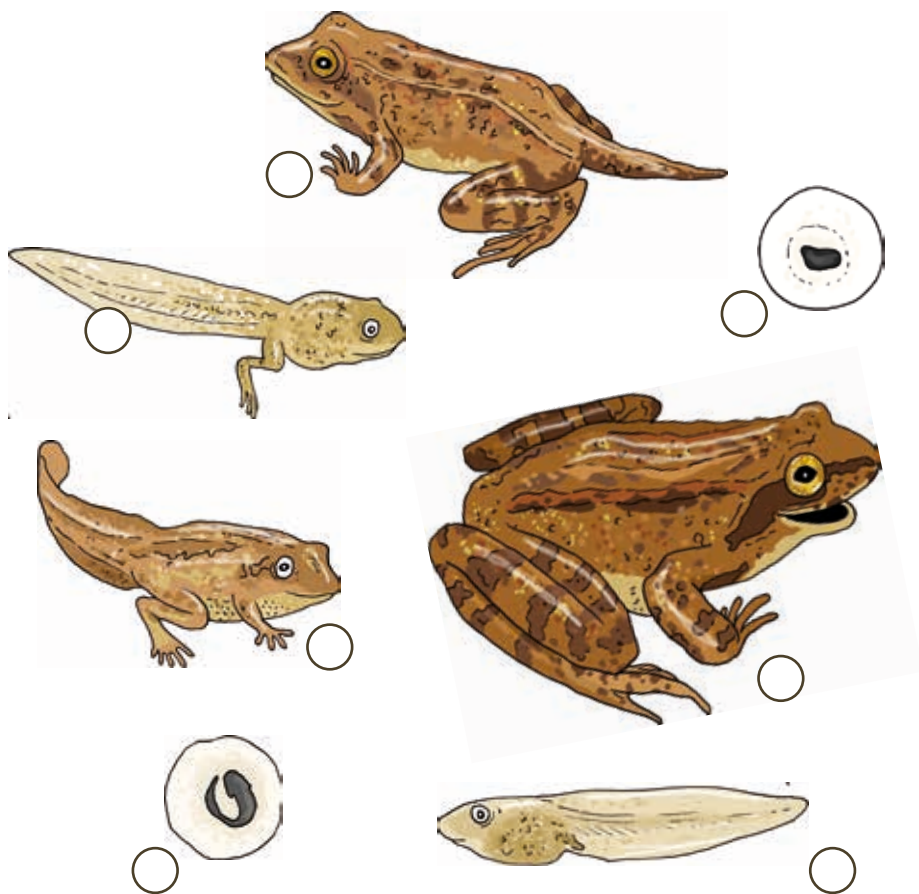


# BIEN, LES AMPHIBIENS !

Les amphibiens se plaisent bien par ici. Avec un peu de patience, tu pourras sans doute les apercevoir à la belle saison. En attendant, apprends un peu à les connaître.

## 1. UNE VIE BIEN REMPLIE

Voici tout le développement de la Grenouille rousse ! Sauf qu'il est tout mélangé. Sauras-tu numéroter chaque image de 1 à 7 afin de restituer l'ordre chronologique ?



## 2. VRAI OU FAUX ?

(Aide-toi du pupitre pour la correction)

Le Triton passe toute sa vie dans l'eau.

V  F

La Salamandre tachetée est jaune avec des taches noires.

V  F

Le Crapaud commun a les yeux d'un beau jaune doré.

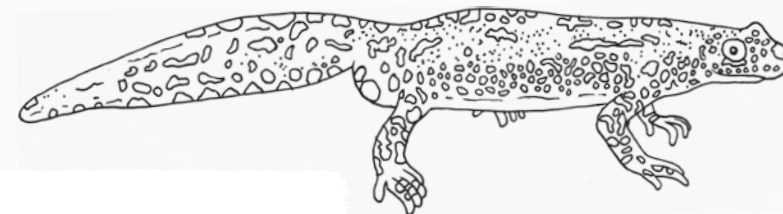
V  F

Quand on embrasse un crapaud, il se transforme en prince charmant

V  F

La Salamandre tachetée ne pond pas d'œufs.

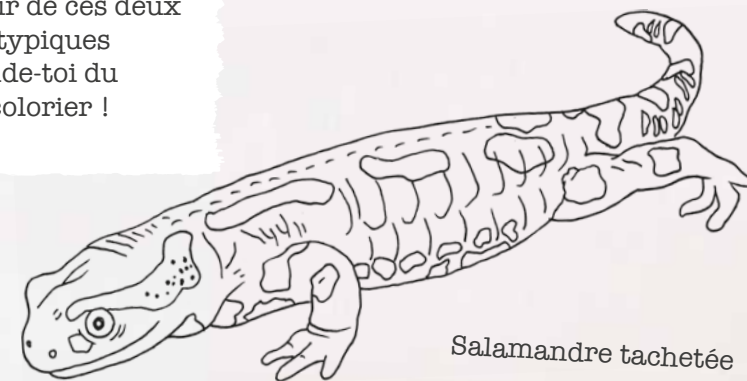
V  F



Triton alpestre

## 3. PLEIN LES YEUX

Afin de te souvenir de ces deux autres habitants typiques de la tourbière, aide-toi du pupitre pour les colorier !



Salamandre tachetée







# Tout un Folklore

Une atmosphère toute particulière entoure ces zones mal connues. Les brumes, abondantes étant donné l'humidité des lieux, ainsi que les arbres morts aux formes parfois étranges ajoutent aux lieux une ambiance mystique et fantomatique...

Certaines nuits d'orage, de petites flammes apparaissent spontanément au dessus des tourbières ou des zones humides. C'est ce que l'on appelle les feux follets. Ils étaient autrefois vus comme des manifestations des esprits (Il s'agit en fait de dégagements gazeux liés à la décomposition de la vase, qui s'enflamment dans des conditions particulières). Dans les pays nordiques, on dit qu'ils marqueraient l'emplacement de trésors...

Comme les hommes et animaux imprudents pouvaient s'envaser, se noyer ou disparaître sous la tourbe, ces zones ont souvent été considérées comme dangereuses ou maléfiques.

Moustiques, crapauds, salamandres et autres animaux mal aimés ou avec des symboliques magiques qui peuplent les tourbières n'ont certainement pas dû contribuer à faire apprécier les lieux...



## LES MONSTRES EXISTENT !

Dans la vase, au fond de l'eau, vivent de véritables petits monstres... complètement inoffensifs : ce sont les larves des libellules ! Mais telle la chenille se transformant en papillon, cette larve sortira de l'eau et se transformera en une magnifique libellule adulte aux couleurs vives !



