

*Saint-Sorlin de Morestel*  
*Commission Culture*

# Corrigé



26 Novembre 2023



# Extraits de « L'arbre monde » de Richard Powers



Tout l'hiver, elle a lutté pour  
décrire la joie que lui procure  
l'œuvre de sa vie, et les  
découvertes qui se sont affermies  
en quelques brèves années :



comment les arbres se parlent,  
dans les airs et sous terre.  
Comment ils se soignent et se  
nourrissent mutuellement,  
orchestrent un comportement  
partagé via les réseaux du sol.



Comment ils construisent des systèmes immunitaires vastes comme une forêt. Elle passe un chapitre à détailler comment une souche morte donne vie à d'innombrables autres espèces.



Si on enlève ce **chicot**, on tue le pivert qui éloigne les charançons qui tueraient les autres arbres.



Si  
piv  
qu

# chicot

[chicot] 

NOM MASCULIN SINGULIER

**chicot** (nom) · **chicots** (nom masculin pluriel)

1. SYLVICULTURE  
Souche d'un arbre abattu par le vent ou début de branche.
2. Reste de dent cariée.

le  
ons



Si on enlève ce chicot, on tue le **pivert** qui éloigne les charançons qui tueraient les autres arbres.

Pivert ou Pic-vert (n. m.)  
Pics-verts ou Pic-verts (plu.)

*le pivert picasse ou pleupleute*





Si on enlève ce chicot, on tue le pivert qui éloigne les charançons qui tueraient les autres arbres.



Elle décrit les drupes et les racèmes, les panicules et les involucre au milieu desquels on pourrait passer toute une vie sans jamais les remarquer.



Elle décrit les drupes et les

**drupe** nom féminin

*(Botanique)* Fruit charnu à noyau, comme la cerise, l'abricot, la pêche ou la prune.

pourrait passer toute une vie sans  
jamais les remarquer.



Elle décrit les drupes et les racèmes, les panicules et les involucre au milieu desquels on pourrait passer toute une vie sans jamais les remarquer.



Elle décrit les drupes et les

**racème** nom masculin → règle de l'accent grave ?

*(Botanique)* Grappe.

pourrait passer toute une vie sans

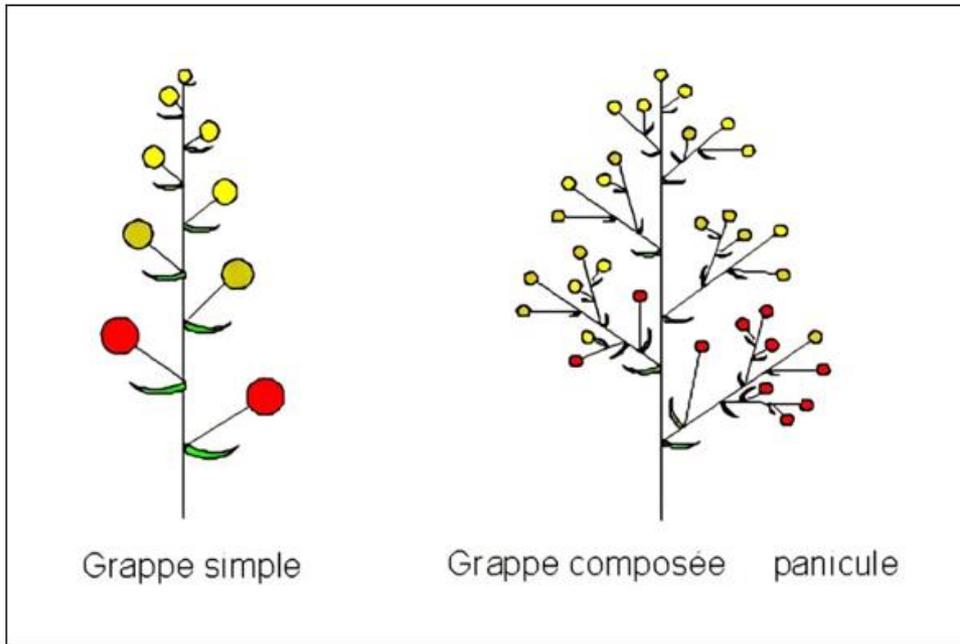
jamais les remarquer.



