

# Petite Histoire naturelle de la FORÊT BOURGUIGNONNE

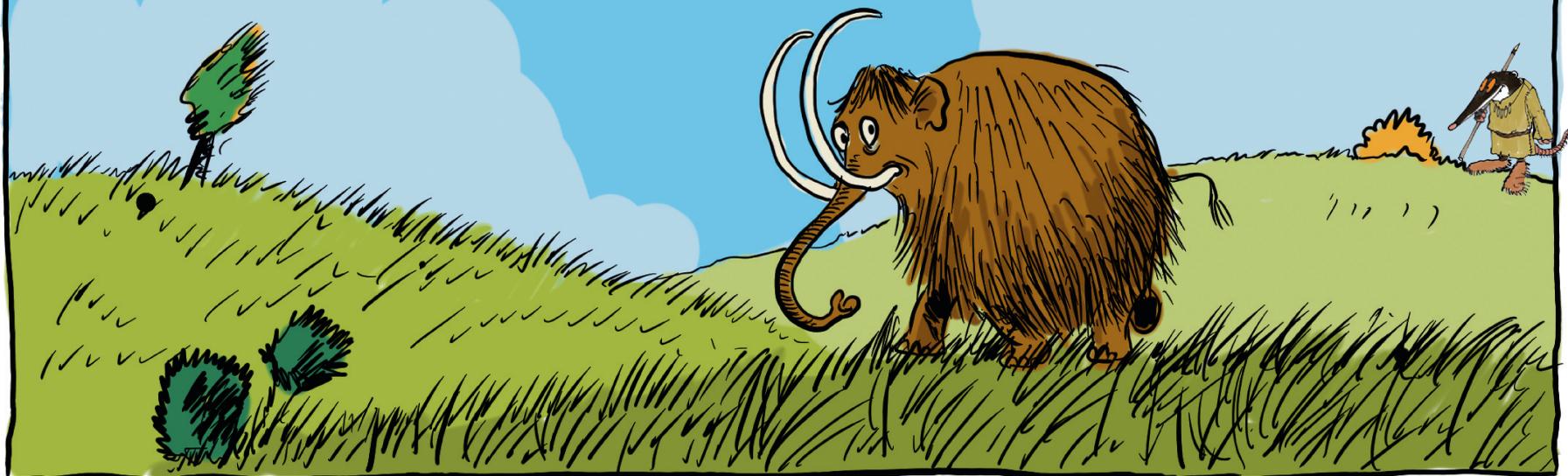


Une bande dessinée de Gilles Macagno adaptée des textes de Marie-Cécile DECONNICK  
(CRPF Bourgogne), Christophe ROLLIER et Jean-Pierre PERROT (ONF Bourgogne).

réalisée pour Bourgogne-Nature Junior n°3 - 2011-2012

## L'HISTOIRE de la forêt bourguignonne

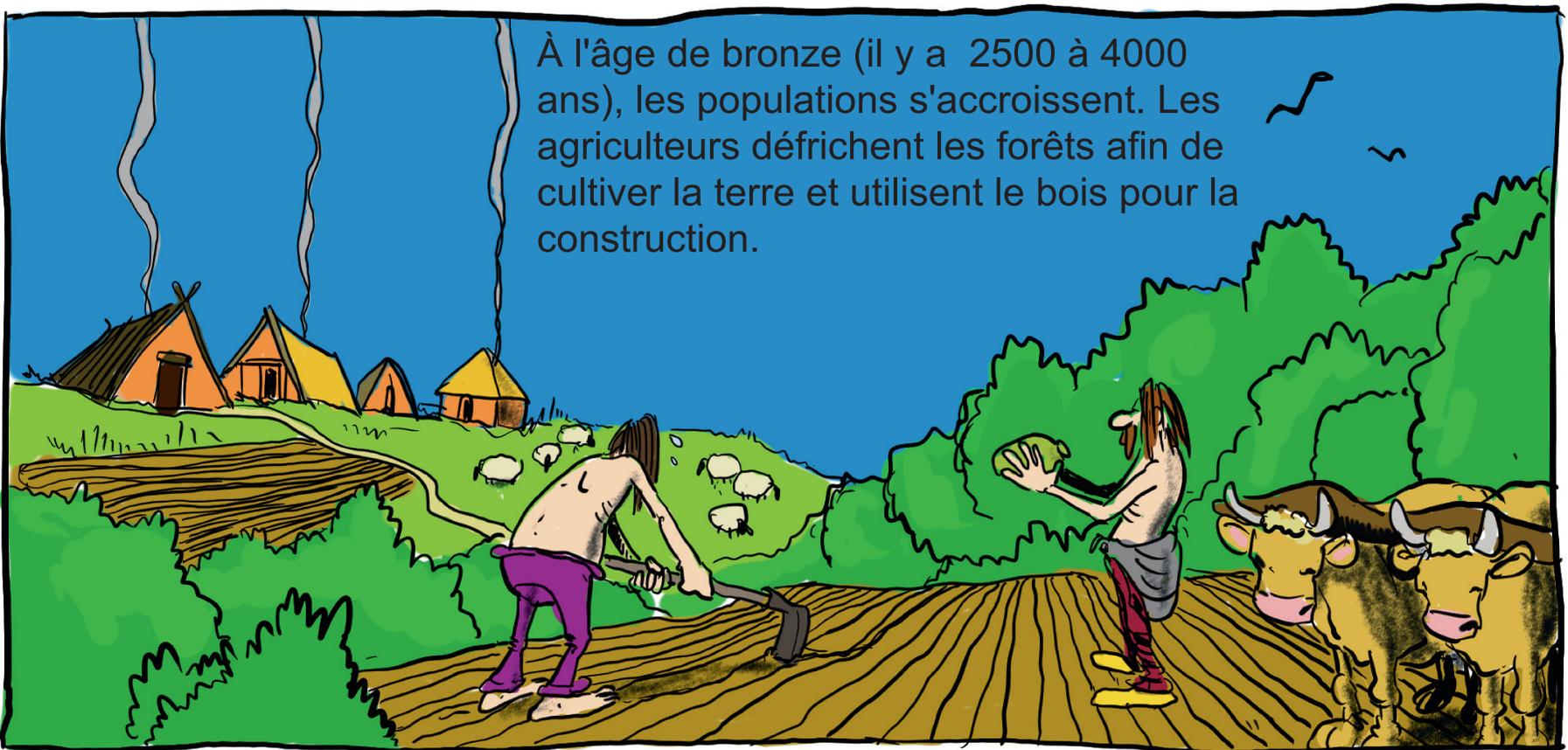
Il y a 15 à 20 000 ans, la forêt était absente de Bourgogne qui était alors couverte d'une steppe herbeuse où paissaient les mamouths et d'autres bêtes préhistoriques. C'était le temps des glaciations.



