



Forêt domaniale de Roumare

ARBORETUM DU PETIT CHARME

Livret 2 pour enseignants et animateurs

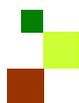


Sommaire

Partie 2 : exercices et animations

	PAGE
Sommaire	2
FICHES	
➤ Fiche ① - Le porche - Le bois et ses utilisations	3 à 6
➤ Fiche ② - Origine des arbres - planisphère	7 à 9
➤ Fiche ③ - La souche ou connaître la vie de l'arbre	10 et 11
➤ Fiche ④ - Herbier de feuilles et collection d'écorces en photos	12
➤ Fiche ⑤ - Jeux	13 à 15
➤ Fiche ⑥ - Rallyes	16 à 25
➤ Clef simplifiée de détermination des feuillus	26
➤ Clef simplifiée de détermination des résineux	27





Le porche

Le bois et ses utilisations

FICHE 1

HISTOIRE DU PORCHE

Ce porche est le fruit d'un chantier d'insertion financé en 2009 notamment par la Direction Régionale des Affaires Culturelles de Haute-Normandie dans le cadre du programme Dynamique Espoir Banlieues. Il a nécessité 6 mois de chantier pour 8 demandeurs d'emploi encadrés par l'Association Turque de Canteleu. Ils ont abattu des chênes qu'ils ont ensuite transportés avec des chevaux pour construire ce bâtiment à l'ancienne, avec des outils à main, dans la tradition du pan de bois normand.



LES BOIS UTILISES



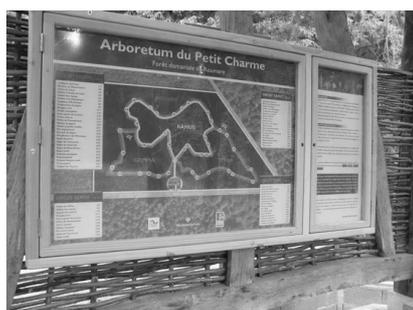
La charpente et le banc sont en chêne



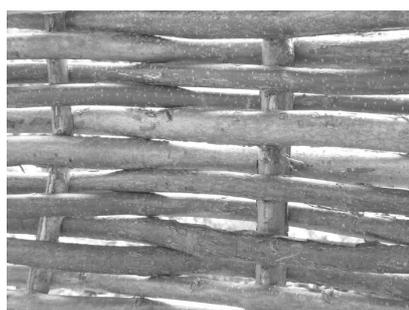
Les bardeaux de la toiture côté route sont en châtaignier



Les bardeaux de la toiture côté arboretum sont en mélèze



Le panneau d'information est en douglas



Les murs sont en noisetier tressé

L'UTILISATION DES BOIS

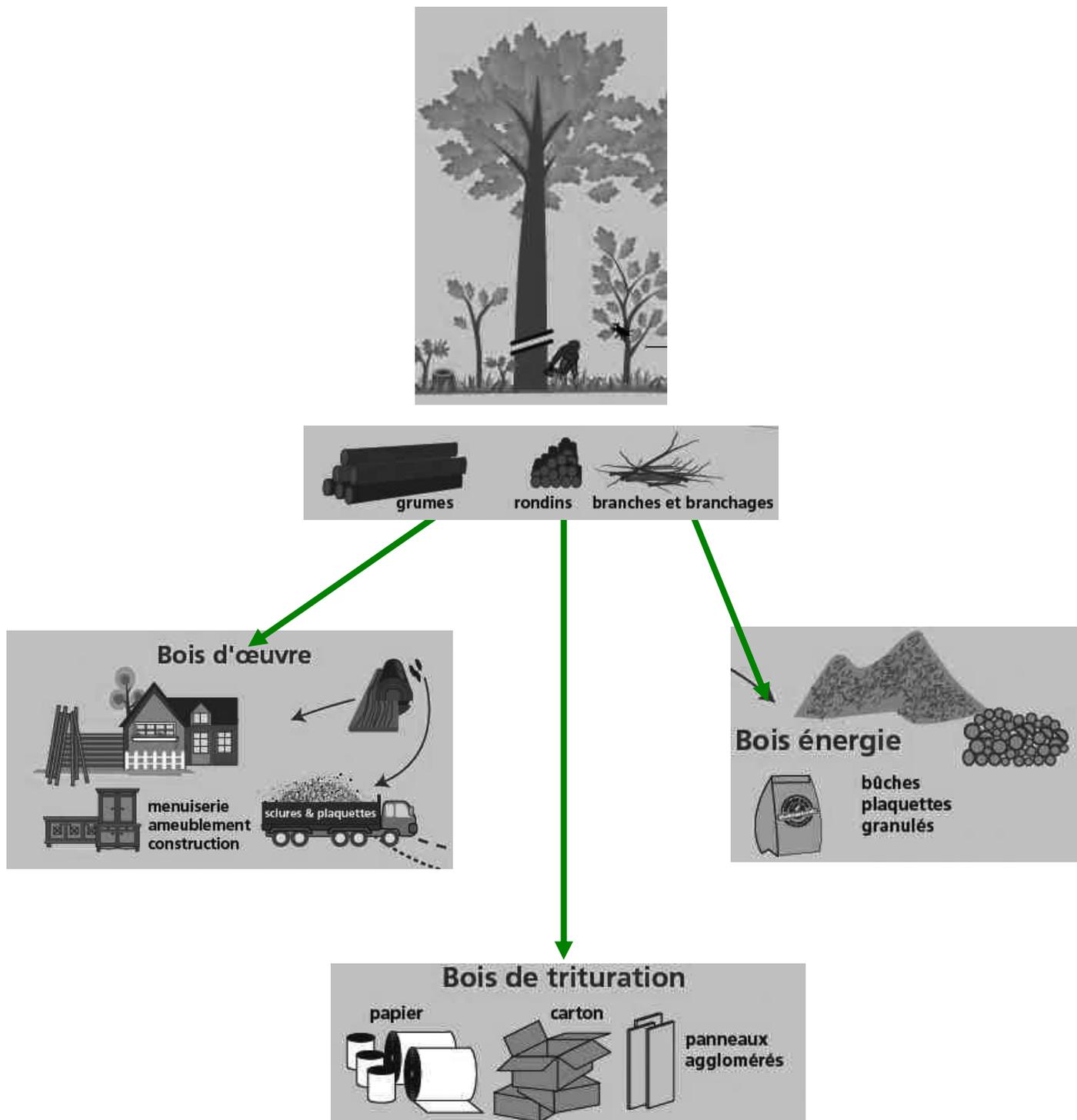
Selon l'essence (la variété d'arbre), le diamètre, la qualité et la partie de l'arbre, le bois a des destinations diverses.

Le tronc des gros arbres, que l'on appelle grume quand il est coupé, aura une utilisation noble comme bois d'œuvre : menuiserie, ameublement, construction.

Les petits troncs et rondins peuvent alimenter la filière pour le papier, le carton et les panneaux agglomérés. Ils peuvent également être transformés en plaquettes forestières.

Les branches et branchages sont utilisés en tant que bois-énergie : bûches, plaquettes et granulés.

Notez que toutes les branches inférieures à 7 cm sont laissées au sol pour l'enrichir et favoriser la biodiversité.



Outre l'utilisation de leur bois, les arbres peuvent avoir des vertus médicinales, culinaires, cosmétiques, ornementales, etc... que nous vous invitons à découvrir dans ce document pour les essences présentées dans l'arboretum.