Elle décrit les drupes et les racèmes, les panicules et les involucre au milieu desquels on pourrait passer toute une vie sans jamais les remarquer.

## panicule *nom féminin*

1. (Botanique) Inflorescence composée, une grappe de grappes.



Elle  
racc  
inv  
pou  
jam

les  
les  
on  
ans



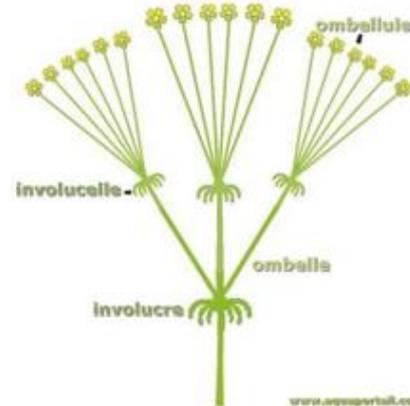
Elle décrit les drupes et les racèmes, les panicules et les **involucre**s au milieu desquels on pourrait passer toute une vie sans jamais les remarquer.

## Involucre *nom masculin*

Botanique Ensemble de bractées formant à la base de certaines inflorescences une sorte de collerette.

Comme la marguerite, l'artichaut ...

Du latin *involucrum*, enveloppe ,couverture





## **Involucre** *nom masculin*

Les involucre sont des structures de protection qui entourent les fleurs et les fruits des plantes à fleurs. Dans le cas de l'artichaut, les feuilles épineuses et charnues qui entourent la partie comestible de la plante sont en fait des involucre.





Elle décrit les drupes et les racèmes, les panicules et les involucre au milieu desquels on pourrait passer toute une vie sans jamais les remarquer.



Elle explique comment les **aulnes** à cônes ligneux récoltent de l'or. Comment un pacanier haut de trois centimètres peut avoir deux mètres de racine.



## Aulne *nom masculin*

**Aulne ou aune** SYNONYMES : [vergne](#) – verne (latin [alnus](#))

Les aulnes forment des [futaies](#) appelées « [aulnaies](#) ».

Les aulnes sont des arbres à feuilles caduques, voisin du bouleau, croissant dans les bois humides ou marécageux, ou encore en bord de cours d'eau. Les chatons sont unisexués.



# avoir deux metres de racine.



Elle explique comment les aulnes à cônes ligneux récoltent de l'or. Comment un pacanier haut de trois centimètres peut avoir deux mètres de racine.



Elle explique comment les

## Cône *nom masculin*

Le mot « cône », du latin *conus*, lui-même issu du grec *kônos* (pour la pomme de pin), désigne d'abord une figure de géométrie dans l'espace, mais possède aussi plusieurs sens spécialisés illustrant cette forme<sup>1</sup>.

Avec un accent circonflexe sur le o.

mais Les dérivés conique, conicité, conifère n'ont pas d'accent circonflexe.

avoir deux mètres de racine.



Elle explique comment les aulnes à cônes ligneux récoltent de l'or. Comment un **pacanier** haut de trois centimètres peut avoir deux mètres de racine.



Elle explique comment les  
aulnes à cônes ligneux récoltent

**pacanier** ou **noyer de pécan**

Grand arbre qui pousse dans les régions du Sud-Est de l'Amérique du Nord et qui fournit la noix de pécan ou pacane.

L'organisation des feuilles est semblable à celle de notre noyer commun, en Isère

Elle explique  
aulnes à côr

pacanier ou noyer



Grand arbre qui pousse dans les régions du Sud-Est de l'Amérique du Nord et qui fournit la noix de pécan ou pacane.

L'organisation des feuilles est semblable à celle de notre noyer commun, en Isère



Elle explique comment les aulnes à cônes ligneux récoltent de l'or. Comment un pacanier haut de trois centimètres peut avoir deux mètres de racine.



## **Racine:**

Ici au singulier, car fait référence à la racine pivotante du pacanier (racine principale).

Il existe également des racines secondaires et des radicelles.



Elle explique comment les aulnes à cônes ligneux récoltent de l'or. Comment un pacanier haut de trois centimètres peut avoir deux mètres de racine.



Comment chaque **chaton** de chanvre-houblon contient plusieurs millions de grains de pollen. Comment les pêcheurs indigènes utilisaient des noix broyées pour hébéter et attraper du poisson.