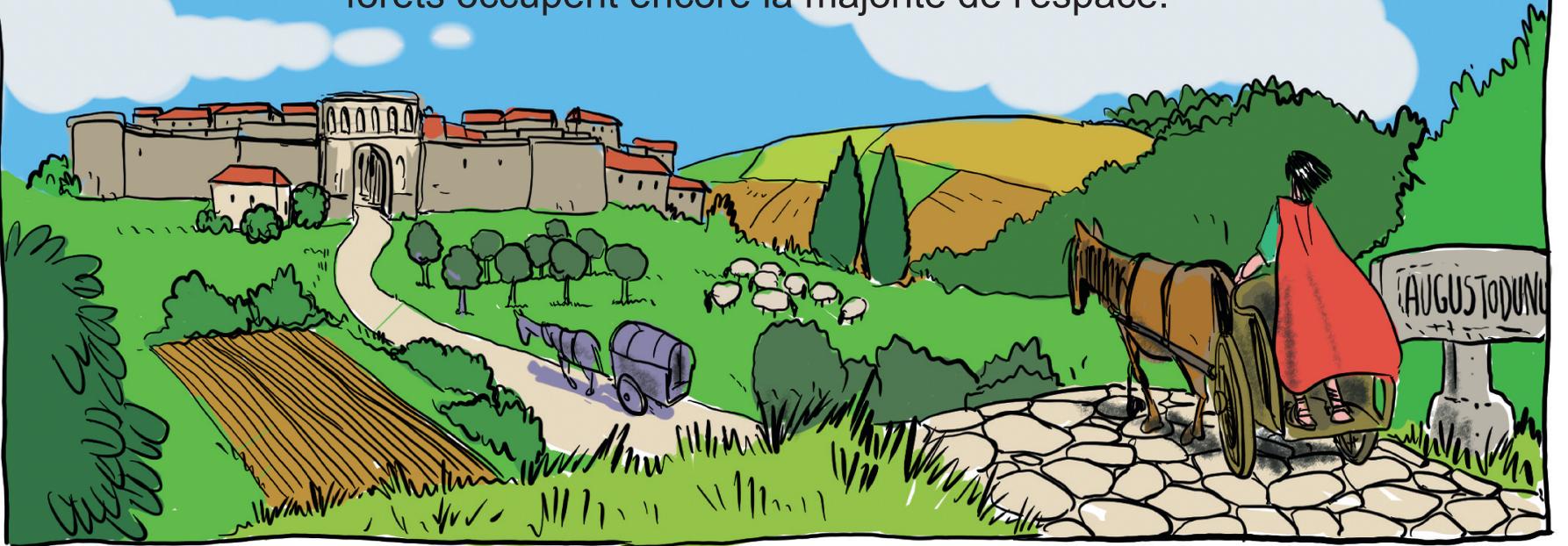
Le réchauffement rapide du climat, il y a 10 à 12 000 ans, a permis l'installation de forêts de chênes et de hêtres. Au moins 80% du territoire bourguignon fut couvert de forêts.



À l'âge de bronze (il y a 2500 à 4000 ans), les populations s'accroissent. Les agriculteurs défrichent les forêts afin de cultiver la terre et utilisent le bois pour la construction.



À l'époque gallo-romaine, on cultive dans les vallées et le long des nouvelles voies où s'établissent des cités comme Augustodunum (Autun). Mais la population est encore très peu importante et les forêts occupent encore la majorité de l'espace.



Puis vinrent les temps des invasions barbares, les époques franques et mérovingiennes. De nombreuses terres furent abandonnées aux forêts qui servaient souvent de refuge.



Au XII<sup>e</sup> siècle, les seigneurs accordent des droits d'usage collectif sur leurs terres boisées. C'est la naissance des forêts communales.



L'exploitation des forêts pour le bois d'oeuvre et le chauffage augmente peu à peu. On utilise aussi les forêts comme pâturages pour les porcs, les moutons ou les vaches.



Du XV<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle, la population augmente, les manufactures se développent. La demande de bois est de plus en plus importante.

C'est à cette époque que l'on commence à pratiquer le flottage du bois, qui utilise les cours d'eau pour transporter les grumes du Morvan au Bassin parisien.

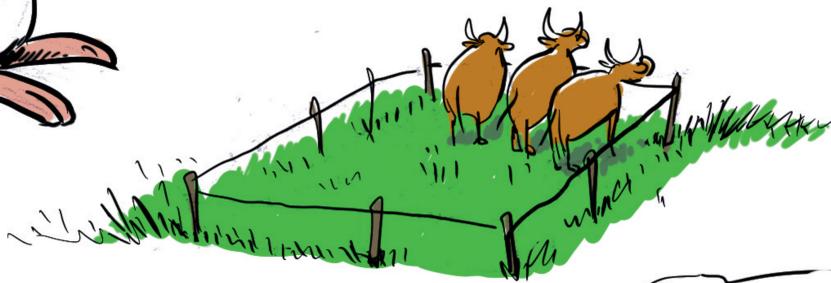
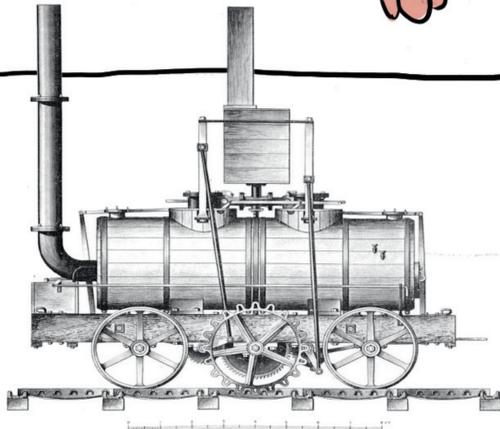


À LA FIN DU XVIII<sup>e</sup> SIÈCLE, LA FORÊT NE COUVRE PLUS QUE 12% DE LA BOURGOGNE!



AU XIX<sup>e</sup>, TOUT CHANGE AVEC LE CHARBON!

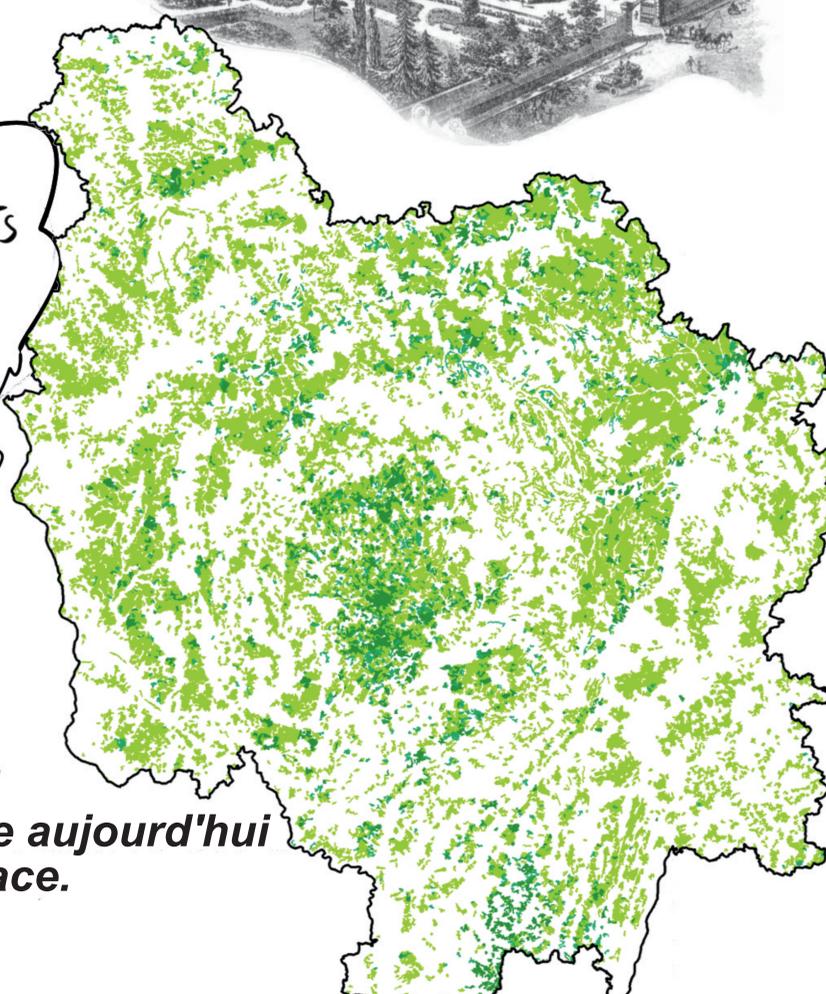
Au XIX<sup>e</sup> siècle, le charbon devient la principale source d'énergie. L'industrialisation se développe autour des villes, vidant les campagnes. Les sols les plus pauvres ne sont plus cultivés, et laissés aux forêts.



EN 150 ANS LA SURFACE DE FORÊTS A ÉTÉ MULTIPLIÉE PAR 2,5!