LES DIFFÉRENTS BOIS - LEURS QUALITÉS - LEURS UTILISATIONS

	POTEAUX PTT EDF	PIQUETS de clôture ou de vigne	BOIS DE MINE pour étayer les galeries	TRAVERSES sous les rails	TONNEAUX cuveaux	CHARPENTE poutres solives, linteaux	ÉBÉNISTERIE meubles de style	MENUISERIE meubles placards, portes	CAISSERIE caisses boîtes	TOURNERIE jouets, articles ménagers	MANCHES outils articles de sport	PAPIER carton cellulose
Qualités	droit, léger facile à traiter	imputrescible	élastique, non cassant	résistant au poids	se fendant bien se courbant	résistant en longueur léger	belle couleur beau poli	se travaillant bien	léger tendre	dur, homogène se ponce bien	très élastique résistant	blanc, tendre
ALISIER POIRIER							XX			XX		
AUNE						X			X	X		X
BOULEAU								X		XX		XX
CHARME				X						X		X dur
CHÂTAIGNIER		XX	X		XX	XX	X	XX				X tannin
CHÊNE		XX	X	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		X		X tannin
ÉRABLE							X	X		XX		
FRÈNE							XX	X		X		
HÊTRE				XXX	X		X	XXX	XX	XXX	XX doux	XX
MERISIER					X kirsch		XXX	X		X pipes		
NOYER							XXX	X		X crosses		
ORME							XXX	X		X		
PEUPLIER TREMBLE						X		X	XXX			XXX
PLATANE							X	XX		XX		
ROBINIER ACACIA		XXX						X dur			XX	
TILLEUL								X mou		X sculpture		inutilisable
ÉPICEA	XXX	X injecté	XXX		XX	XXX	X lutherie	XX	XXX			XXX
PIN MARITIME			X cassant	X gemmé		X lourd	X	XXX	XXX			XXX kraft
PIN SYLVESTRE	XXX	X injecté	XXX			XXX	X	XX	XXX			XXX
SAPIN			XXX		X	XXX	X	XX	XXX			XXX



UTILISATION DU BOIS POUR LES ARBRES POUSSANT DANS NOS FORETS



Exercice sur le bois et ses utilisations

En extérieur ou en intérieur

Document pédagogique de l'arboforum du Petit Charmé.
ONF/CREA 2013

LE BOIS DANS VOTRE HABITATION

Faire énumérer par les enfants, oralement ou sur papier, tout ce qui est en bois dans leur maison ou appartement.

But : faire prendre conscience que le bois, à travers ses diverses utilisations, nous entoure tout au long de notre vie.

REPONSES POSSIBLES

PARTOUT DANS LES PIÈCES

- Charpente de la maison
- Portes
- Fenêtres
- Plinthes
- Papier peint

LE OU LES COULOIRS

- Escalier
- Porte-manteaux
- Etagères de placard
- Boîtes à chaussures
- Cintres

LES CHAMBRES

- Poutres
- Parquet
- Lit
- Berceau
- Armoire
- Commode
- Bureau
- Pied de lampe
- Chaise
- Jouets
- Cadres de tableau
- Livres
- Cahier/papier
- Dossiers
- Crayons
- Règle

LE SALON / LA SALLE À MANGER

- Table
- Chaises
- Table de salon
- Pieds de fauteuil
- Buffet ou meuble de rangement
- Meuble de TV / de chaîne Hifi
- Parquet
- Bois dans la cheminée
- Allumettes
- Piano / guitare
- Etagères de bibliothèque
- Livres
- Objets de décoration
- Cadre de tableaux
- Pied de lampe
- Journaux
- Albums photos

REPONSES POSSIBLES

LA CUISINE

- Table
- Chaises / tabourets
- Buffet, meubles de rangement, éléments de cuisine
- Etagères
- Egouttoir, support couteaux
- Cuillères en bois / manches d'ustensiles
- Décorations
- Allumettes
- Boîte de camembert

LA SALLE DE BAIN

- Meubles
- Chaise / tabouret
- Etagères
- Décorations

LES TOILETTES

- Papier toilette
- Journaux
- Petit meuble
- Décorations

LA CAVE, LE GARAGE, LE GRENIER

- Etagères
- Meubles de rangement
- Malle
- Caisses / cageots
- Cartons
- Bouchons en liège des bouteilles
- Charbon de bois
- Bûches ou sacs de granulés
- Manches d'outils
- Etabli

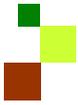
LE JARDIN / LA TERRASSE / LE BALCON

- Cabane de jardin
- Pergola
- Meubles de jardin
- Clôture / barrière
- Piquets
- Bac à compost
- Jardinières
- Treillis
- Dalle caillebotis