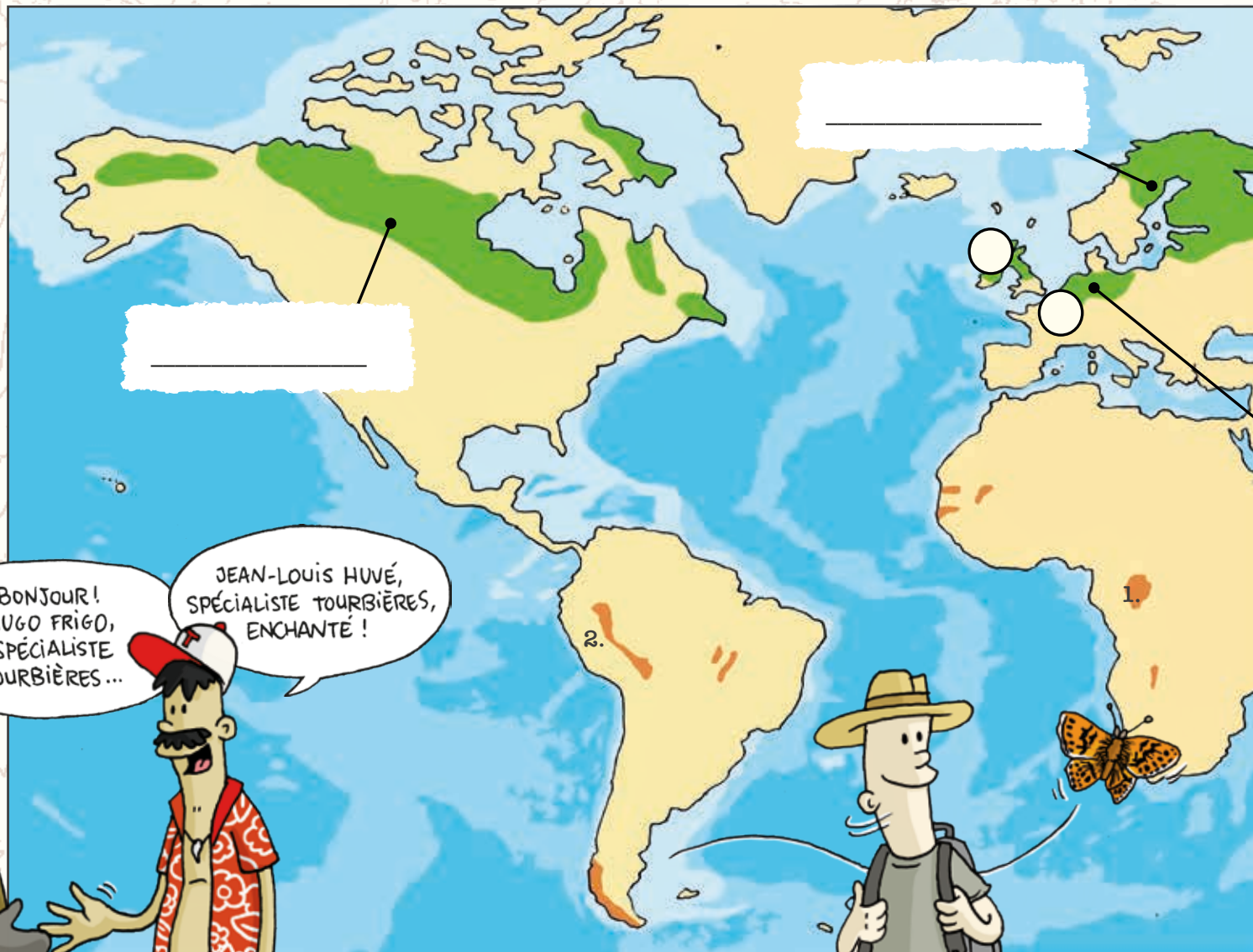
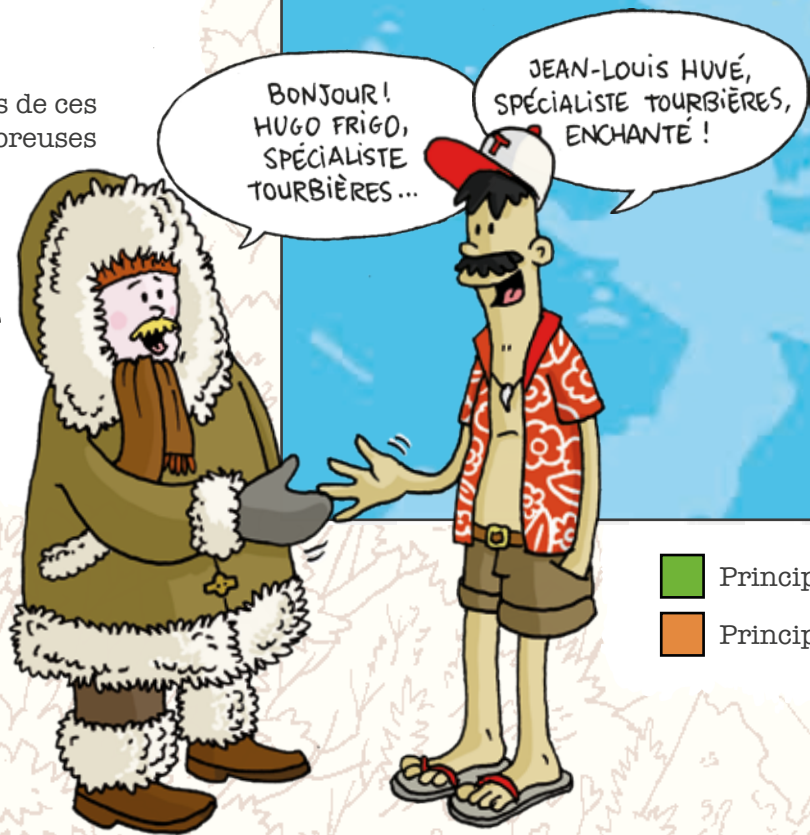
# LES TOURBIÈRES DANS LE MONDE



Comme tu peux le constater, la majorité des tourbières sont situées dans les pays nordiques au climat froid. Ce sont celles qui ressemblent le plus à la tourbière de la Tranchée de Docelles. C'est pour cela qu'on trouve ici une faune et une flore qui rappellent les paysages frais de ces pays.