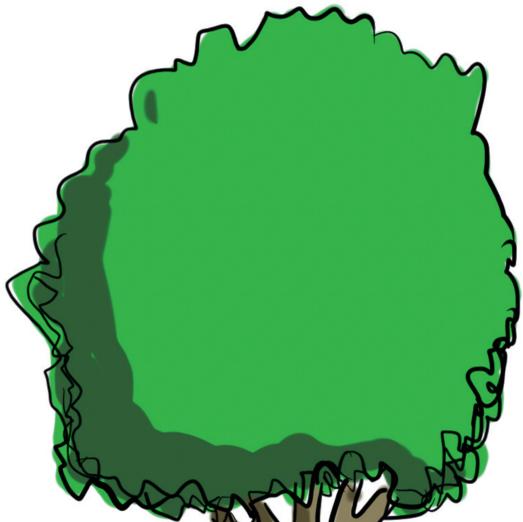
La forêt bourguignonne occupe aujourd'hui 983 000 ha, soit 30% de la surface.



# LES USAGES DU BOIS

## Aujourd'hui

La forêt bourguignonne est cultivée pour différents usages.



PUISQUE JE VOUS DIS QUE JE SUIS TRÈS NOUVEAU!!



OH, J'AIME AUTANT RESTER INUTILE!

### Bois d'œuvre

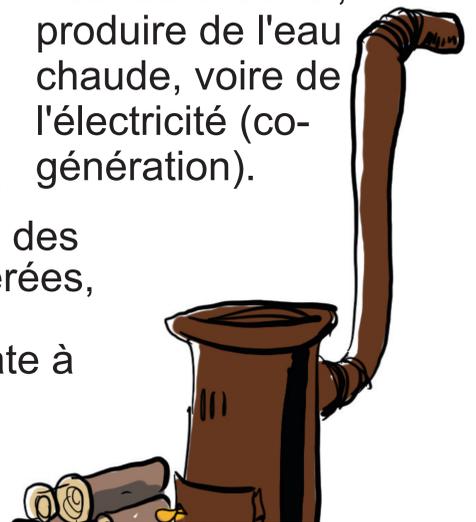
Pour la construction, la fabrication de meubles en bois massif.



Le bois d'œuvre nécessite de beaux troncs bien droits.

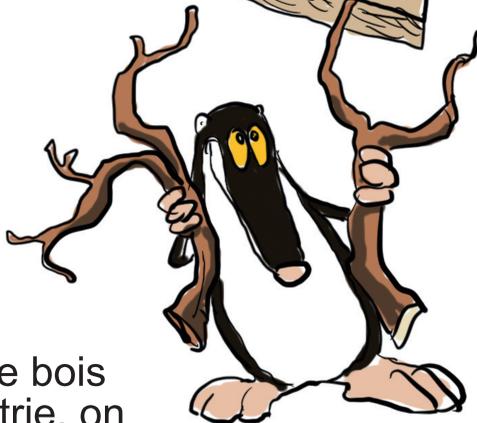
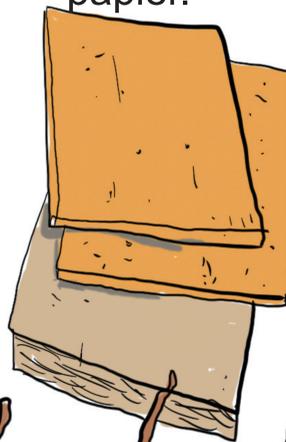
### Bois énergie

Pour se chauffer, produire de l'eau chaude, voire de l'électricité (co-génération).



### Bois d'industrie

Pour la fabrication des planches agglomérées, la laine de bois (isolation) ou la pâte à papier.

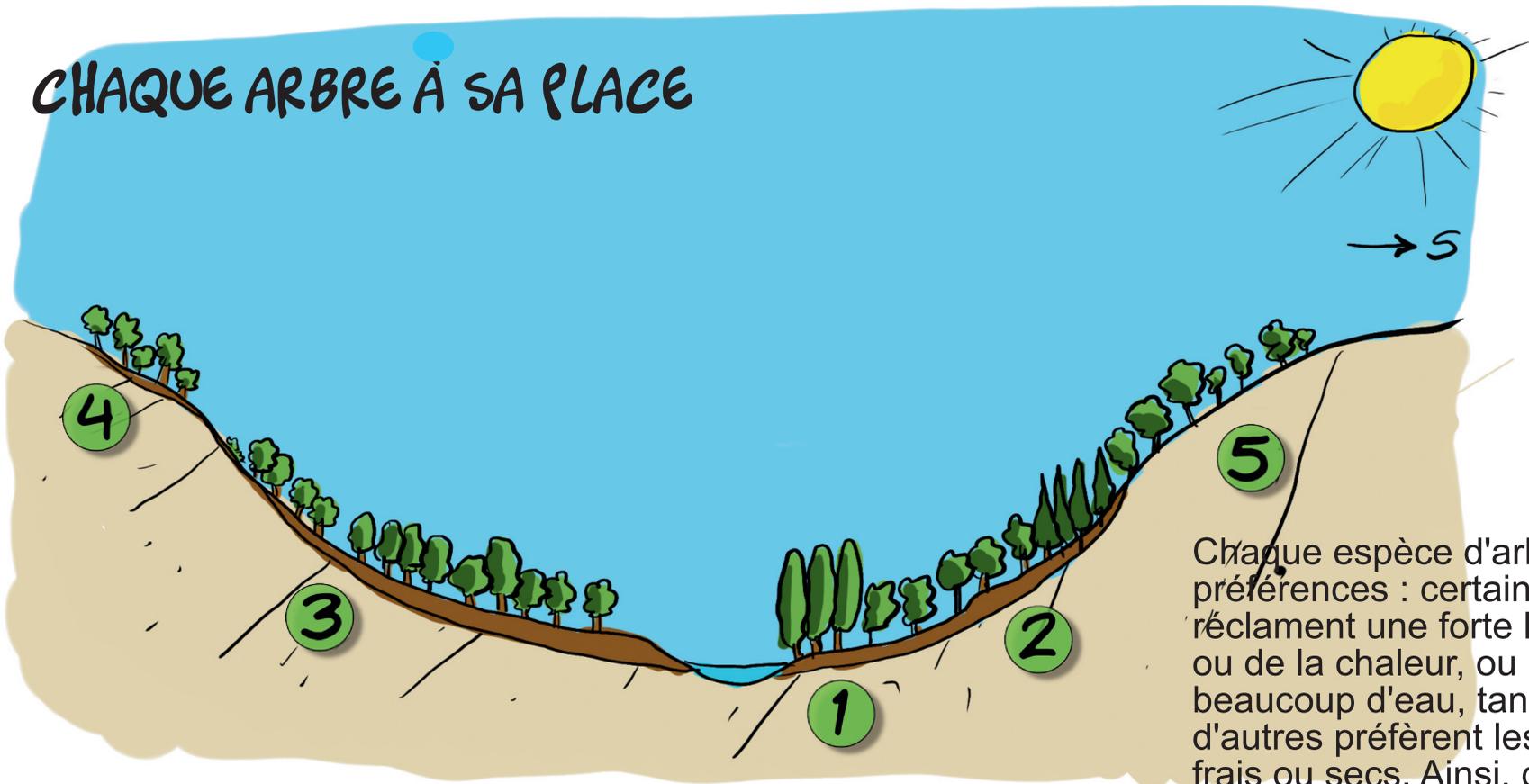


Pour le bois d'industrie, on utilise les branches, les troncs noueux et divers "déchets" comme les sciures.



Les petits arbres des taillis sont les plus utilisés. On utilise aussi les déchets de scierie pour faire des granulés.