À L'EXTÉRIEUR DE LA MAISON OU DE L'APPARTEMENT

- Volets
- Rambarde de balcon

Liste non exhaustive



Origine des arbres de l'arboretum dans le monde

FICHE 2

DESRIPTIF

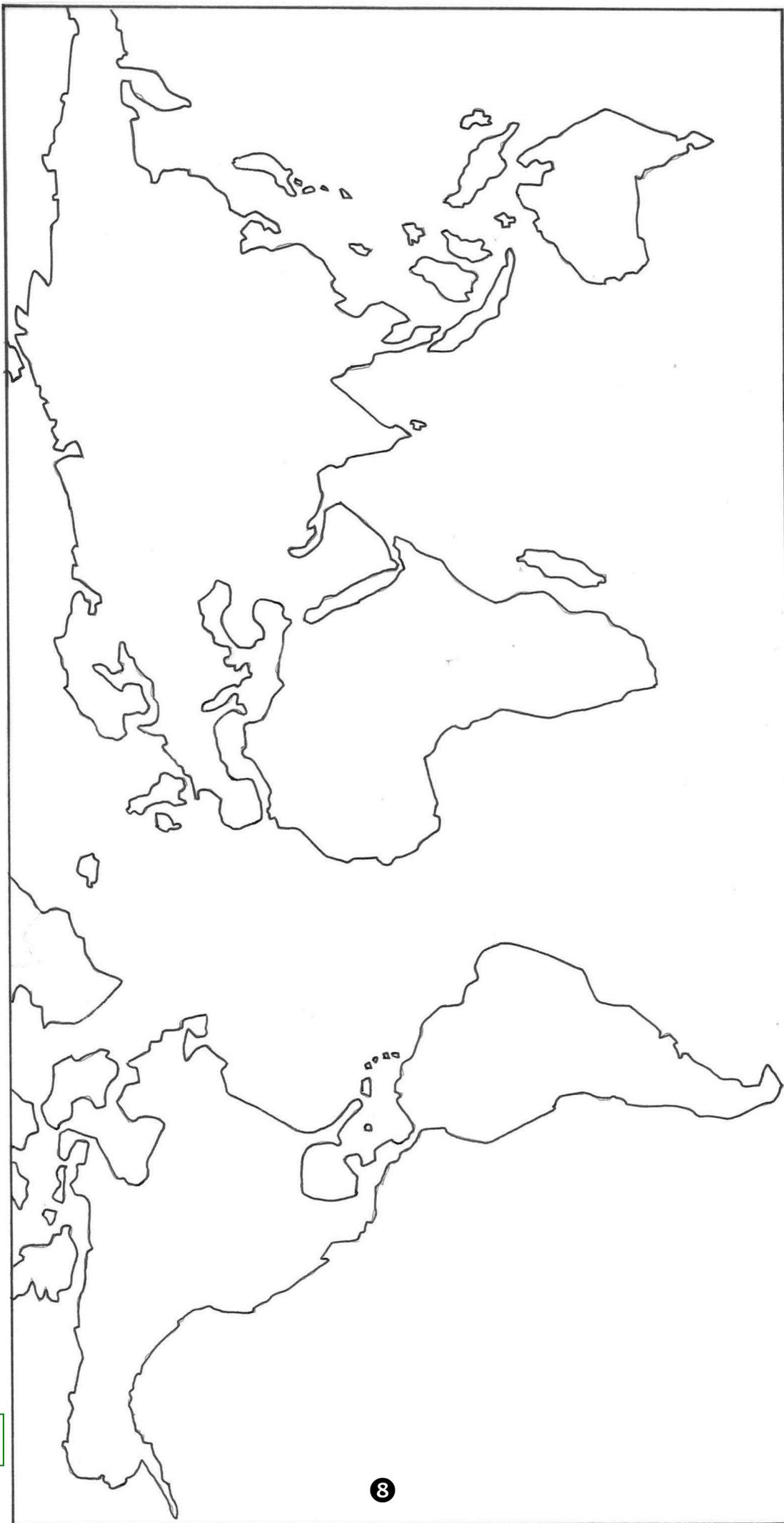
N° BORNE	NOM COMMUN	PARTIE DU MONDE DONT L'ARBRE EST ORIGINAIRE	CIRCUIT
1	Aubépine épineuse	Nord-ouest & centre Europe	Ramus - Folium
2	Bouleau de Mandchourie	Nord-est Asie	Ramus - Folium
3	Cèdre de l'Atlas	Afrique du nord	Gemma - Ramus
4	Cèdre du Liban	Turquie, Liban, Syrie	Terra - Folium
5	Chêne à feuilles de saule	Est Etats-Unis	Terra - Folium
6	Chêne des marais	Est Etats-Unis & Sud-est Canada	Gemma - Folium
7	Chêne noir d'Amérique	Sud-est Etats-Unis	Ramus - Folium
8	Copalme d'Amérique	Est Etats-Unis, Est Mexique	Terra - Folium
9	Cryptomère du Japon	Japon	Ramus - Folium
10	Cyprès de Leyland	Hybride de culture	Gemma - Ramus
11	Douglas vert	Ouest Amérique du nord	Gemma - Folium
12	Epicéa d'Orient	Caucase, nord Turquie	Terra - Ramus
13	Erable à sucre	Est & centre Amérique du nord	Terra - Ramus
14	Erable champêtre	Europe & ouest Asie	Terra - Folium
15	Faux cyprès de Lawson	Ouest Etats-Unis	Gemma - Folium
16	Frêne à fleurs	Sud Europe & sud-ouest Asie	Ramus - Folium
17	Frêne de Pennsylvanie	Est Amérique du nord	Gemma - Folium
18	Genévrier de Virginie	Est & centre Amérique du nord	Terra - Ramus
19	Hêtre austral	Chili & Argentine	Gemma - Ramus
20	Mélèze du Japon	Japon	Gemma - Folium
21	Orme à petites feuilles	Est Asie	Ramus - Folium
22	Pin à bois lourd	Ouest Amérique du nord	Gemma - Folium
23	Pin de Virginie	Est Etats-Unis	Terra - Ramus
24	Pin noir du Japon	Japon	Terra - Folium
25	Pin pleureur de l'Himalaya	Himalaya	Ramus - Folium
26	Pin rigide	Est Amérique du nord	Terra - Ramus
27	Pin Weymouth	Est Amérique du nord	Terra - Ramus
28	Sapin baumier	Est Amérique du nord	Terra - Folium
29	Sapin de Vancouver	Ouest Amérique du nord	Gemma - Folium
30	Sapin du Colorado	Ouest Etats-Unis	Terra - Folium
31	Sapin du Mont Shasta	Ouest Etats-Unis	Ramus - Folium
32	Sapin noble	Ouest Etats-Unis	Gemma - Folium
33	Séquoia changeant	Centre Chine	Terra - Folium
34	Séquoia géant	Ouest Etats-Unis	Ramus - Folium
35	Séquoia toujours vert	Ouest Etats-Unis	Terra - Folium
36	Thuya géant	Ouest Amérique du nord	Ramus - Folium
37	Tulipier de Virginie	Est Amérique du nord	Terra - Folium

Correction de l'exercice de la page 9 :

CIRCUITS \ CONTINENTS	Gemma	Ramus	Terra	Folium
	Amérique	X	X	X
Europe		X		X
Asie	X	X	X	X
Océanie				
Afrique	X	X		X

Cette carte permet de questionner les enfants sur la partie du monde dont l'arbre est originaire

A l'arboretum, ou en intérieur



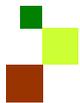
ORIGINE DES ARBRES DE L'ARBORETUM - LES CONTINENTS

A l'arboretum, ou en intérieur

→ Quels sont les 5 continents ?
Ecrire leur nom dans la colonne de gauche.

→ Cocher les continents représentés dans l'arboretum pour chaque circuit.

CIRCUITS CONTINENTS	Gemma	Ramus	Terra	Folium
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				



La souche ou connaître la vie d'un arbre

FICHE 3

→ LA SOUCHE

A l'arboretum

Vous pouvez rencontrer plusieurs souches au bord des chemins dans l'arboretum. La plus lisible et facile d'accès se trouve au carrefour du circuit gemma (bleu) et folium (jaune), non loin du banc.

☞ Demander tout d'abord aux enfants de commenter ce qu'ils voient sur la souche.

Leur expliquer que les cercles qu'ils voient s'appellent des anneaux de croissance ou des cernes. Ils nous montrent les différentes périodes de la vie de l'arbre et permettent de calculer l'âge de celui-ci.

Une année de croissance se compose d'un anneau avec une première partie claire qui correspond au bois produit pendant le printemps et une seconde partie un peu plus foncée qui est le bois produit en été. L'année suivante, un nouvel anneau en 2 parties s'ajoutera autour et ainsi de suite, les plus vieux anneaux se retrouvant au centre de l'arbre.

Ne pas oublier que si son tronc s'élargit tous les ans, l'arbre s'allonge aussi par ses branches et ses racines et sa silhouette se modifie (voir page 12).

☞ Proposer aux enfants de calculer l'âge de l'arbre en comptant les cernes de la souche à partir du centre.

Noter : sur une souche coupée dans l'année, ce qui n'est pas le cas ici, on peut calculer sa propre année de naissance en commençant par l'extérieur. C'est particulièrement intéressant sur un très vieil arbre où l'on peut voir celle de ses parents, grand-parents, d'évènements marquants, etc...

A l'arboretum ou en intérieur

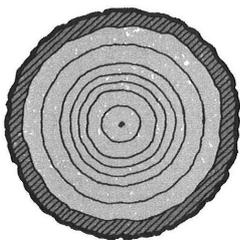
→ CONNAITRE LA VIE DE L'ARBRE

Les cernes nous renseignent sur l'âge de l'arbre quand il a été coupé, mais également sur les évènements qui ont marqué sa vie.

Les irrégularités des anneaux indiquent que le développement d'un l'arbre n'a pas toujours été régulier. Il peut avoir manqué de lumière ou d'espace ; des périodes de sécheresse ou de maladie peuvent aussi expliquer ces différences.

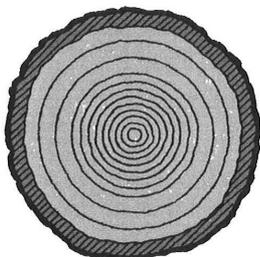
Le coeur de l'arbre peut aussi ne pas se trouver au centre. Selon la situation de l'arbre cette particularité peut avoir des origines diverses ; s'il a poussé dans un endroit exposé au vent, son bois peut avoir poussé plus vite (anneaux plus larges) du côté opposé au vent ; il peut avoir manqué de lumière à cause d'un voisin trop près de lui.

☞ Montrer aux enfants les dessins ci-dessous. Leur demander de **calculer l'âge** de chaque arbre et de **relier** chaque **souche** à l'explication de **vie** qui lui correspond.



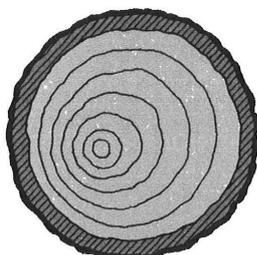
Age de la **souche A** : ans

Ma vie est la n°.....



Age de la **souche B** : ans

Ma vie est la n°.....



Age de la **souche C** : ans

Ma vie est la n°.....

Vie 1

J'ai poussé à côté d'un voisin de gauche bien encombrant.