## ICI ET LÀ...

Sauras-tu replacer les noms de ces pays où l'on trouve de nombreuses tourbières ?

**ALLEMAGNE**  
**CANADA**  
**RUSSIE**  
**SUÈDE**



 Principales zones de tourbières Nord  
 Principales zones de tourbières Sud



## CARTES POSTALES

Voici plusieurs images d'autres tourbières... compare les à celle que tu as devant les yeux, cherche leurs points communs, leurs différences : l'eau, la végétation... Puisque tu connais leur provenance, remplace leur numéro sur la carte !

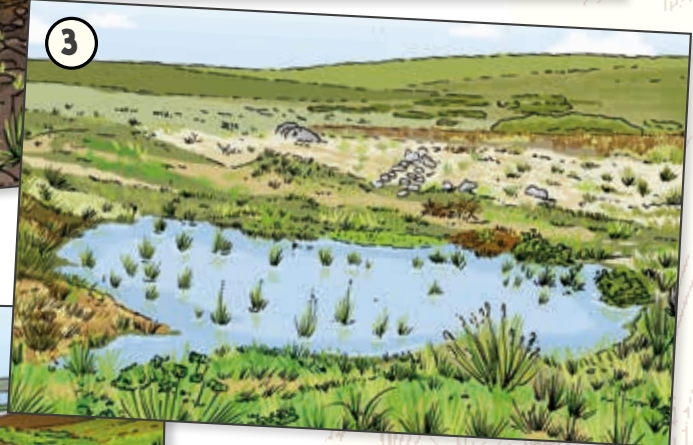
VOSGES



IRLANDE



AUSTRALIE



RUSSIE



## ... ELLES SONT PARTOUT !

Moins connues, mais tout aussi importantes pour la biodiversité, il existe aussi des tourbières situées en zones tropicales ou dans des pays chauds comme au Congo (1.), au Pérou (2.) ou en Indonésie (3.)... s'intéresser aux tourbières fait vraiment faire un tour du monde !

# LA TOURBIÈRE, ON S'EN SERT...

Dans le monde entier et depuis des siècles, la tourbe a été et est encore exploitée pour des usages variés...

## ... AU JARDIN

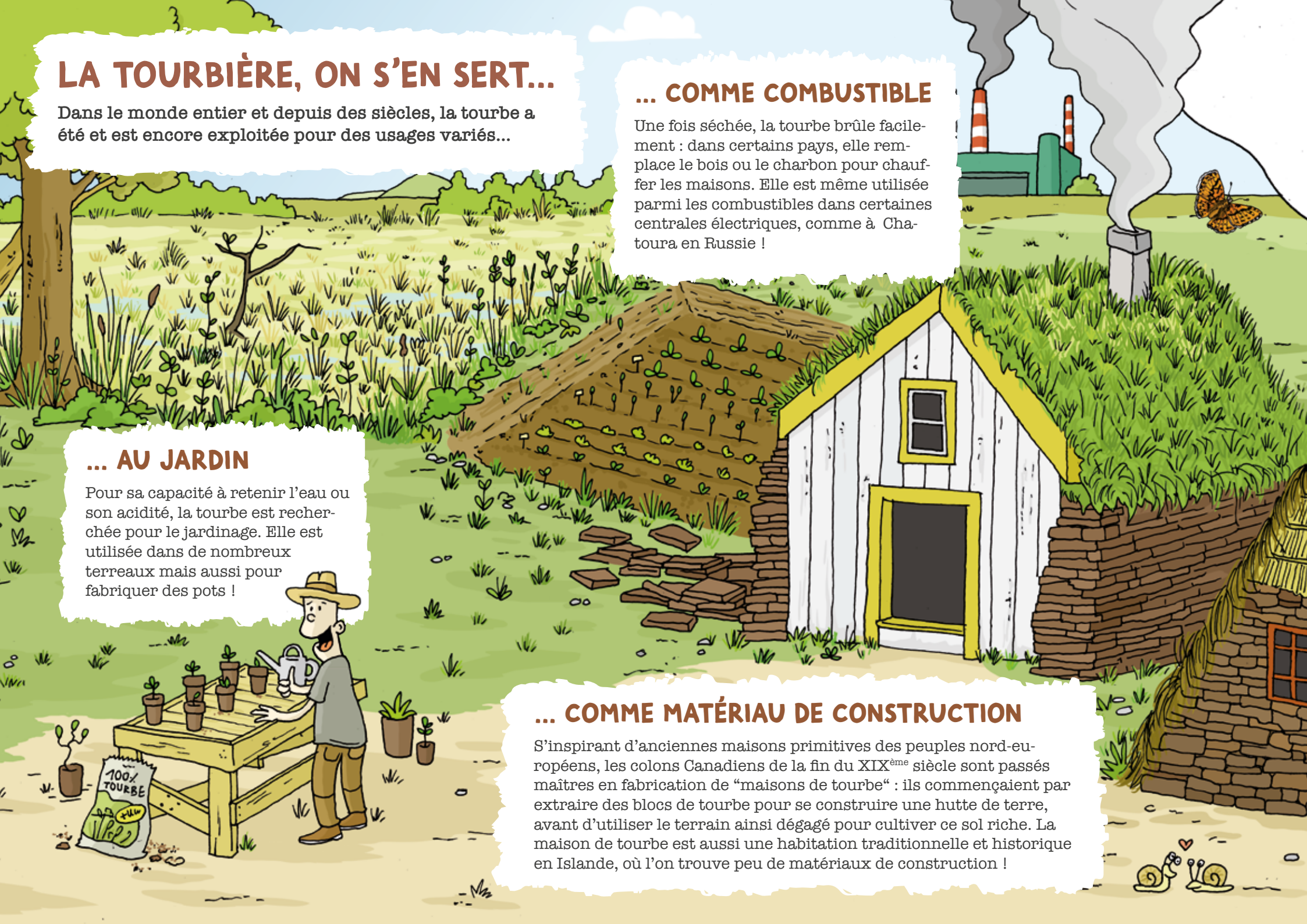
Pour sa capacité à retenir l'eau ou son acidité, la tourbe est recherchée pour le jardinage. Elle est utilisée dans de nombreux terreaux mais aussi pour fabriquer des pots !

## ... COMME COMBUSTIBLE

Une fois séchée, la tourbe brûle facilement : dans certains pays, elle remplace le bois ou le charbon pour chauffer les maisons. Elle est même utilisée parmi les combustibles dans certaines centrales électriques, comme à Châtoua en Russie !