# CHAQUE ARBRE À SA PLACE



Chaque espèce d'arbre a ses préférences : certains réclament une forte lumière, ou de la chaleur, ou bien beaucoup d'eau, tandis que d'autres préfèrent les lieux frais ou secs. Ainsi, dans une vallée, sur ses versants, les arbres se répartissent le territoire selon ces préférences.

**A**

Frêne

**B**

Peuplier

**C**

Hêtre

**D**

Douglas

**E**

Chêne pédonculé

**F**

Chêne pubescent

RETROUVE LA PLACE DE CHAQUE ARBRE, SUR LE PROFIL !

Solutions : 1 : A ou B ; 2 : C et D ; 3 : A, C et E ; 4 : F ; 5 : E ou F

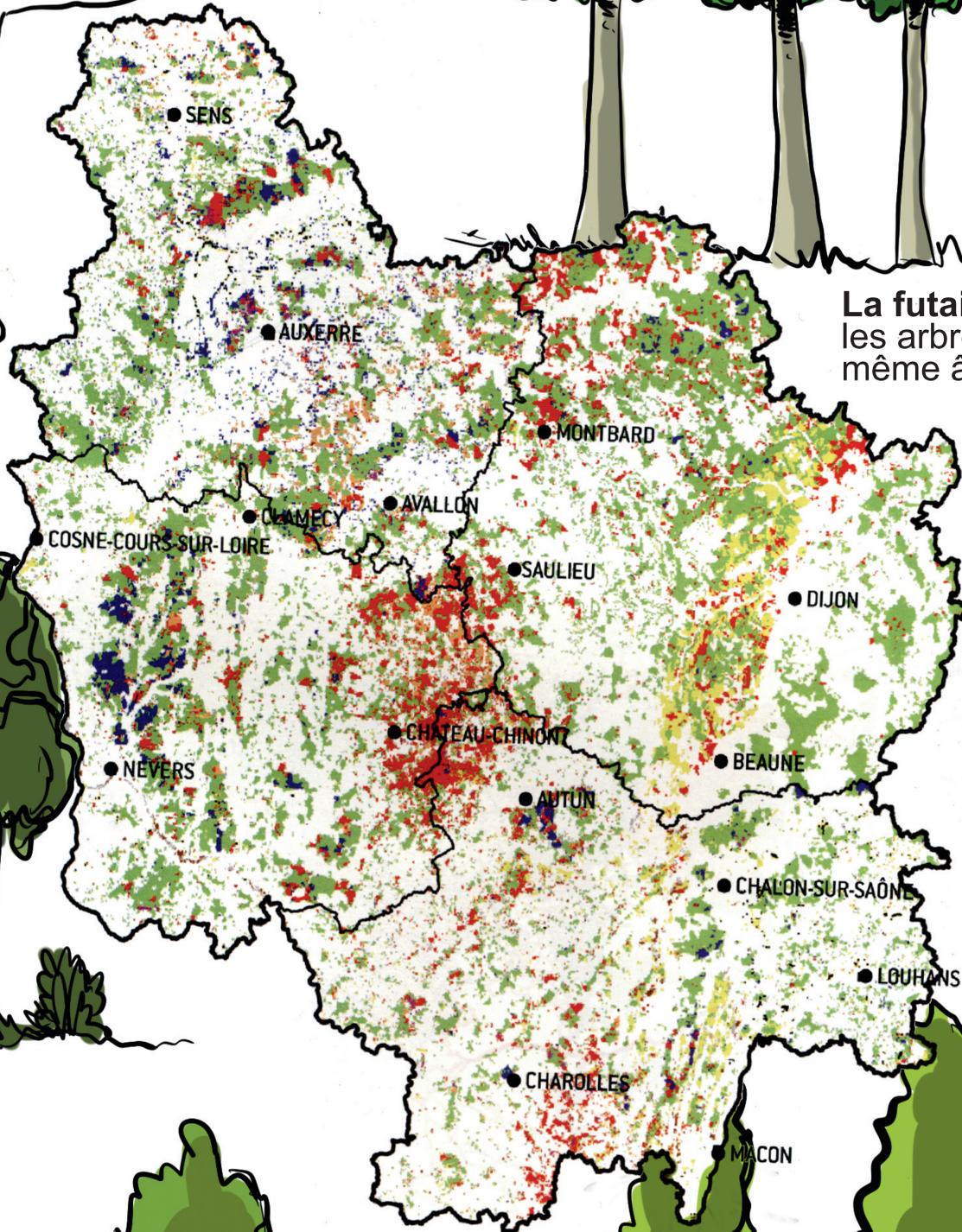
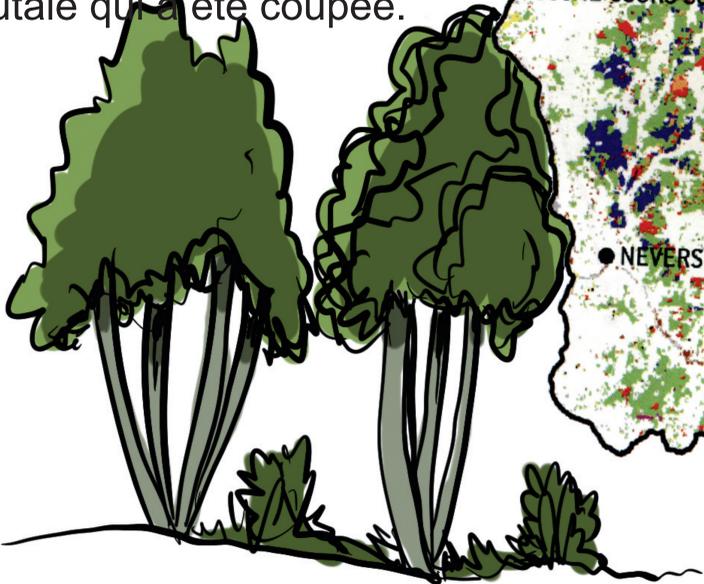
# LES TYPES DE PEUPLEMENT

EN BOURGOGNE (COMME PARTOUT EN FRANCE), IL N'Y A PLUS DE FORÊT D'ORIGINE "NATURELLE"!



La futaie régulière : les arbres ont tous le même âge.

Le taillis : les arbres sont issus de souches d'une futaie qui a été coupée.



- FUTAIE DE FEUILLUS
- FUTAIE DE CONIFÈRES
- FUTAIE MIXTE
- MÉLANGE DE FUTAIE DE FEUILLUS ET TAILLIS
- MÉLANGE DE FUTAIE DE CONIFÈRE ET TAILLIS
- TAILLIS
- PEUPLERAIE
- FORÊT OUVERTE
- LANDE

©CRPF Bourgogne 2006  
 ©IFN 2006 - CFO - 2 - 112  
 BD CARTO® - ©IGN Paris 2003



Le taillis sous futaie : un taillis de petits arbres est entretenu sous une futaie.



La peupleraie est une culture de peupliers sur terrain humide, proche d'un cours d'eau.