Comment chaque chaton de

## **Chaton (n. m.):**

Fleurs mâles de certaines conifères, formées par les étamines qui produisent les grains de pollen.

-> se présente en grappes ou en forme d'épis duveteux, droits ou tombant, évoquant la queue d'un chat, d'où son nom depuis 1530.

broyées pour nepelet et

attraper du poisson.



Comment chaque chaton de chanvre-houblon contient plusieurs millions de grains de pollen. Comment les pêcheurs indigènes utilisaient des noix broyées pour hébéter et attraper du poisson.



## Chanvre-houblon (n. m.)

Croisement du chanvre et du houblon, plante à l'apparence du houblon mais produisant de la résine cannabique.

Le houblon est menacé à cause du réchauffement climatique. Le chanvre, cousin du houblon, nécessitant peu d'engrais, de pesticides et d'arrosage est une alternative pour fabriquer de la bière.

En Suisse, on remplace déjà les fleurs de houblons par les fleurs de chanvre (cannabis).

Houblon + Malt + Levure -> Bière

Chanvre + Malt + Levure -> Bière



broyées pour trempées et  
attraper du poisson.



Comment chaque chaton de chanvre-houblon contient plusieurs millions de grains de pollen. Comment les pêcheurs indigènes utilisaient des noix broyées pour hébéter et attraper du poisson.



Comment chaque chaton de

C **Pollen:** tient

p Nom masculin s de

> latin pollen (= farine)

p leurs

il Particules reproductrices mâles produites par les noix

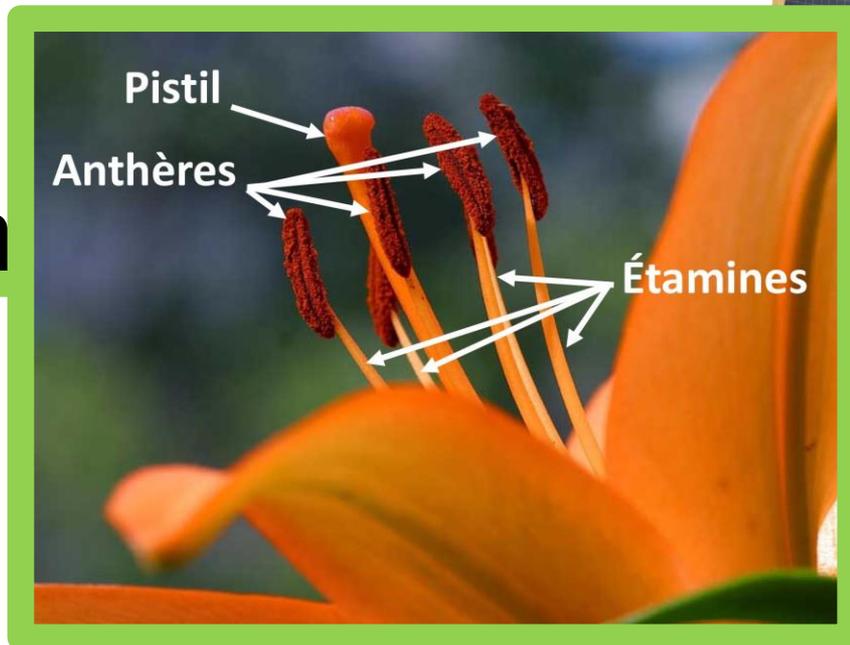
loges des anthères des étamines des fleurs,

transmises par le vent ou les animaux. et

attraper du poisson.



# Comment ça



## C Pollen:

p Nom masculin  
> latin pollen (= farine)

p  
il  
b Particules reproductrices mâles produites par les loges des anthères des étamines des fleurs, transmises par le vent ou les animaux.

attraper du poisson.

e  
t  
e  
eurs  
noix  
et



Comment les saules nettoient les sols des **dioxines**, des polychlorobiphényles et des métaux lourds.

Elle montre comment les hyphes fongiques - des kilomètres sans fin de filaments repliés dans chaque cuillerée de sol - incitent les racines des arbres à s'ouvrir pour y puiser.



## DIOXINE (chimie)

### Étymologie

(XIX<sup>e</sup> siècle) De di- (« deux »), du radical de « oxygène ») avec le suffixe -ine.