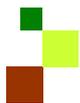
Heureusement, il vient d'être coupé et maintenant je vais pouvoir bénéficier de plus d'espace et de lumière.

Vie 2

Moi, j'ai bien poussé les 2 premières années de ma vie. Les 3 années suivantes ont été beaucoup plus sèches, j'ai eu un peu de mal. Maintenant, c'est reparti !

Vie 3

Au cours des 9 premières années de ma jeune vie, j'ai vraiment manqué d'espace et de lumière car nous étions trop nombreux sur la parcelle. Le forestier a fait une coupe d'éclaircie, c'est-à-dire qu'il a retiré un certain nombre d'entre nous. Je suis resté et je vais bien.



Les records des arbres

Selon leur essence et les conditions dans lesquelles ils grandissent, les arbres peuvent atteindre des dimensions (hauteur et/ou diamètre) et des âges très variables.

* Il y a des milliers d'espèces d'arbres ; chacune a des besoins et des caractères différents.

* Les arbres sont très dépendants de la richesse du sol et des données climatiques de l'endroit où ils poussent.

→ QUIZ

➤ *Quel est l'arbre le plus vieux du monde ?*

Un bosquet d'épicéa découvert assez récemment, serait le plus vieux du monde : 8 000 ans datés au carbone 14.

➤ *Quel est l'arbre le plus grand du monde ?*

Il s'agit d'un séquoia à feuilles d'if poussant en Californie : 115,55 m pour environ 3 000 ans.

➤ *Quel est l'arbre le plus volumineux du monde ?*

Un séquoia géant nommé Général Sherman qui pousse aux Etats-Unis : 84 m de haut, 24,10 m de circonférence, soit 1487 m³.

➤ *Quel est l'arbre qui a le tronc le plus gros du monde ?*

El Tule, un conifère (*Taxodium*) poussant au Mexique : 42 m de circonférence

Le plus vieil arbre de France est un olivier situé dans le vieux village de Roquebrune près de Menton. On l'estime âgé de 1 500 à 2 000 ans.

-o-O-o-

Notre région abrite un certain nombre d'arbres remarquables en forêt et hors forêt. Les plus connus sont :

- ✓ Le Chêne d'Allouville (1 200 à 1 300 ans),
- ✓ Les ifs de la Haye-de-Routot (entre 1 300 et 1 600 ans),
- ✓ L'Aubépine de Bouquetot (700 ans),
- ✓ Le Buis de Maucombe (700 ans).

Il existe également d'autres arbres particuliers :

- ✓ Le Chêne cuve en forêt domaniale de Brotonne,
- ✓ Le Thuya géant de Clères,
- ✓ Le Frêne de Poses,
- ✓ Les arbres à noeuds de la Chapelle St Maur en forêt domaniale de Brotonne,
- ✓ La Bonne Entente - chêne et hêtre en forêt indivise d'Eu.
- ✓ et bien d'autres...

Les forêts domaniales normandes sont gérées durablement. On y concilie les aspects économique, écologique, social et paysager. On récolte les arbres arrivés à maturité car ils sont de bonne qualité. Les vieux arbres deviennent plus sensibles aux tempêtes et peuvent devenir dangereux pour les promeneurs.

Selon la qualité des sols qui influe sur le diamètre, le Hêtre sera maintenant récolté à 100/120 ans et au maximum 140/150 ans, le Chêne sessile à 170/180 ans, au maximum à 220 ans.

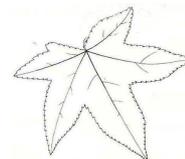
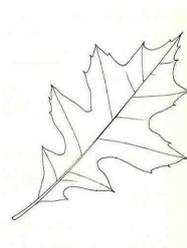
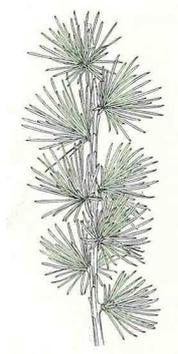
Des îlots de vieillissement permettent aux arbres d'aller jusqu'à leur dépérissement naturel et de développer la biodiversité inféodée à leur âge.

Les forestiers inventorient et protègent les **arbres remarquables**. Un certain nombre est mis en valeur pour que le public puisse les apprécier.



Herbier et collection en photos

FICHE 4



A l'arboretum, puis en intérieur

L'HERBIER DE FEUILLES

Il n'est pas possible de constituer un véritable herbier de feuilles dans l'arboretum.

D'une part, il est demandé à tous de rester sur les sentiers, d'autre part il n'est pas envisageable de "dépouiller" les arbres de leur feuilles dans un arboretum scientifique. Nous demandons également aux visiteurs de ne ramasser ni fleurs, fruits, graines, ni bois mort. Ces prélèvements contribueraient à priver le sol de matières organiques qui le nourrissent et modifieraient le milieu.

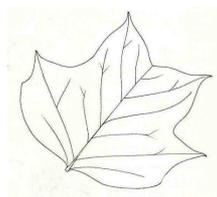
Nous proposons donc une variante de l'herbier classique en prenant des photos.

Soit chaque enfant a un appareil photo et fait son herbier, soit les enfants prennent tour à tour des photos pour constituer un herbier de groupe. On peut prendre plusieurs photos de chaque essence pour avoir le choix ensuite.

Attention, d'une part, après avoir pris une photo, il faut bien noter le nom de l'espèce afin de pouvoir renseigner le document où seront collées les photos. D'autre part, seules 37 essences sont identifiées sur le terrain (point blanc sur les arbres à proximité des bornes d'identification).

Il suffit après la visite de tirer les meilleurs images en photo ou sur une imprimante et de les coller dans un cahier ou un classeur qui prendra le nom d'herbier photos.

Variante : on peut demander sur place à tous les enfants ou à une partie des enfants de dessiner les feuilles qui ont été prises en photo. Les dessins peuvent venir compléter l'herbier.



LA COLLECTION D'ECORCES

A l'arboretum, puis en intérieur

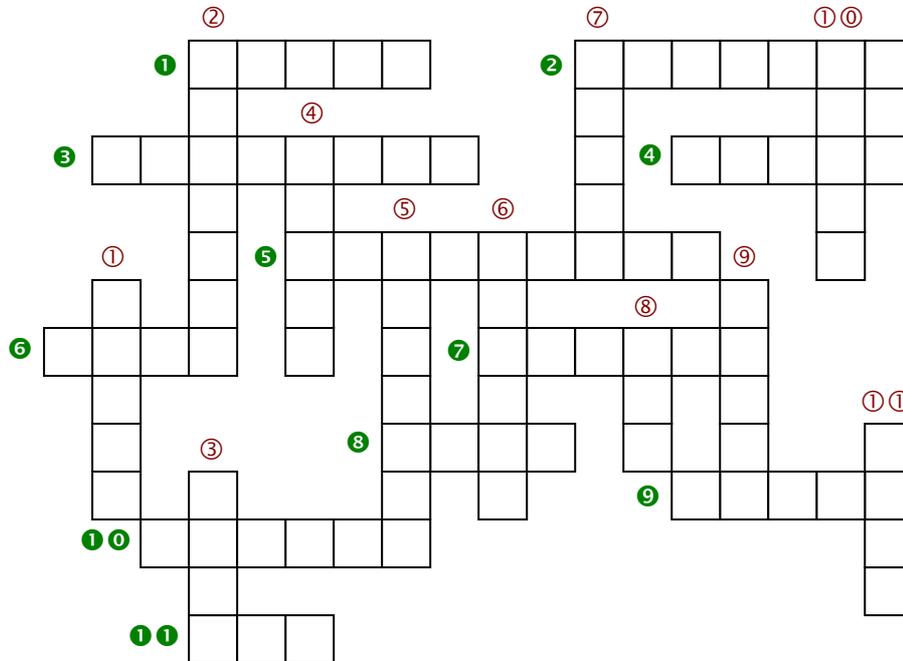
Nous proposons une variante de l'herbier avec une collection d'écorces en photos.