# LES PRINCIPALES ESSENCES DE FEUILLUS

Le Châtaignier

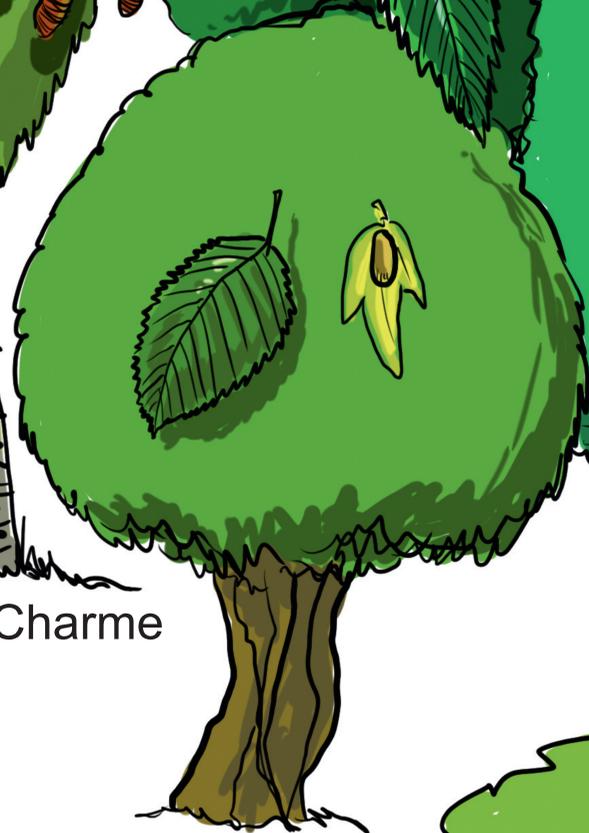
Les Chênes



Le Hêtre



Le Bouleau



Le Charme

L'Aulne glutineux



Les Érables



Le Noisetier

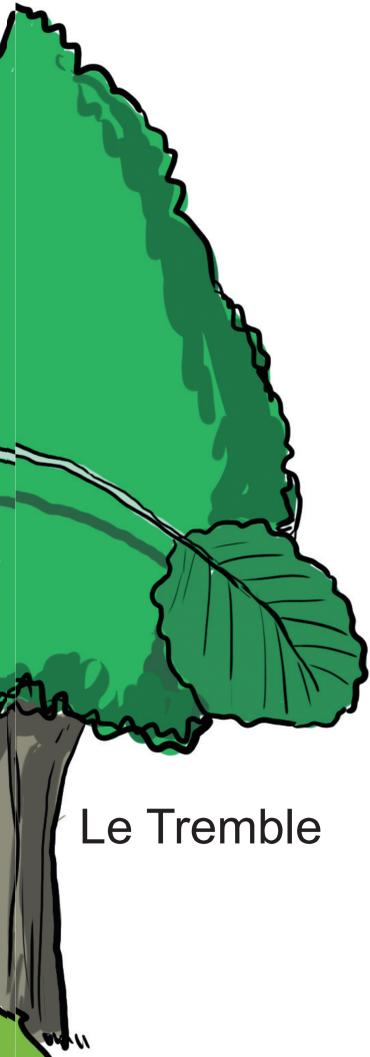


Le Robinier



Le Merisier

# LES PRINCIPALES ESSENCES DE RÉSINEUX



Le Tremble



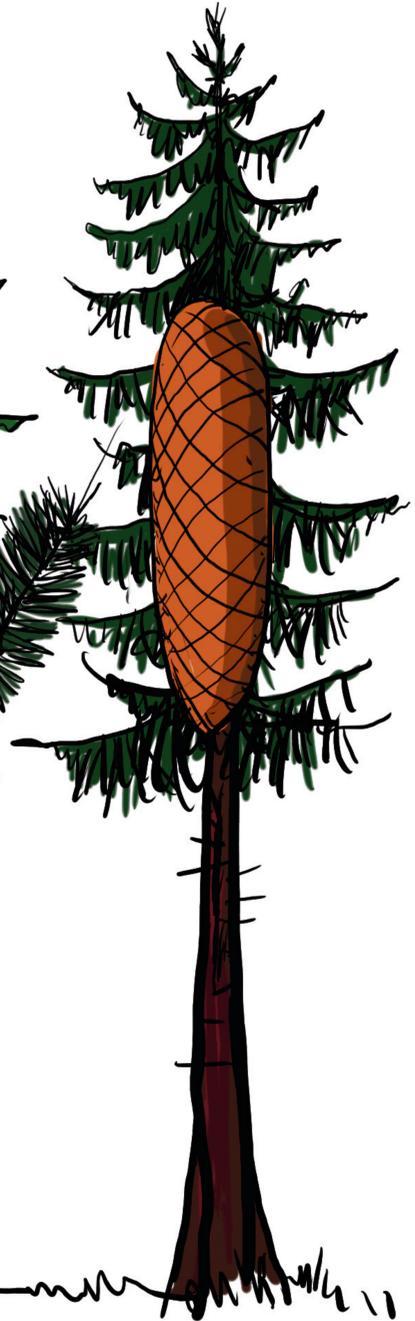
Le Pin sylvestre



Le Pin noir

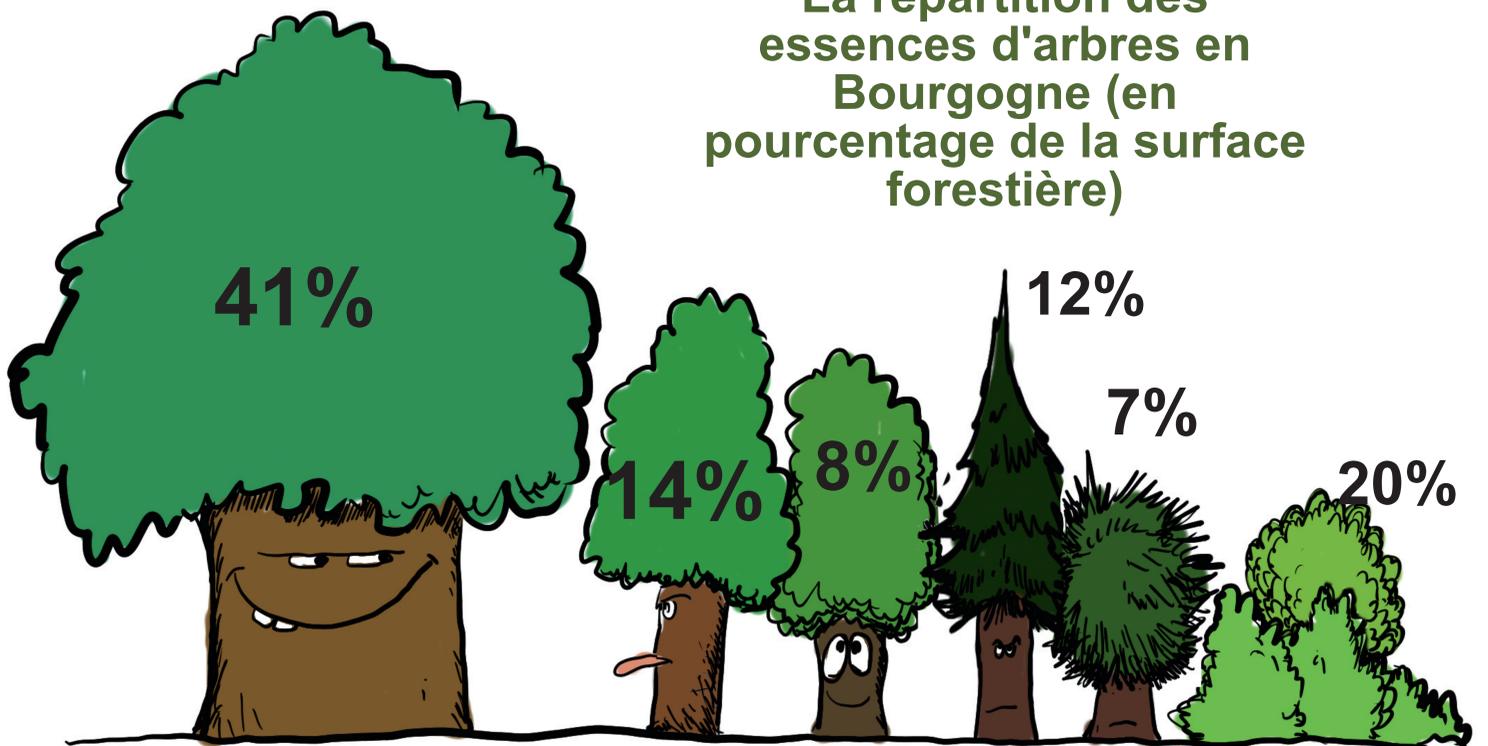


Le Douglas



L'Épicéa

La répartition des essences d'arbres en Bourgogne (en pourcentage de la surface forestière)



Chênes

Charmes

Hêtres

Douglas & Épicéas

Pins

Autres feuillus

# LA FORÊT EST ORGANISÉE

En forêt les végétaux s'organisent en étages ou "strates", selon leurs tailles et leur nature.