Les **dioxines** sont une famille de **molécules** ayant deux **atomes** d'**oxygène** .

Les dioxines constituent une famille de polluants organiques persistants dans l'environnement.

Elles sont produites involontairement lors des processus de combustion et s'accumulent dans la chaîne alimentaire.

s'ouvrir pour y puiser.



Comment les saules nettoient les sols des dioxines, des polychlorobiphényles et des métaux lourds.

Elle montre comment les hyphes fongiques - des kilomètres sans fin de filaments repliés dans chaque cuillerée de sol - incitent les racines des arbres à s'ouvrir pour y puiser.



# POLYCHLOROBIPHÉNYLE (chimie)

## Etymologie

Leur nom vient de la présence de plusieurs (*poly*) atomes de chlore (*chloro*) sur la structure du biphényle

## Définition

Biphényle : Hydrocarbure que l'on rencontre dans les goudrons de houille et qui est utilisé pour la conservation des agrumes

## Abréviations

Les **poly chloro biphényles (PCB)**,

aussi appelés **biphényles poly chlorés (BPC)**,

ou encore parfois improprement dits « pyralènes » (du nom commercial d'un produit de [Monsanto](#) à base de PCB autrefois très utilisé en Europe dans les [transformateurs](#)).

## Dangers

le CIRC a classé les PCBs comme cancérogènes pour l'Homme.

En France, fabriquer et utiliser des PCB est interdit depuis 1987



Comment les saules nettoient les sols des dioxines, des polychlorobiphényles et des métaux lourds.

Elle montre comment les **hyphes** fongiques - des kilomètres sans fin de filaments repliés dans chaque cuillerée de sol - incitent les racines des arbres à s'ouvrir pour y puiser.

# Hyphe (n.f.)

BOTANIQUE

Filament du mycélium des champignons < latin hypha < grec huphê = tissu

Les Hyphe: liaison or not liaison?

**H muet => LIAISON**

- Avec article défini l'
- Nom provenant du grec ou latin

Ex: les huitres, les histoires, les hommages, les hémisphères

**H aspiré => PAS DE LIAISON**

Avec article défini le, la

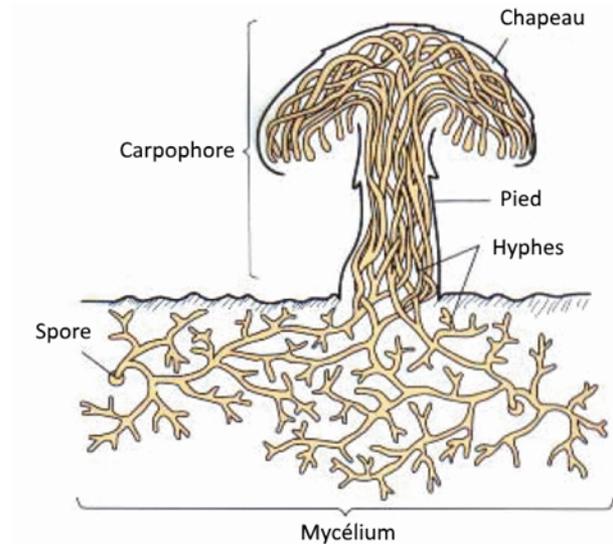
Ex: la haine, la hauteur, le haricot

Aucun des mots commençant par H+Y d'origine grecque n'ont un h aspiré

=> HYPHES = H muet => LIAISON

**Attention: cas de hiéroglyphes**

=> Origine grecque mais article le/les, prononcé sans liaison au pluriel





Comment les saules nettoient les sols des dioxines, des polychlorobiphényles et des métaux lourds.

Elle montre comment les hyphes fongiques - des kilomètres sans fin de filaments repliés dans chaque cuillerée de sol - incitent les racines des arbres à s'ouvrir pour y puiser.



Comment les champignons **connectés** alimentent les arbres en minéraux. Comment l'arbre paie ces nutriments en sucres, que les champignons ne savent pas produire. Une chose merveilleuse se déroule sous terre, une chose que nous apprenons seulement à voir.