## ... COMME MATÉRIAU DE CONSTRUCTION

S'inspirant d'anciennes maisons primitives des peuples nord-européens, les colons Canadiens de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle sont passés maîtres en fabrication de "maisons de tourbe" : ils commençaient par extraire des blocs de tourbe pour se construire une hutte de terre, avant d'utiliser le terrain ainsi dégagé pour cultiver ce sol riche. La maison de tourbe est aussi une habitation traditionnelle et historique en Islande, où l'on trouve peu de matériaux de construction !



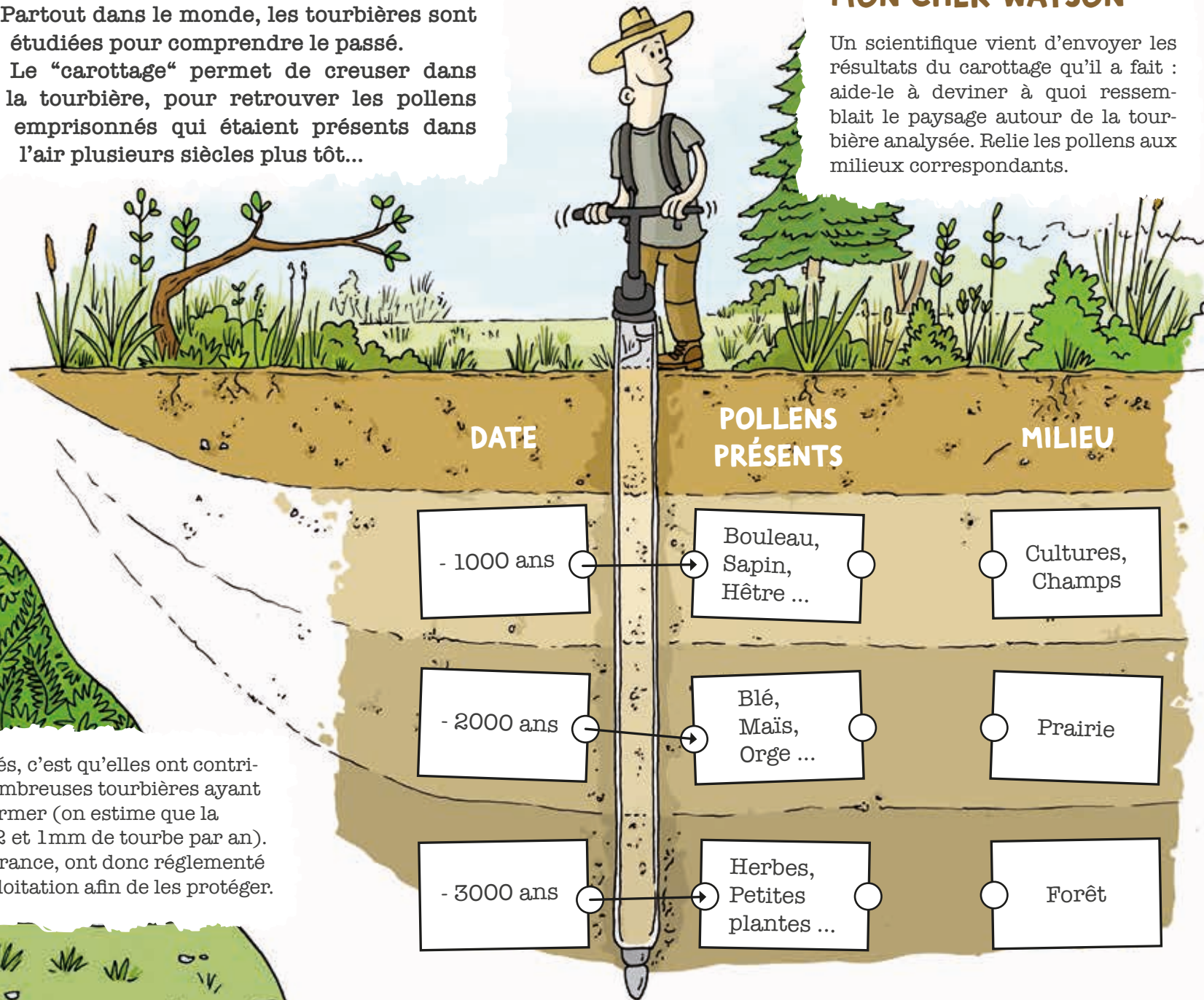
# LA MACHINE À VOYAGER DANS LE TEMPS



Partout dans le monde, les tourbières sont étudiées pour comprendre le passé. Le "carottage" permet de creuser dans la tourbière, pour retrouver les pollens emprisonnés qui étaient présents dans l'air plusieurs siècles plus tôt...

## ÉLÉMENTAIRE, MON CHER WATSON

Un scientifique vient d'envoyer les résultats du carottage qu'il a fait : aide-le à deviner à quoi ressemblait le paysage autour de la tourbière analysée. Relie les pollens aux milieux correspondants.



Le problème de ces activités, c'est qu'elles ont contribué à la dégradation de nombreuses tourbières ayant mis des millénaires à se former (on estime que la tourbière produit entre 0,2 et 1mm de tourbe par an). Certains pays, comme la France, ont donc réglementé ou même interdit leur exploitation afin de les protéger.