**STRATE ARBORESCENTE**  
elle comprend les arbres au delà de 8 m de haut

**STRATE ARBUSTIVE**  
on y trouve les arbres et arbustes de moins de 8 m

**STRATE HERBACÉE**  
il s'agit des plantes basses non ligneuse (=sans bois)

**STRATE MUSCINALE**  
ce sont les mousses et les champignons

Cette stratification est liée à la compétition des plantes pour la lumière. Ainsi, les arbustes vivant sous le couvert forestier sont souvent plus tolérants au faible éclaircissement.

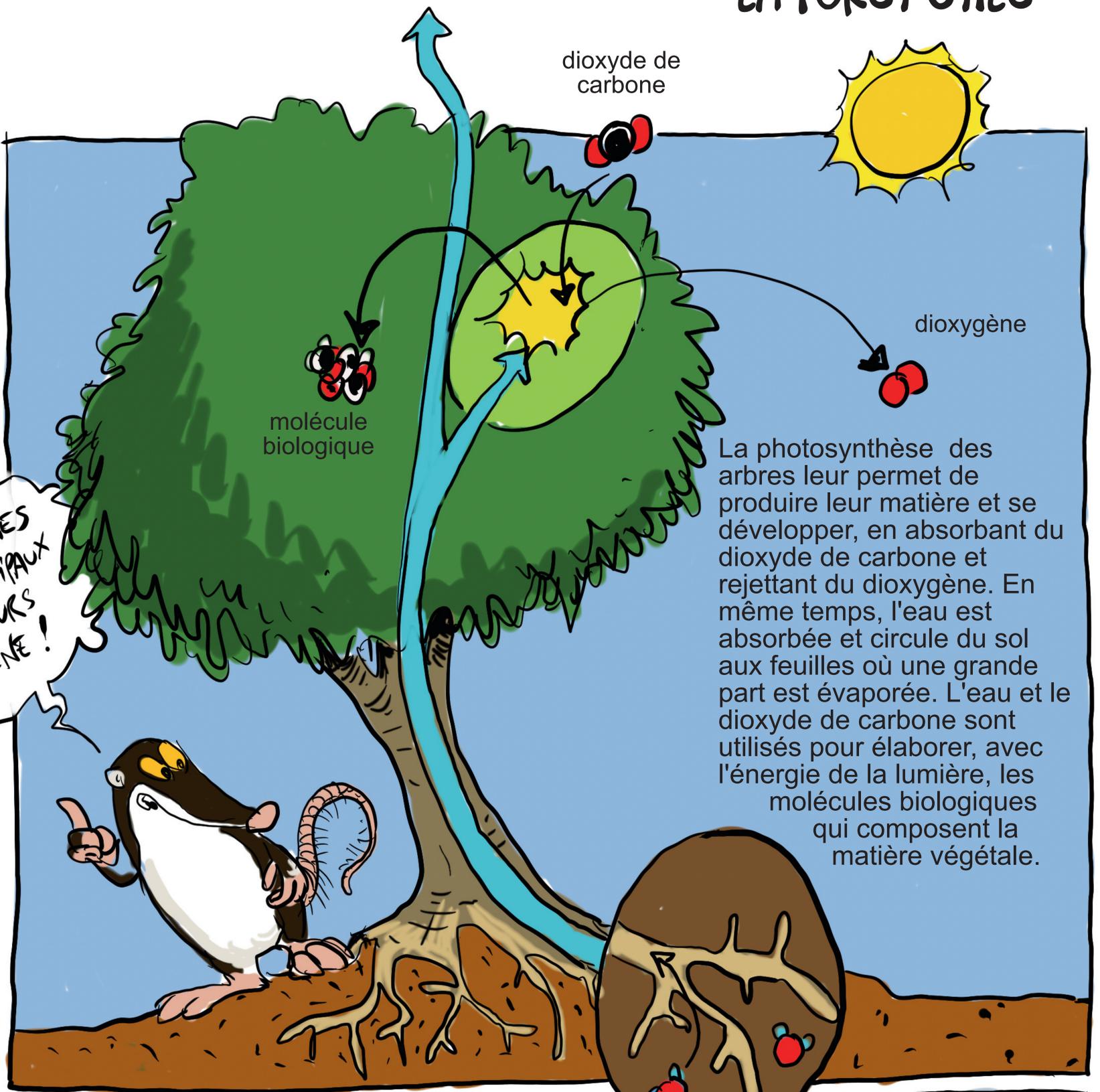
PLACE AUX PETITS!

Il y a des plantes plus malignes que d'autres : elles grimpent aux arbres pour atteindre les meilleures places au soleil. C'est le cas de la Clématite.

Au début du printemps, de nombreuses plantes herbacées profitent de l'absence de feuillage pour s'épanouir et fleurir.

TRICHEUR!

# LA FORÊT UTILE



LES ARBRES SONT NOS PRINCIPAUX FOURNISSEURS D'OXYGÈNE !

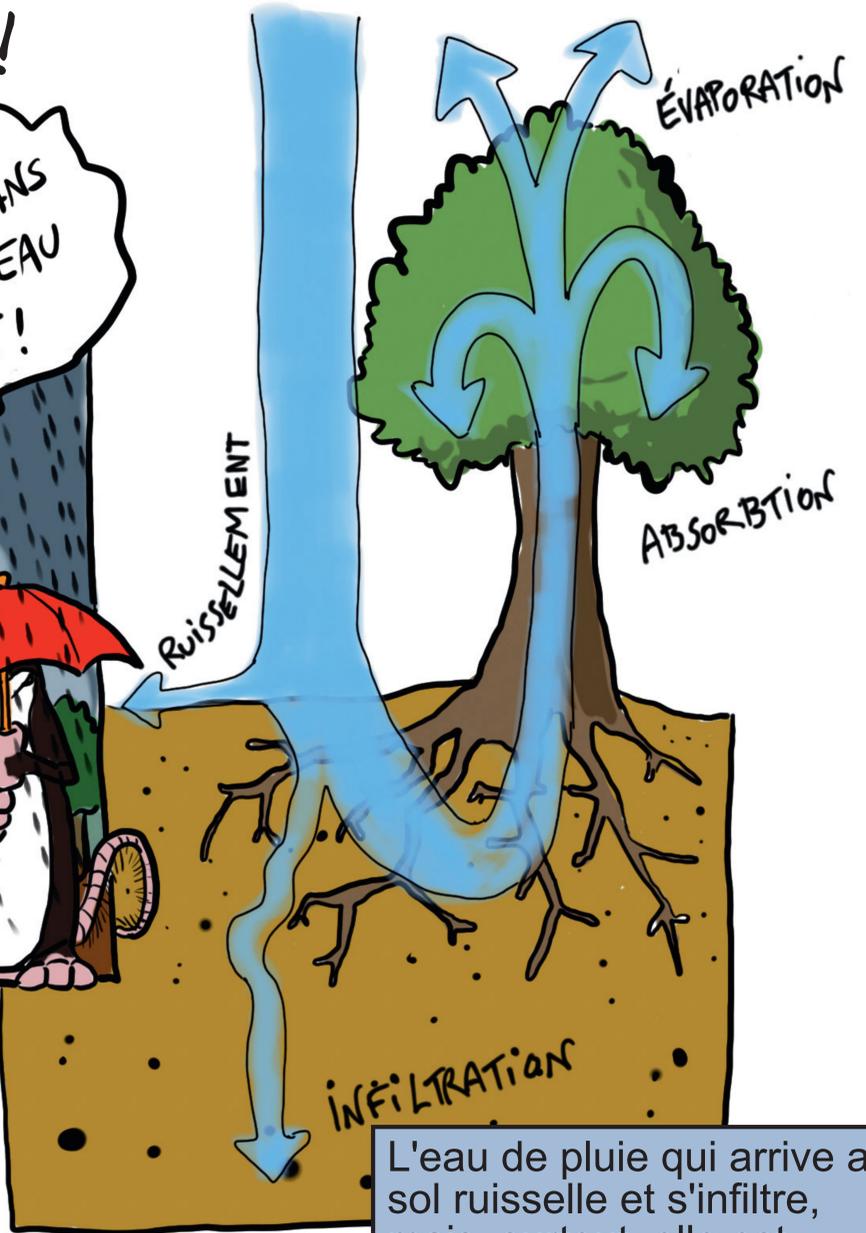
La photosynthèse des arbres leur permet de produire leur matière et se développer, en absorbant du dioxyde de carbone et rejetant du dioxygène. En même temps, l'eau est absorbée et circule du sol aux feuilles où une grande part est évaporée. L'eau et le dioxyde de carbone sont utilisés pour élaborer, avec l'énergie de la lumière, les molécules biologiques qui composent la matière végétale.