Modalités identiques.

JE MELE LES MOTS - version 1 (plus facile)

Document pédagogique de l'arboretum du Petit Charme.
ONF/CREA 2013

Je remplis les cases à partir des définitions ci-dessous.
Tous les mots ont un rapport avec l'arboretum et l'arbre.



Horizontal

- 1 - Roumare est le nom de celle dans laquelle se trouve l'arboretum du Petit Charme.
- 2 - Plante qui pousse souvent en forêt. Elle a de très grandes feuilles pointues avec de tous petits sacs orangés en dessous pour la reproduction.
- 3 - Il pousse au printemps sur les branches et devient feuilles et tige, ou fleur.
- 4 - Partie entre les racines et la tête d'un arbre (le houppier).
- 5 - Il porte ici le nom de Petit Charme.
- 6 - Liquide qui circule dans les végétaux (un peu comme notre sang).
- 7 - Il apporte la lumière nécessaire à la vie et donc aux arbres.
- 8 - Fruit composé des conifères (sapins, pins, ...).
- 9 - Il y en a de nombreuses espèces dans l'arboretum du Petit Charme.
- 10 - Partie de l'arbre qui reste dans la terre après que l'arbre ait été coupé. On peut y compter des cernes.
- 11 - C'est dedans que poussent les racines.

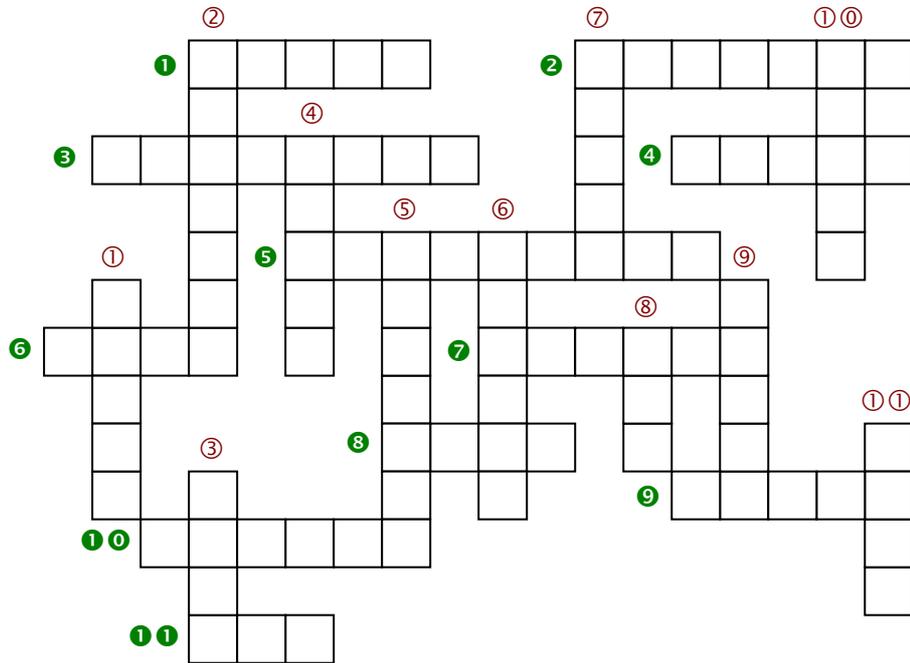
Vertical

- 1 - Accroissements annuels des arbres (qui se voient quand un arbre a été coupé).
- 2 - Organe de l'arbre le plus souvent vert, composé d'un limbe et d'un pétiole.
- 3 - On utilise cette matière pour faire des meubles, pour chauffer la maison,...
- 4 - Fruit du chêne.
- 5 - Ramification du tronc d'un arbre - elle porte les feuilles.
- 6 - Chez certains arbres, sécrétion collante qui s'écoule à l'occasion de blessures.
- 7 - C'est le résultat de la transformation de la fleur après fécondation. Il contient des graines.
- 8 - Liquide transparent qui est indispensable à la vie sur terre.
- 9 - Lorsqu'elle est complète, elle comprend : le calice, la corolle, les étamines, le pistil. Elle est souvent colorée et parfumée.
- 10 - Plante souvent épineuse et envahissante qui produit des baies noires comestibles : les mûres.
- 11 - Mouvement d'une masse d'air qui se déplace - quand il est très fort, il fait beaucoup de dégât.

JE MELE LES MOTS - version 2 (plus difficile)

Document pédagogique de l'arboretum du Petit Charmé.
ONF/CREA 2013

Je remplis les cases à partir des définitions ci-dessous.
Tous les mots ont un rapport avec l'arboretum et l'arbre.



Horizontal

- 1 - Grande étendue couverte d'arbres et peuplée d'animaux.
- 2 - Plante sans fleur ni graine, constituée d'un rhizome produisant des tiges aériennes dont les feuilles portent des organes avec des spores sur leur face intérieure.
- 3 - Sur les branches, petite formation végétale constituant une ébauche d'organe (feuille ou fleur) qui se développera après éclosion.
- 4 - Partie d'un arbre entre racine et houppier.
- 5 - Endroit planté d'arbres de nombreuses espèces en vue d'étudier leur comportement.
- 6 - Liquide qui circule dans les végétaux.
- 7 - Il fournit l'énergie nécessaire à la photosynthèse.
- 8 - Fruit composé des conifères.
- 9 - Grande plante ligneuse dont la tige principale, ou tronc, ne se ramifie en branches qu'à partir d'une certaine hauteur.
- 10 - Partie de l'arbre qui reste dans la terre après que l'arbre ait été coupé.
- 11 - Formation naturelle, meuble et superficielle de l'écorce terrestre.

Vertical

- 1 - Accroissements annuels des arbres.
- 2 - Organe fondamental de nombreux végétaux, constitué d'un limbe de taille et de forme spécifique à chaque espèce, inséré sur la tige (avec ou sans pétiole). C'est le siège de la photosynthèse.
- 3 - Matière compacte qui constitue les racines, le tronc et les branches des arbres. Son utilisation par l'Homme varie selon sa taille et ses qualités technologiques ou esthétiques.
- 4 - Fruit du chêne.
- 5 - Ramification du tronc d'un arbre, d'un arbrisseau ou d'un arbuste.
- 6 - Sécrétion des bois ou écorces de certains arbres qui s'écoule à l'occasion de blessures.
- 7 - Organe résultant de la transformation de la fleur après fécondation et contenant des graines.
- 8 - Liquide incolore, inodore et insipide qui est indispensable à la vie.
- 9 - Organe des plantes supérieures composé de pièces protectrices souvent richement colorées et parfumées qui entourent les organes reproducteurs.
- 10 - Plante souvent épineuse et envahissante qui produit des baies noires comestibles : les mûres.
- 11 - Mouvement d'une masse d'air qui se déplace.



Rallyes des petits botanistes

FICHE 6

*A l'arboretum
Quand les feuillus sont en feuilles*

Pour développer le sens de l'observation.

REGLES DES RALLYES

- * Départ sous le porche,
- * Seul ou par équipe,
- * Suivre les questions du rallye dans l'ordre (si l'on est perdu, revenir à la dernière question où l'on est sûr de sa réponse),
- * Rester sur les chemins,
- * Ne pas ramasser, ni arracher de feuille, graine ou branche.

Il est préférable de différer un peu les départs afin que tout le monde ne se retrouve pas ensemble sur les mêmes endroits, ou d'envoyer les enfants sur plusieurs rallyes.