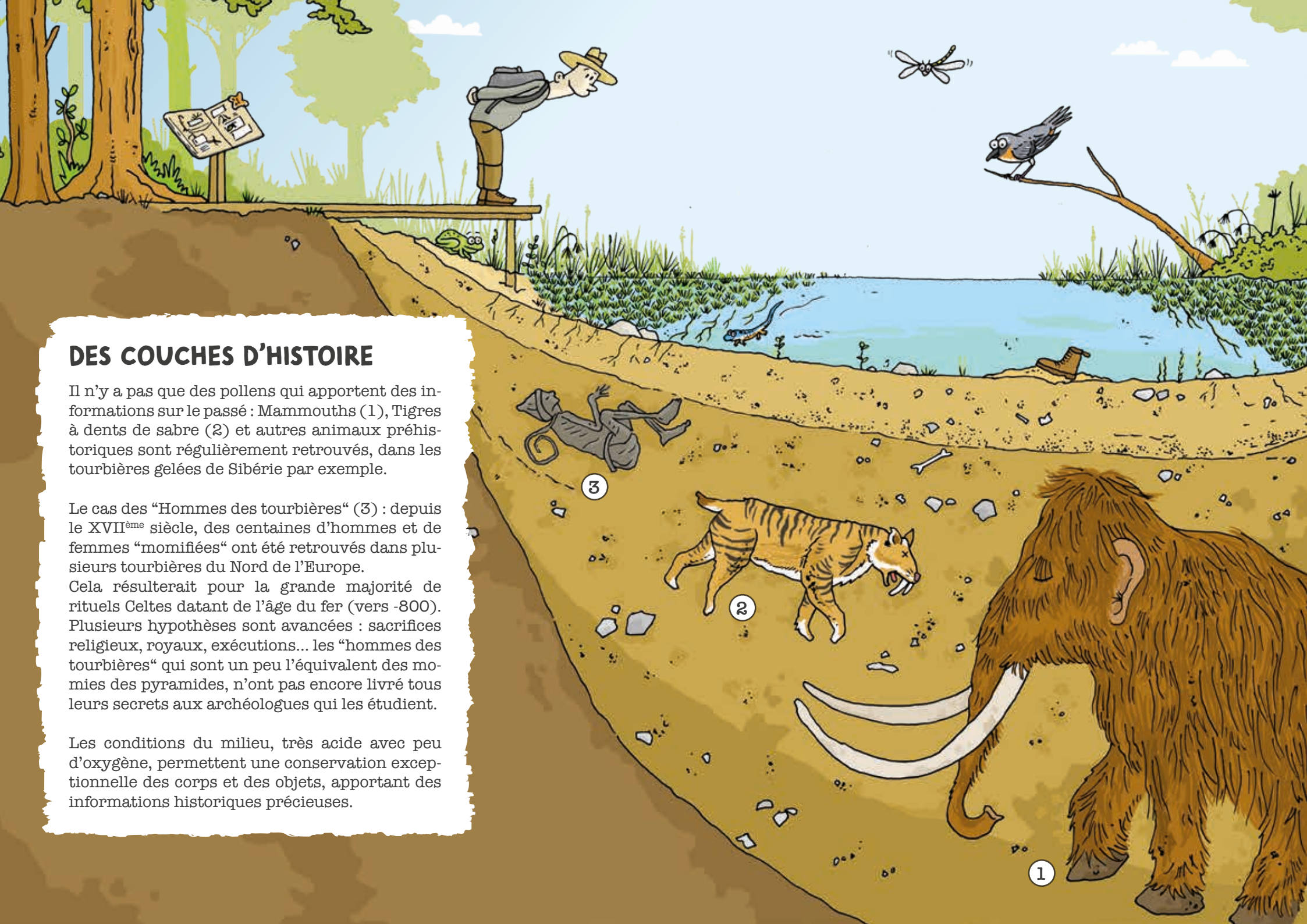
## DES COUCHES D'HISTOIRE

Il n'y a pas que des pollens qui apportent des informations sur le passé : Mammouths (1), Tigres à dents de sabre (2) et autres animaux préhistoriques sont régulièrement retrouvés, dans les tourbières gelées de Sibérie par exemple.

Le cas des "Hommes des tourbières" (3) : depuis le XVII<sup>ème</sup> siècle, des centaines d'hommes et de femmes "momifiées" ont été retrouvés dans plusieurs tourbières du Nord de l'Europe.

Cela résulterait pour la grande majorité de rituels Celtes datant de l'âge du fer (vers -800). Plusieurs hypothèses sont avancées : sacrifices religieux, royaux, exécutions... les "hommes des tourbières" qui sont un peu l'équivalent des momies des pyramides, n'ont pas encore livré tous leurs secrets aux archéologues qui les étudient.

Les conditions du milieu, très acide avec peu d'oxygène, permettent une conservation exceptionnelle des corps et des objets, apportant des informations historiques précieuses.

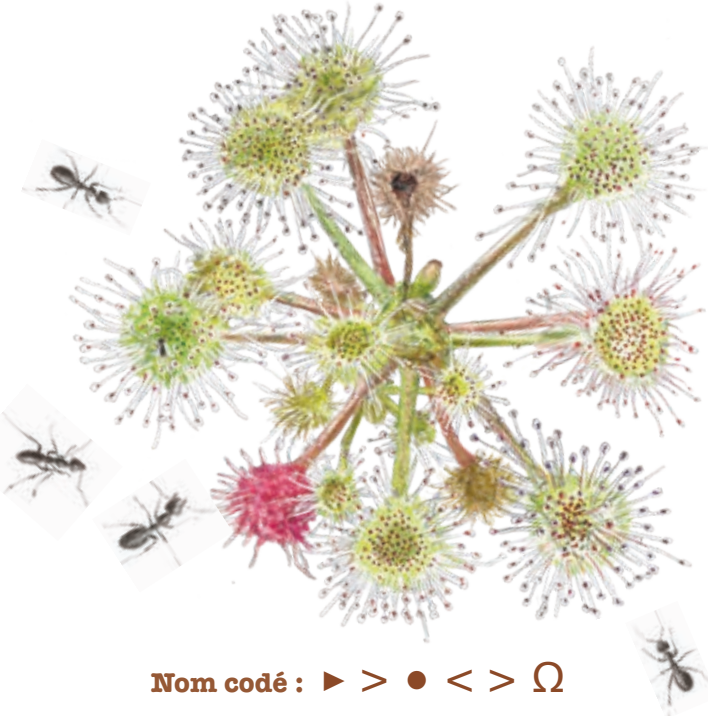


# PLANTES TYPIQUES DE LA TOURBIÈRE

Déchiffre les codes secrets pour retrouver les noms des plantes typiques de la tourbière. Aide-toi du panneau pour corriger, puis coche à gauche du nom de celles que tu auras pu observer lors d'une de tes visites !