La forêt est un puits à carbone : 1 t de bois fabriqué a nécessité l'absorption de 1,4 t de  $\text{CO}_2$  et le rejet d'un 1,1 t d' $\text{O}_2$ .

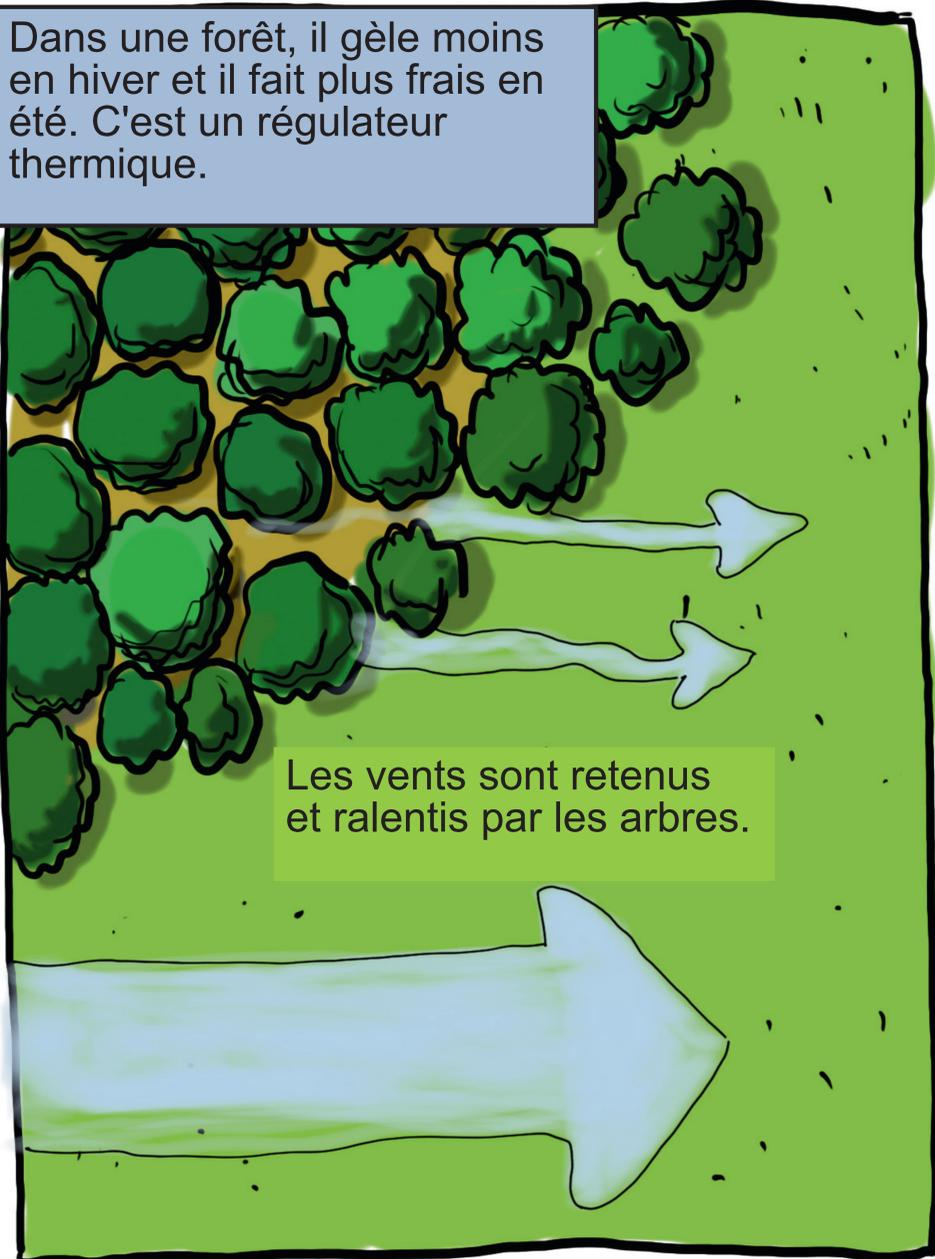
La forêt purifie l'air en fixant de nombreuses particules polluantes et poussières atmosphériques.

Les racines des arbres fixent les sols et limitent leur érosion. La litière et l'humus du sol absorbent une grande quantité d'eau et en limitent le ruissellement.

# ... ET MÊME INDISPENSABLE!

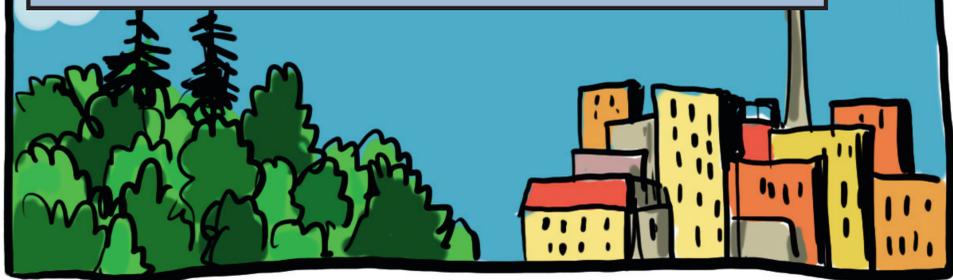


Dans une forêt, il gèle moins en hiver et il fait plus frais en été. C'est un régulateur thermique.



Les vents sont retenus et ralentis par les arbres.

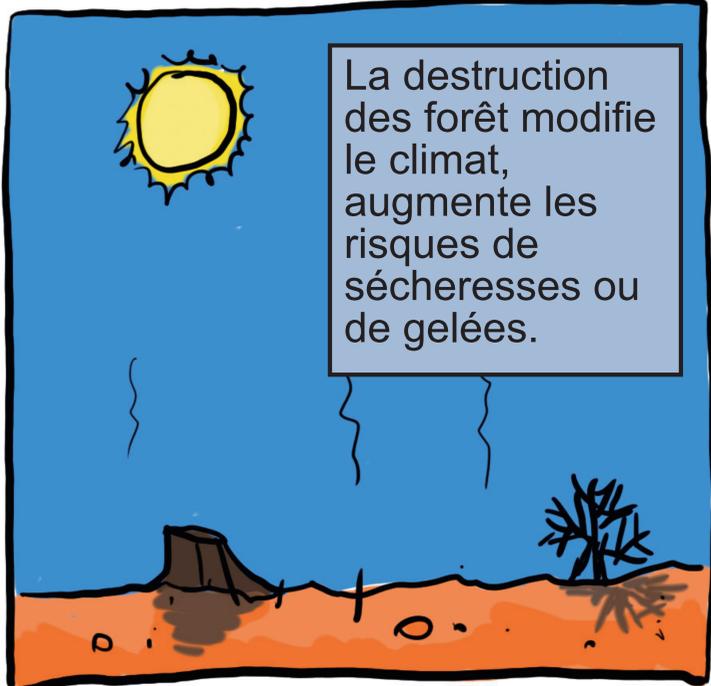
La forêt filtre l'eau et la purifie. Certaines villes (comme Munich) utilisent cette propriété pour obtenir de l'eau potable.