Rallye ① sur le circuit **GEMMA**

Rallye ② sur le circuit **RAMUS**

Rallye ③ sur le circuit **TERRA**

Rallye ④ sur le circuit **FOLIUM**

CORRECTIONS

①

A – Côté droit : plutôt des feuilles mortes de feuillus – Côté gauche : plutôt des aiguilles de résineux
En général, on peut trouver au sol : souches, branches, bouts d'écorce, feuilles, aiguilles, ronces, fougères, herbes et plantes diverses, fleurs, mousses, graines, insectes, toiles d'araignée, ...
B : Cèdre de l'Atlas / C : Hêtre austral / D : 1 une souche / E : racine, écorce, feuille / F : nombre d'années entre l'année en cours et 1989 / G : Chêne des marais / H : Douglas vert / I : des ampoules de résine / J : Pin à bois lourd / K : Mélèze du Japon / L : Mélèze du Japon.

②

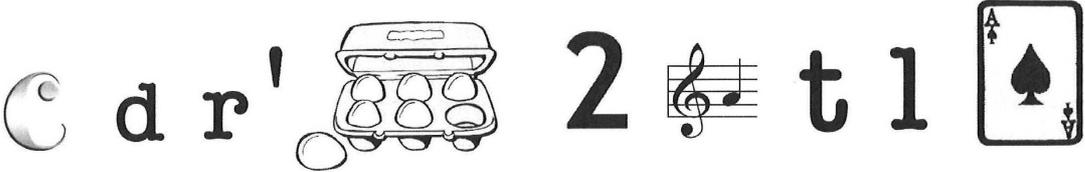
A : 4 / B : 2 595 m / C : Erable à sucre / D : Genévrier de Virginie / E : Pin Weymouth / F : Sapin du Mont Shasta / G : Séquoia géant / H : Aubépine épineuse / I : Pin pleureur de l'Himalaya / J : Thuya géant / K : Cèdre de l'Atlas
L - En général, on peut trouver au sol : souches, branches, bouts d'écorce, feuilles, aiguilles, ronces, fougères, herbes et plantes diverses, fleurs, mousses, graines, insectes, toiles d'araignée, ...
M : la végétation est plus rare sous le couvert forestier en raison de l'absence de lumière.

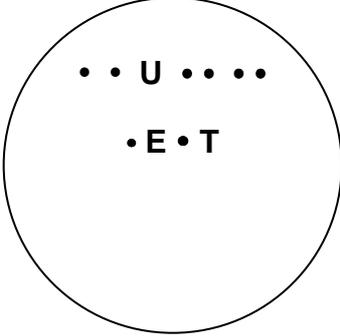
③

A : parce qu'elles contiennent de la chlorophylle / B : Sapin baumier / C : Chêne à feuilles de saule / D : Séquoia changeant / E : feuille du Copalme d'Amérique / F : Cèdre du Liban / G : *Pinus rigida* Mill. / H : Genévrier de Virginie / I : Epicéa d'Orient / J : la feuille d'Erable à sucre figure sur un drapeau, celui du Canada / K : il va être laissé au sol là où il est car il favorise la biodiversité. Le bois mort est indispensable à la vie de nombreux champignons, insectes, mousses, lichens et autres espèces.

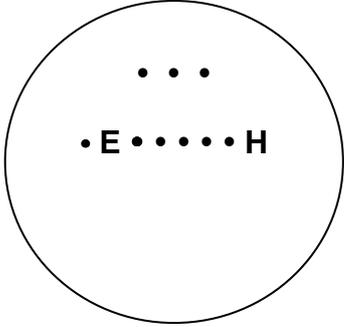
④

2 = D / 4 = E / 6 = F / 7 = A / 12 = B / 14 = C

	TEXTES ET QUESTIONS	REPONSES
	<i>Tu descends jusqu'au carrefour, et tu pars sur le circuit qui est de la couleur du ciel quand il fait beau.</i>	
A	<p>Note ce que tu peux observer sur le sol :</p> <ul style="list-style-type: none"> • du côté droit : • du côté gauche : 	
B	<p>Trouve le nom de cet arbre à partir du rébus ci-dessous et indique son numéro dans la colonne des réponses.</p> <p>  </p>	
C	Il est originaire de 2 pays du sud du continent américain. Son écorce est grise avec des plaques qui se décollent. C'est un feuillu. Qui est-il ?	
D	<p>Comment s'appelle la partie d'un arbre qui reste dans la terre quand un arbre a été coupé ?</p> <p>1 → une souche 2 → une grume 3 → une cupule</p> <p>Tu peux en voir une au milieu du carrefour.</p>	
	<i>Continue par le circuit de la même couleur.</i>	
E	<p>Reconstitue le nom de 3 éléments d'un arbre :</p> <p>NAICRE :</p> <p>RECCOE :</p> <p>LUFELIE :</p>	

F	Après le virage, regarde les arbres qui sont sur ta droite de l'autre côté de la clôture. Ce sont des chênes rouges qui ont été plantés en 1989. Calcule leur âge ?	
G	<p>Quel est le nom de l'arbre qui porte ces feuilles ?</p> 	
H	 <p>Complète le nom de cet arbre qui va se trouver sur ton chemin.</p>	
I	 <p>Le Sapin de Vancouver est le plus grand des sapins du monde. Il porte des ampoules sur son tronc. Sans y toucher pour ne pas abimer l'arbre, peux-tu me dire s'il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 → d'ampoules d'eau 2 → d'ampoules d'air 3 → d'ampoules de résine 	
J	<p>Ses branches semblent parfois un peu « folles ». Ses aiguilles sont longues, vert jaunâtre et sont disposées en touffe à l'extrémité de chaque pousse. Comment s'appelle-t-il ?</p>	
K	 <p>Regarde bien ces aiguilles disposées en petites touffes. Cherche dans les arbres qui suivent à qui elles appartiennent ?</p>	
L	<p>$(21 - 13) \times 2 + 4 =$ le n° de l'arbre dont il faut indiquer le nom dans la colonne réponse.</p>	
	<p><i>Tu peux maintenant revenir au point de départ</i></p>	

RALLYE DES PETITS BOTANISTES ②

	TEXTES ET QUESTIONS	REPONSES
	<i>Tu descends jusqu'au carrefour.</i>	
A	Combien y a-t-il de flèches de couleur à ce carrefour ?	
B	Quelle est la longueur totale de tous les circuits si l'on additionne la distance portée sur ces flèches ?	
	<i>Tu pars sur le circuit qui est de la couleur du soleil.</i>	
C	 <p>On trouve la feuille de cet arbre sur le drapeau du Canada. On fabrique à partir de cet arbre un sirop qui est très bon sur des crêpes ! Quel est le nom de cet arbre ?</p>	
D	Il est originaire d'Amérique du Nord. Son écorce se détache par petites bandes. Qui est-il ?	
E	 <p>Complète le nom de cet arbre qui va se trouver sur ton chemin.</p>	
	<i>Continue par le circuit de la même couleur.</i>	
F	 <p>Cet arbre vient de l'ouest du pays dont voici le drapeau. Ses aiguilles sont vert bleuté. Qui est-il ?</p>	
G	Il est grand et d'une forme pyramidale. Son feuillage est vert foncé et son écorce brun rouge avec des crevasses. De quel arbre s'agit-il ?	