# Comment les champignons connectés

## a **Connecté**

C < latin Connectere (=lier ensemble, attacher, joindre)  
Co + nectere

e A donné connexion < connexio (< nexus = nœud)

S Attention ! « Connexion » s'écrit avec un « x », bien qu'il soit de la même famille que  
« déconnecter » et « connectique ».

m Retenez que la « **connexion** » est un croisement d'informations et songez au panneau  
routier indiquant un croisement : il représente précisément le « x » de « **connexion** ».

u

seulement à voir.



Comment les champignons connectés alimentent les arbres en minéraux. Comment l'arbre paie ces nutriments en sucres, que les champignons ne savent pas produire. Une chose merveilleuse se déroule sous terre, une chose que nous apprenons seulement à voir.



Les matelas de câblage de la mycorhize  
relient les arbres en gigantesques  
communautés intelligentes qui  
s'étendent sur des centaines  
d'hectares. Ensemble, ils forment de  
vastes réseaux d'échange de biens, de  
services et d'information...



## Les mots de câblage de la mycorrhize

### Câble:

De l'ancien normand, lui-même issu du latin médiéval *capulum* (« lasso, corde, licol ») qui vient du latin *capiō* (« prendre, saisir »).

On avait, dans l'ancien français, chaable, machine de guerre mais qui a été confondu de bonne heure avec câble. On a mis l'accent pour indiquer la suppression d'un a.

Avec un accent circonflexe sur le a. De même pour tous les dérivés (câbler, câblerie, câbleur, câblier, etc.), sauf encablure.



Les matelas de câblage de la **mycorhize** relie les arbres en gigantesques communautés intelligentes qui s'étendent sur des centaines d'hectares. Ensemble, ils forment de vastes réseaux d'échange de biens, de services et d'information...

### Étymologie :

Du grec ancien **mykès** (« champignon ») et **rhíza** (« racine »).

Exemples de mots dérivés :

- Myco : mycologue, mycose
- Rhiza : rhizome

## **Mycorhize** nom féminin (botanique)

Une **mycorhize** est le résultat d'une symbiose entre une plante (arbre, arbuste, plante herbacée, à fleurs ou non, sauvage ou cultivée, en pot ou en pleine terre...) et un champignon.

**Le champignon** capte dans le sol de l'eau et des éléments minéraux, qu'il transmet à la plante. Il forme comme une extension des racines et démultiplie ainsi la surface d'absorption.

En échange, **la plante** lui fournit des sucres qu'il ne peut pas synthétiser. En effet, seule la plante fait de la photosynthèse et est capable de transformer des éléments minéraux en matière organique et sucres assimilables par le champignon.

Les mycorhizes peuvent être décelées à l'œil nu puisqu'elles apparaissent le plus souvent sous forme de filaments de teinte rosée, blanchâtre ou jaunâtre.

C'est une relation à "bénéfice mutuel"



Les matelas de câblage de la mycorhize  
relient les arbres en gigantesques  
communautés intelligentes qui  
s'étendent sur des centaines  
d'hectares. Ensemble, ils forment de  
vastes réseaux d'échange de biens, de  
services et d'information...



Il n'y a pas d'individus dans une forêt, pas d'événements distincts. L'oiseau et la branche où il perche sont une seule et même chose. Un tiers au moins de la nourriture produite par un grand arbre sert à nourrir d'autres organismes.



Même des arbres d'espèces  
différentes forment des  
partenariats. Si on abat un  
bouleau, un sapin voisin peut en  
souffrir...



Les forêts se réparent et se  
re façonnent par des **synapses**  
souterraines. Et en se façonnant,  
elles façonnent aussi les dizaines  
de milliers d'autres créatures  
interdépendantes qui du dedans  
forment la forêt.



## synapse

nom féminin

(du grec ancien, súnapsis (« contact, jonction »). Zone située entre deux neurones (cellules nerveuses) et assurant la transmission des informations de l'une à l'autre.

## Voir aussi synapsie

nom féminin

Unité sémantique composée de plusieurs morphèmes lexicaux (par exemple *pomme de terre, pince à linge, chemin de fer*).



Les forêts se réparent et se  
re façonnent par des synapses  
souterraines. Et en se façonnant,  
elles façonnent aussi les dizaines  
de milliers d'autres créatures  
interdépendantes qui du dedans  
forment la forêt.



**FIN**