L'eau de pluie qui arrive au sol ruisselle et s'infiltré, mais, surtout, elle est retenue par le sol et absorbée par les arbres.



La destruction des forêt modifie le climat, augmente les risques de sécheresses ou de gelées.



# LA FORÊT ET SES HABITANTS



De nombreuses espèces trouvent dans la forêt nourriture et abri. Animaux, végétaux, champignons et microbes vivent tous en relation les uns avec les autres.

Une de ces relations est le lien trophique, ou "qui mange qui".

consommateurs

producteurs primaires



Les producteurs primaires sont les plantes chlorophylliennes qui fabriquent leur matière "organique" à partir de minéraux, de  $\text{CO}_2$  et d'eau. Les consommateurs sont ceux qui doivent absorber de la matière organique pour produire la leur.

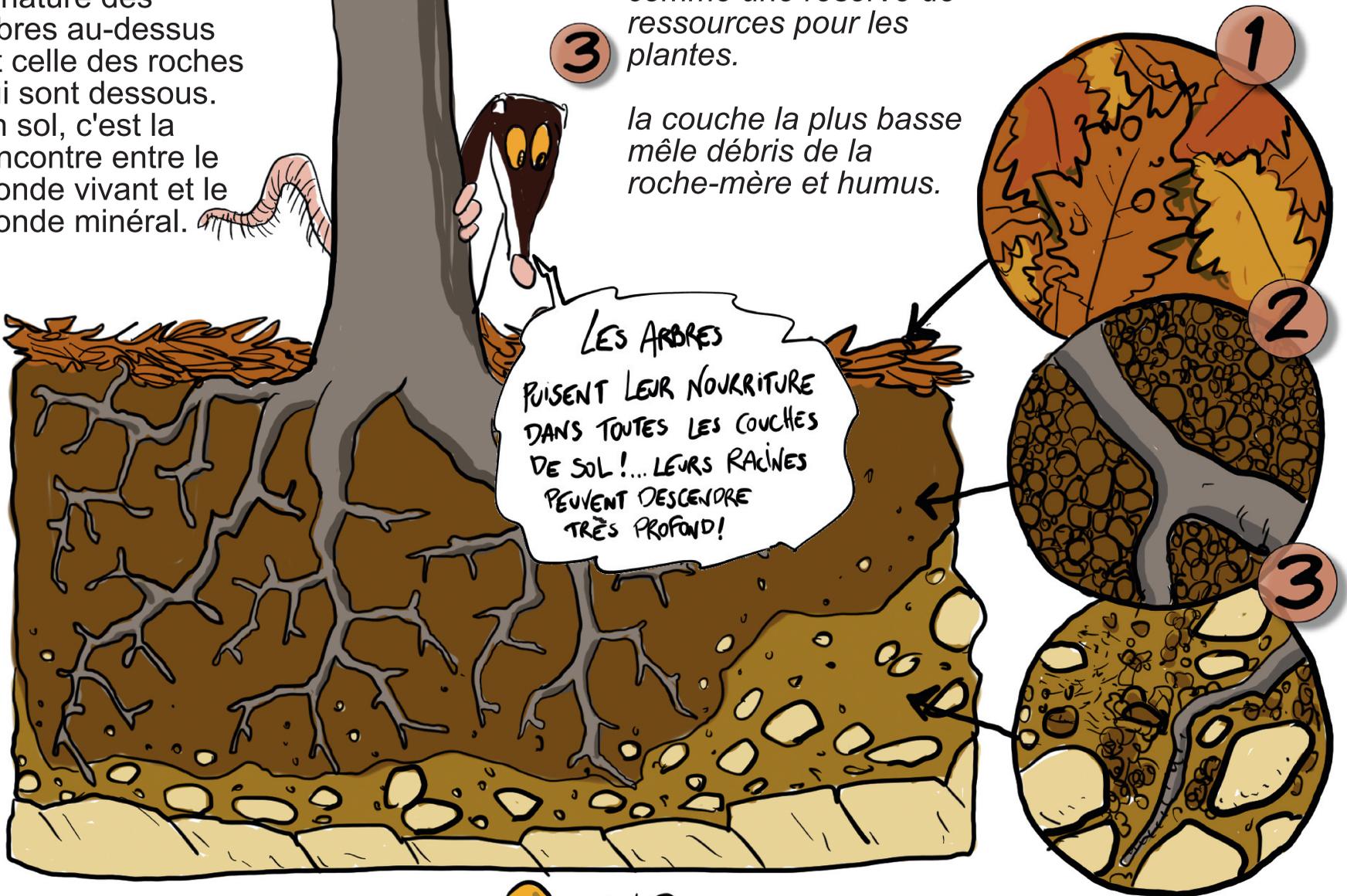
et tout ce petit monde finit par disparaître, transformé en matière minérale par les DÉCOMPOSEURS.

La pyramide permet de montrer que la masse des producteurs est bien plus importante que celle des consommateurs. Et plus on s'élève dans les "niveaux trophiques" plus la masse de consommateurs diminue.

# LE SOL FORESTIER

Le sol forestier est formé de plusieurs strates dont l'aspect varie avec la nature des arbres au-dessus et celle des roches qui sont dessous. Un sol, c'est la rencontre entre le monde vivant et le monde minéral.

- 1 La LITIÈRE, où s'accumulent feuilles mortes, débris de bois et tout ce que rejettent les habitants de la forêt.
- 2 La couche brune, riche en humus, qui est comme une réserve de ressources pour les plantes.
- 3 la couche la plus basse mêle débris de la roche-mère et humus.



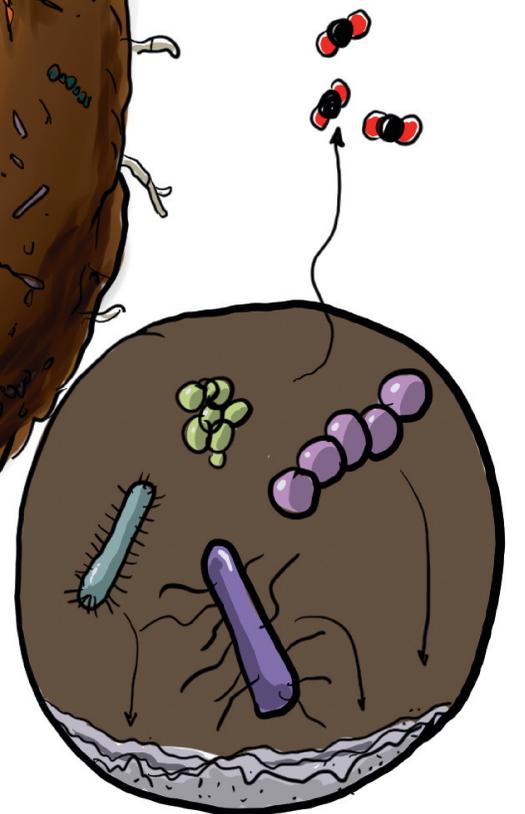
Champignons et animaux du sol se nourrissent des débris végétaux. Leurs déjections finissent, grâce aux bactéries, par former l'humus.

Enfin, ce sont des bactéries, présentes par milliards, qui transformeront les déchets et l'humus en minéraux utilisables par les plantes.



EN FAIT, LA "TERRE" C'EST SURTOUT DE LA CROTTE DE LOMBRIC!

Les lombrics sont les principaux travailleurs du sol qu'ils mélangent et aèrent en permanence en creusant.



# clé de détermination des petites bêtes du sol