H	<p>Trouve le nom de cet arbre à partir du rébus ci-dessous et indique son numéro dans la colonne des réponses.</p> 	
I	 <p>Regarde ce feuillage. Retrouve le sur les arbres qui suivent. Quel est le nom de cet arbre ?</p>	
J	<p>$((15 + 8) - 3) \times 2 - 4 =$ le n° de l'arbre dont il faut indiquer le nom dans la colonne réponse.</p>	
<p><i>Tu suis toujours la même couleur de sentier.</i></p>		
K	 <p>Regarde bien ces aiguilles disposées en petites touffes. Cherche dans les arbres qui suivent à qui elles appartiennent ? Je t'aide : son continent est chaud, mais il est originaire d'une région montagnaise</p>	
L	<p>Avant de revenir à ton point de départ, note ci-dessous tout ce que tu peux observer au sol :</p>	
M	<p>Quelle différence observes-tu entre le sol sous des arbres denses et le sol sans arbre comme autour du carrefour ?</p> <p>Sais-tu pourquoi il y a cette différence ?</p>	
<p><i>Tu peux maintenant revenir au point de départ</i></p>		

RALLYE DES PETITS BOTANISTES ③

Document pédagogique de l'arboretum du Petit Charme.
ONF/CREA 2013

	TEXTES ET QUESTIONS	REPONSES
	<p><i>Tu descends jusqu'au carrefour, et tu observes qu'ici tu vois des arbres feuillus et des résineux, donc des feuilles plates et des aiguilles et différents types d'écorces.</i></p> <p><i>Tu pars sur le sentier qui est de la couleur de la forêt.</i></p>	
A	Au fait, sais-tu pourquoi les feuilles sont vertes ?	
B	 <p>Voici l'origine de l'arbre. Deuxième indice : son tronc porte des ampoules et des coulures de résine. Qui est-il ?</p>	
C	<p>C'est un feuillu dont tu connais bien le nom, mais sa famille comporte plusieurs variétés. Ici, ses feuilles sont longues de 5 à 12 cm et larges de 0,8 à 2,5 cm. Qui est-il ?</p>	
D	<p>Il a une écorce qui se détache par lanière et vient d'Asie. Contrairement à son voisin du 35, il perd ses aiguilles l'hiver. Quel est son nom ?</p>	
E	Dessine la feuille du n°8	
F	 <p>Quel est le nom de cet arbre que l'on retrouve sur le drapeau d'un pays du Moyen-Orient ?</p>	
	<i>Attention, tu poursuis ton chemin par le circuit de même couleur.</i>	
G	$((31 - 7) \times 3) : 2 - 10 =$ le n° d'un arbre dont tu vas m'écrire le nom latin	

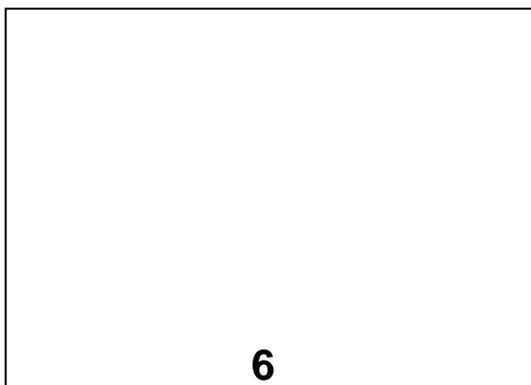
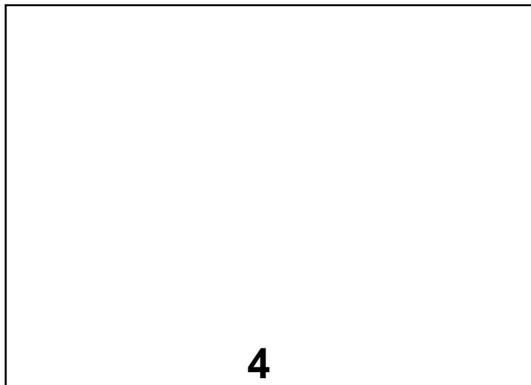
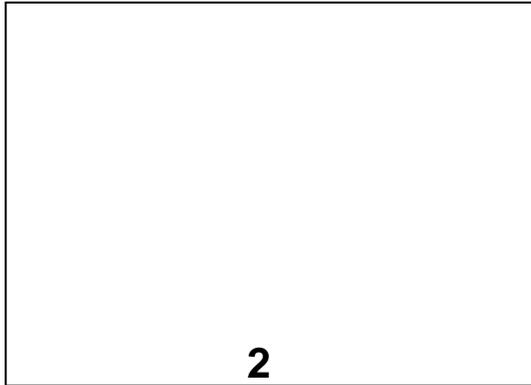
H	 <p>Reconnais-tu cet arbre ? Donne moi son numéro :</p>	
I	<p>Trouve le nom de cet arbre à partir du rébus ci-dessous et indique son numéro dans la colonne des réponses.</p> 	
J	Cet arbre a un point commun avec le Cèdre du Liban. Sais-tu lequel ?	
K	<p>Tu as vu du bois mort un peu partout au sol (branches, souches, bouts de troncs) :</p> <p>1) Va-t-il être ramassé pour faire du bois pour la cheminée ? 2) Va-t-il être mis en tas dans un coin pour ne pas être vu ? 3) Va-t-il être laissé au sol là où il est ?</p>	
	<i>Tu peux maintenant revenir au point de départ</i>	

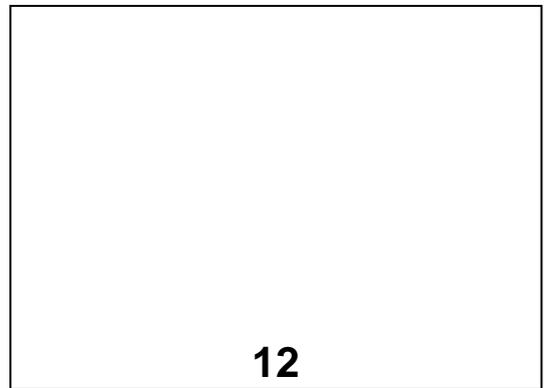
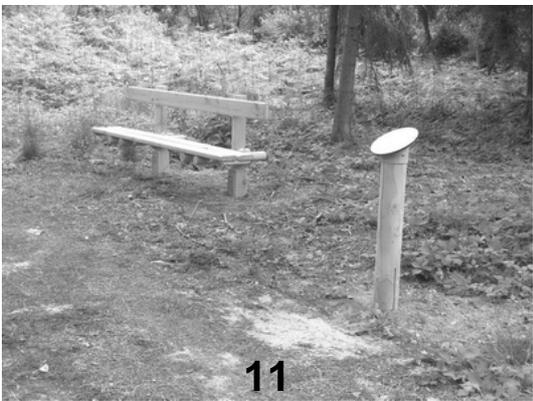
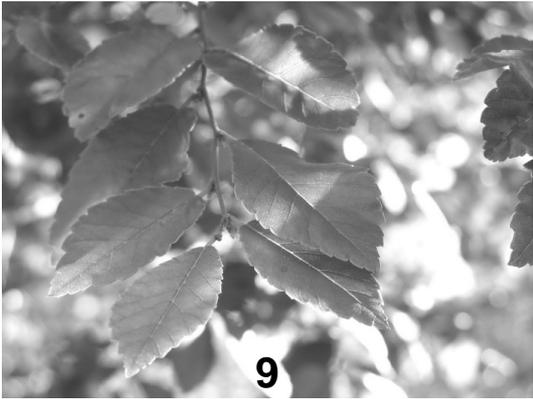
RALLYE DES PETITS BOTANISTES ④

Ce rallye se déroule sur le circuit Folium à prendre dans le sens des flèches rouges.
Il suffit d'avoir un bon sens de l'observation.

Les photos suivantes ont été prises dans l'ordre où l'on voit les éléments et les paysages en faisant le circuit, mais la collection de photos comporte des trous... Aide nous à les combler avec les photos de la page 25.
Ouvre bien l'œil !

Attention, selon la saison où tu viens, il peut y avoir de petites différences de végétation.