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Ω	∴	▪	▶	∑	*	?		:	⋮	◇	∫	♪
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
≈	●	‡	Ü	>	<	--	∴	∇	≠	+	⊖	¯



Nom codé : ▶ > ● < > Ω

Nom : \_ \_ \_ \_ \_

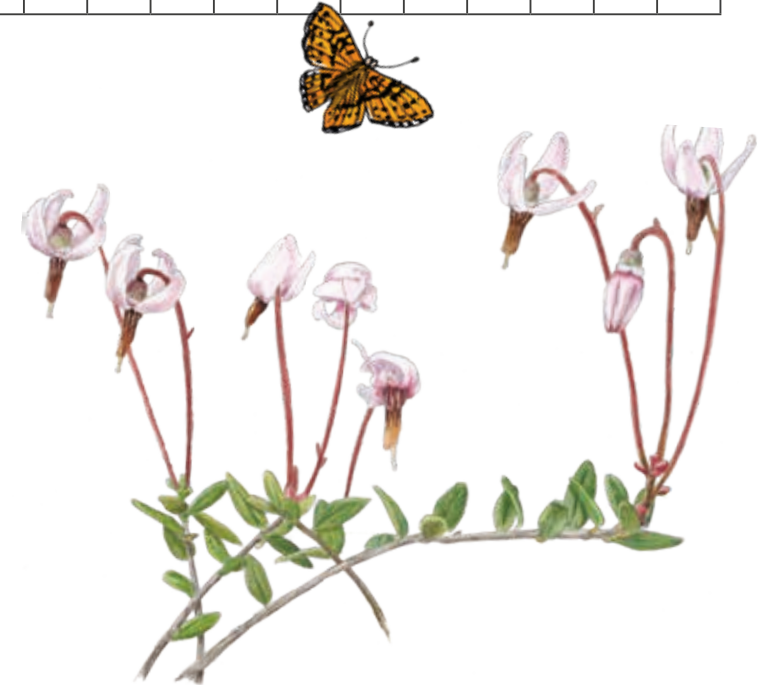
Carnivore mais... minuscule ! Aucun risque pour toi, seuls les fourmis et de petits insectes imprudents se retrouveront prisonniers de ses feuilles, recouvertes d'un liquide collant qui attire les gourmands... et par lequel ils seront lentement dissous et digérés ... Très fragile, ne la touche pas !



Nom codé : ∫ ∴ ≈ Ω ∴ ? > ∑ -- -- ∑

Nom : \_ \_ \_ \_ \_

Ce n'est pas pour encourager son équipe de foot favorite qu'elle a enfilé ses pompons blancs et qu'elle les hisse sur ses tiges. Comme le pissenlit, elle compte sur le vent pour les emporter loin car ils contiennent ses graines. Peut-être voleront-ils jusqu'à une autre tourbière ?



Nom codé : ▪ Ω ≈ ≈ ∑ ∴ ∑ > ? ∑

Nom : \_ \_ \_ \_ \_

Cette plante rampante est un des symboles des tourbières, car elle a besoin de ce type de milieu pour pousser. Attention, même si ses fruits sont comestibles : pas touche ! Elle est protégée, et c'est la seule plante au menu de la chenille du Nacré, ce papillon si rare qui a donc absolument besoin d'elle : laissons lui son repas !

# EN ENTRANT DANS LE SOUS-BOIS



BOULEAU



HÊTRE



PIN SYLVESTRE

## ARBRES REMARQUABLES

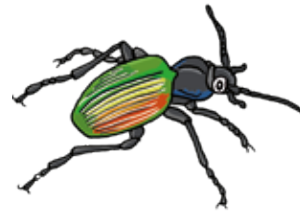
Voici quelques arbres présents le long du parcours. Coche ceux que tu as pu reconnaître grâce à leurs feuilles, leur tronc ou leur forme.



## CHAÎNE ALIMENTAIRE

Dessine des flèches entre les différentes espèces pour retrouver qui mange qui dans la forêt. Tu reconstitues ainsi une chaîne alimentaire.

Attention : la flèche signifie "est mangé par", elle va donc de la nourriture vers son prédateur.



scarabée ○



feuille ○



mésange ○



épervier ○



chenille ○



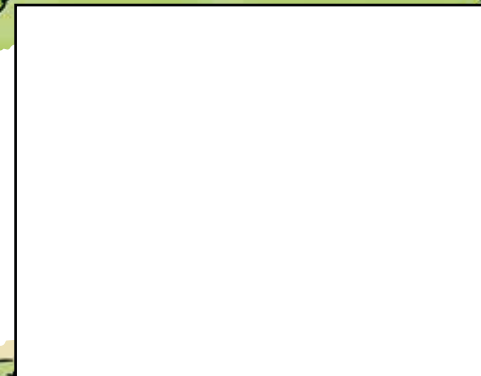
renard ○



SAPIN

## PETITES BÊTES

Accroupis-toi et pars à la recherche des petites bêtes (tu peux t'aider de la loupe). Dessine ici celles que tu as trouvées !



# QUI VA LÀ !?!

Explorateur en herbe, sais-tu reconnaître les indices de passage des animaux de la forêt. Ouvre bien l'œil pour trouver les traces qu'ils laissent derrière eux !

## EMPREINTES

Voici quelques-unes des empreintes les plus communes dans nos forêts. Aide-toi du pupitre pour retrouver à qui elles appartiennent et leur taille !



animal : \_\_\_\_\_  
taille : \_\_\_\_\_ cm



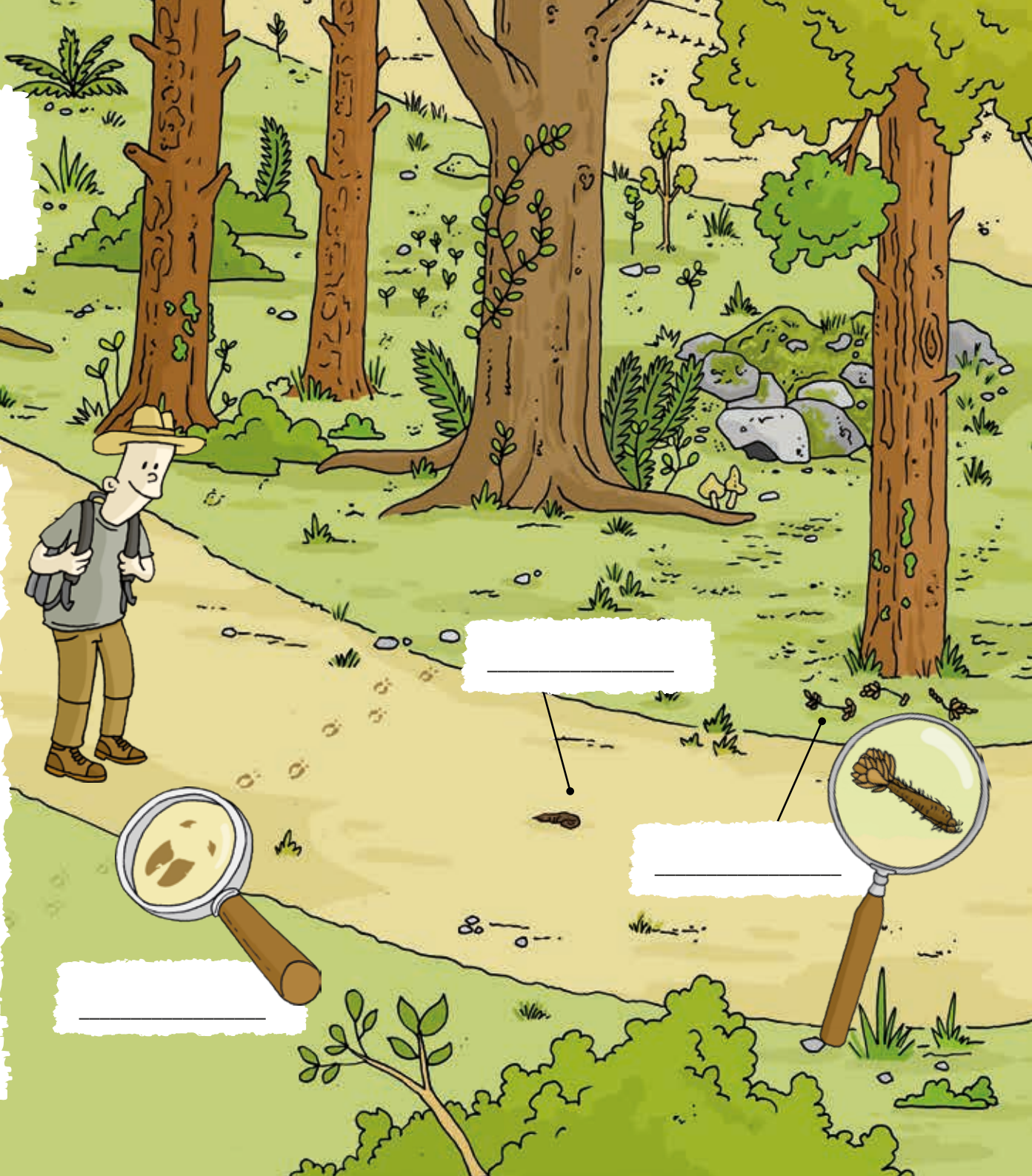
animal : \_\_\_\_\_  
taille : \_\_\_\_\_ cm



animal : \_\_\_\_\_  
taille : \_\_\_\_\_ cm

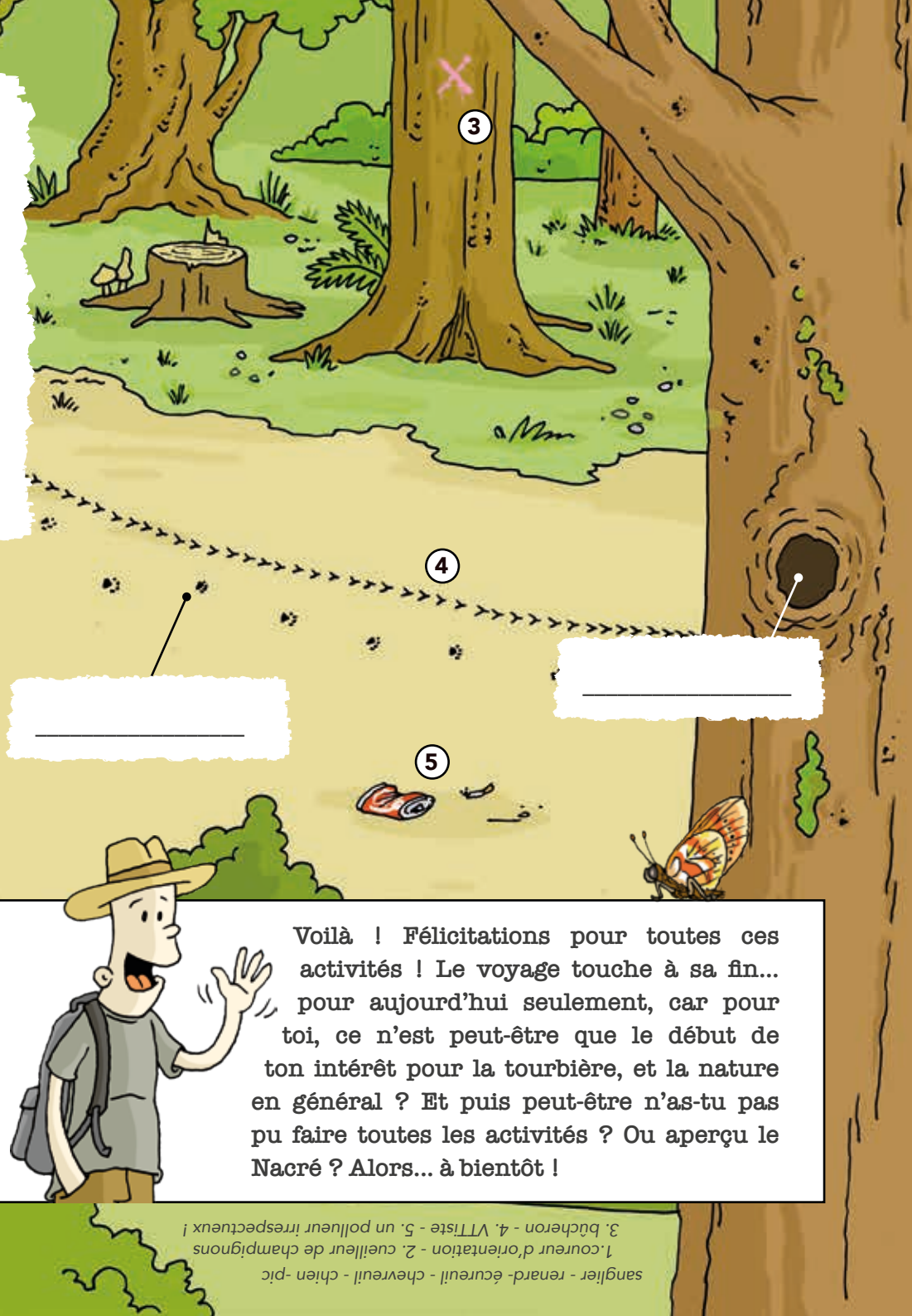
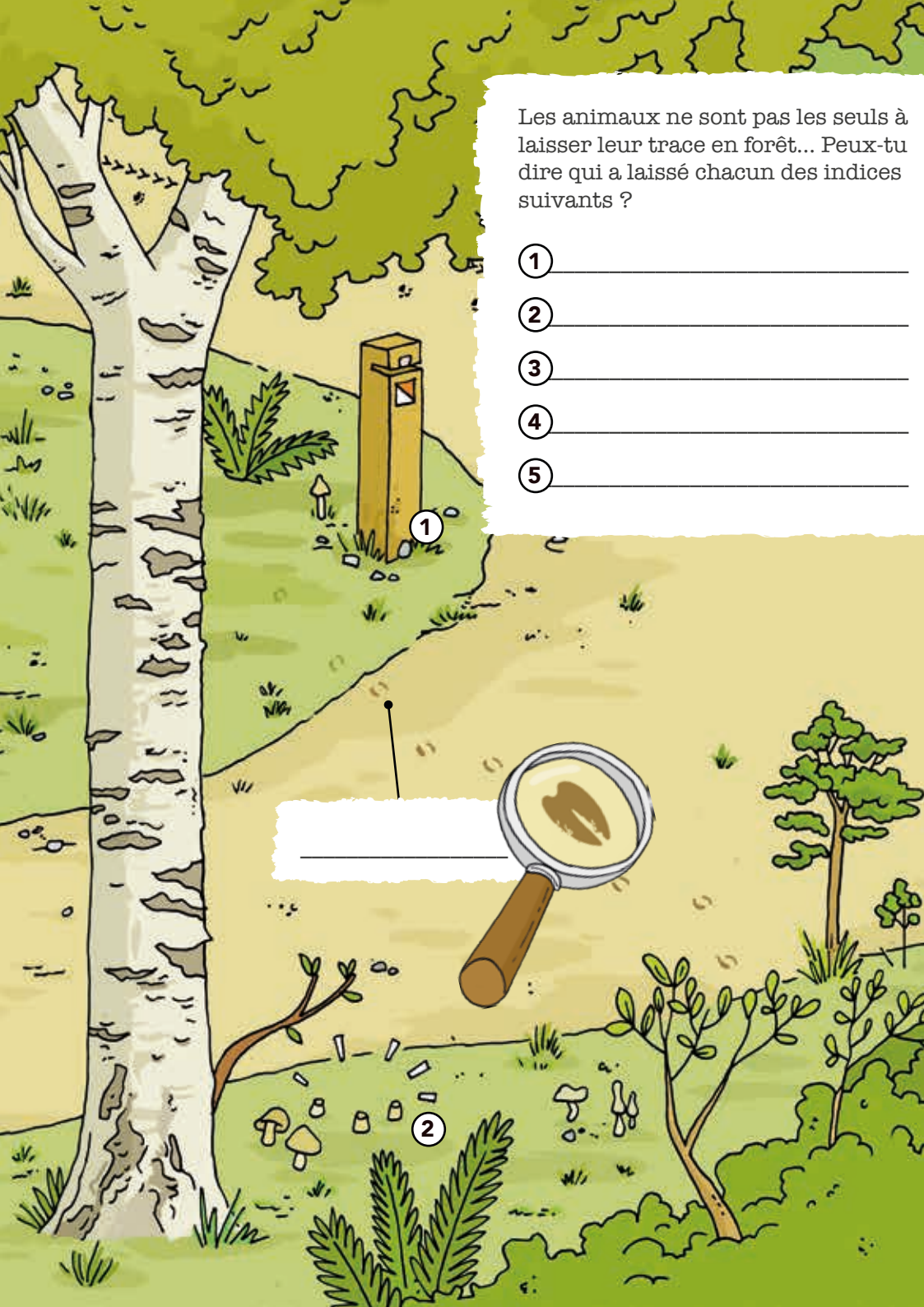