Photos à remettre à leur place :



A



B



C



D



E



F

REPONSES :

2 =

4 =

6 =

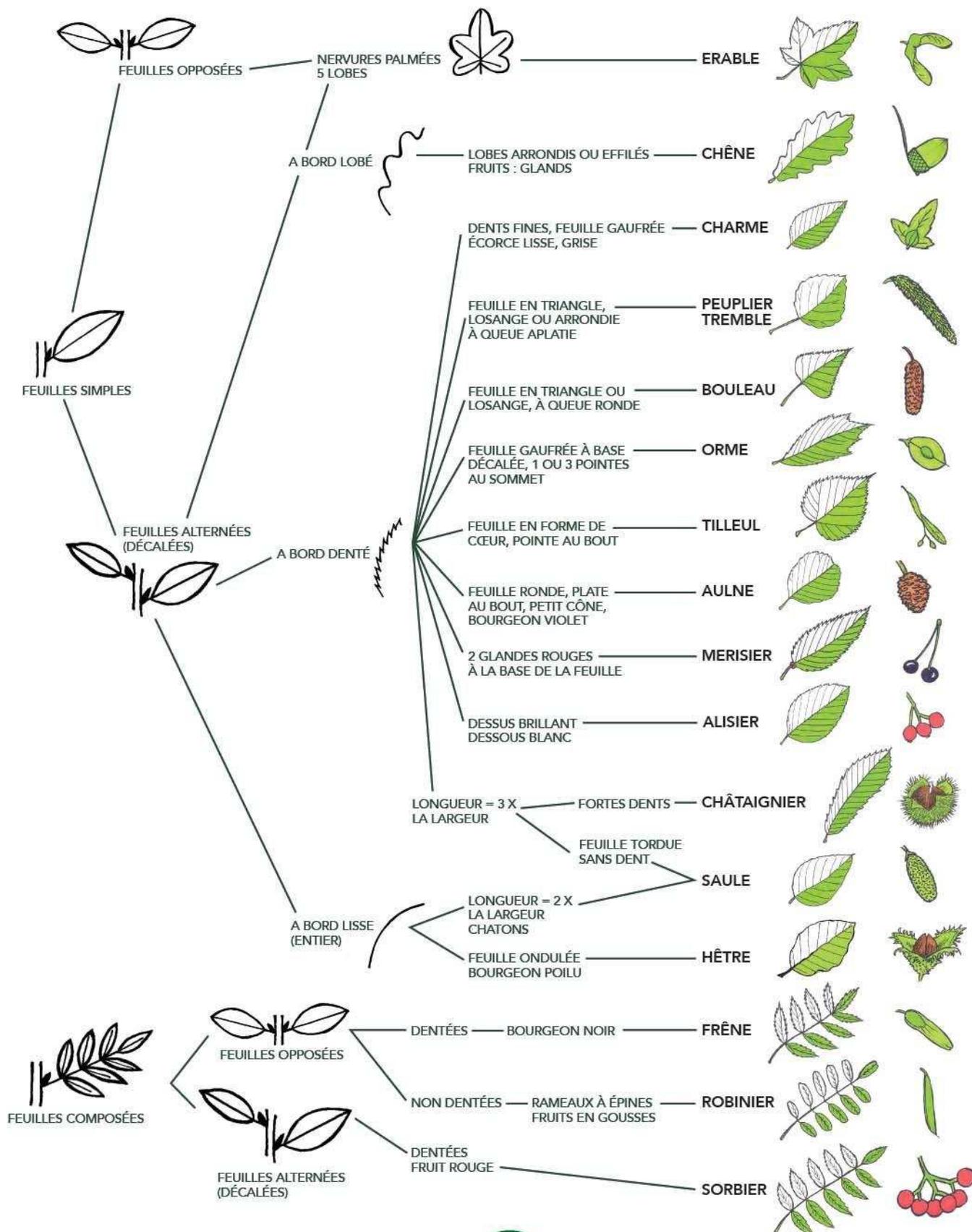
7 =

12 =

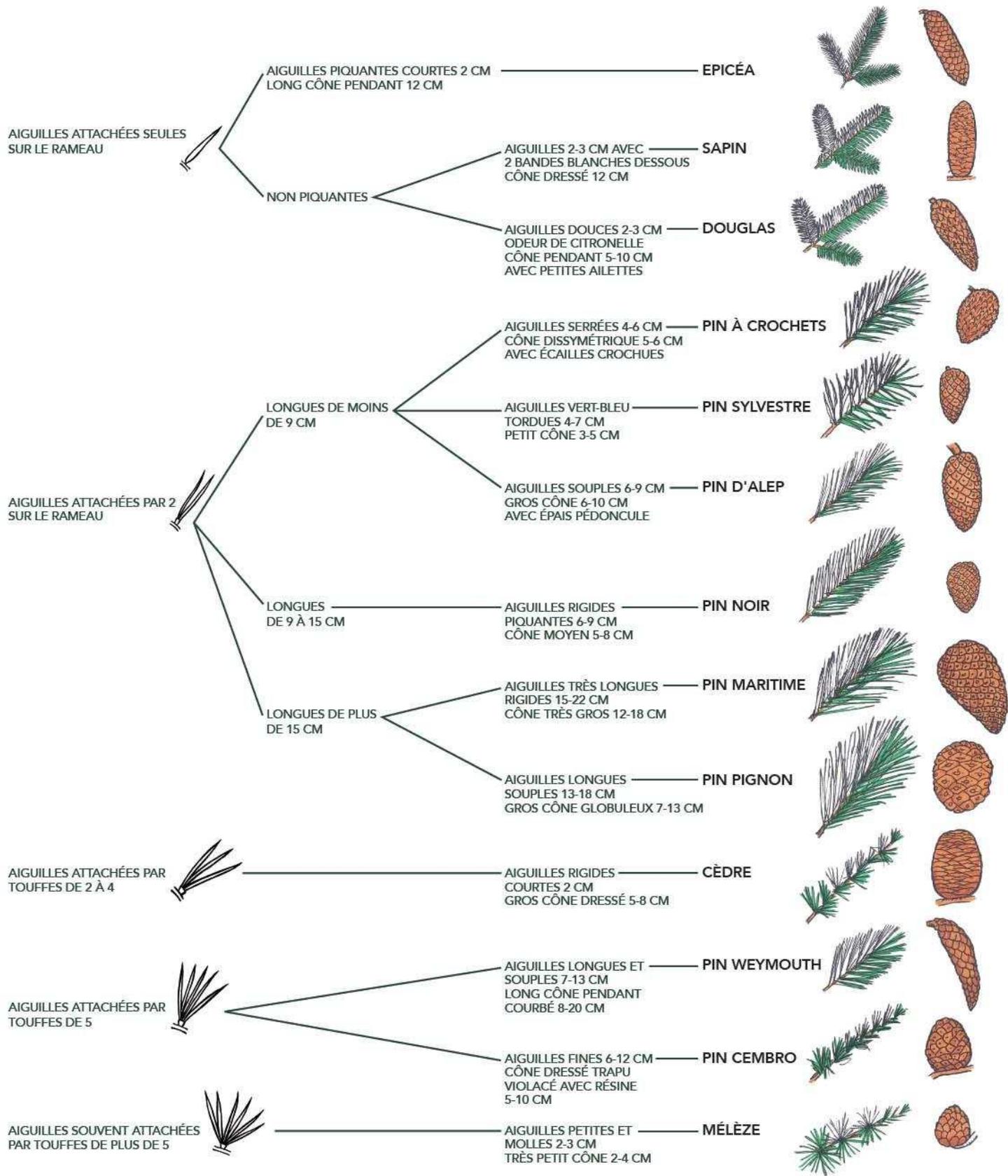
14 =

Document pédagogique de l'arboretum du Petit Charmé.
ONF/CREA 2013

CLÉ SIMPLIFIÉE DE DÉTERMINATION DES FEUILLUS



CLÉ SIMPLIFIÉE DE DÉTERMINATION DES RÉSINEUX





ARBORETUM DU PETIT CHARME FORET DOMANIALE DE ROUMARE

Document pour enseignants et animateurs
Fascicule 2 : exercices et animations

V2 oct. 2013 - C. Savary/ONF

© photo : C. Savary/ONF

Couverture : Chêne des marais -

-o-O-o-

Merci d'indiquer la source en cas de duplication d'extraits de ce document :
« Document pédagogique de l'arboretum du Petit Charme ONF/CREA 2013 »

OPERATION EN PARTENARIAT AVEC