animal : \_\_\_\_\_  
taille : \_\_\_\_\_ cm



Les animaux ne sont pas les seuls à laisser leur trace en forêt... Peux-tu dire qui a laissé chacun des indices suivants ?

- ① \_\_\_\_\_
- ② \_\_\_\_\_
- ③ \_\_\_\_\_
- ④ \_\_\_\_\_
- ⑤ \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

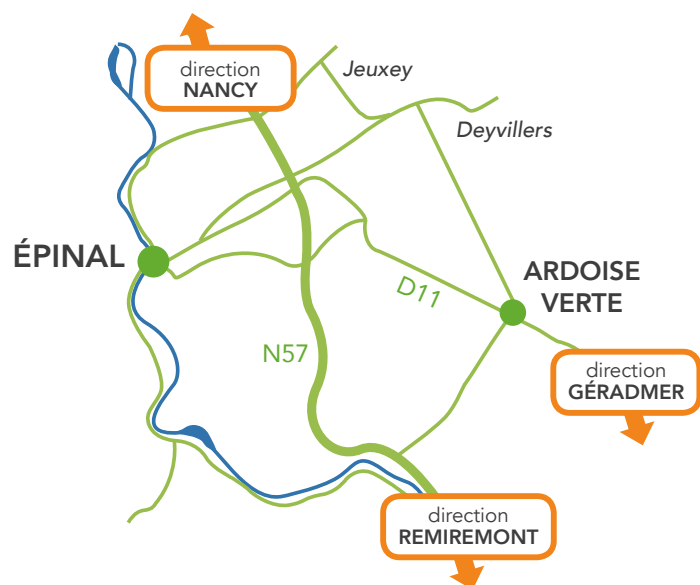
Voilà ! Félicitations pour toutes ces activités ! Le voyage touche à sa fin... pour aujourd'hui seulement, car pour toi, ce n'est peut-être que le début de ton intérêt pour la tourbière, et la nature en général ? Et puis peut-être n'as-tu pas pu faire toutes les activités ? Ou aperçu le Nacré ? Alors... à bientôt !

sanglier - renard - écureuil - chevreuil - chien - pic  
 1. coureur d'orientation - 2. cueilleur de champignons  
 3. bûcheron - 4. VTTiste - 5. un pollueur irrespectueux !

# EN ROUTE !

La tourbière de la tranchée de Docelles est une invitation au voyage à 7 km d'Épinal, à deux pas de l'Ardoise Verte. Destiné aux enfants mais apprécié par les adultes, ce livret propose des activités ludiques et de nombreuses informations sur le patrimoine du site. Naviguant entre nature, culture et histoire, il accompagne toute visite en autonomie et vient compléter les pupitres pédagogiques installés sur le sentier.

De la petite fourmi aux hêtres énormes, des tourbières scandinaves aux maisons de tourbe canadiennes, des fossiles de Mammouth laineux à aujourd'hui, c'est à un voyage à travers les échelles, l'espace et le temps que nous vous invitons... C'est parti !



Gratuit | ne peut être vendu

