

Dessine moi

un arbre



n° 2



CONSEIL D'ARCHITECTURE D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT  
DU GARD  
11, place du 8 Mai 30000 NIMES  
Tel : 66 36 10 60

Les arbres ne parlent  
pas, ne bougent pas, ne  
font pas de bruit,

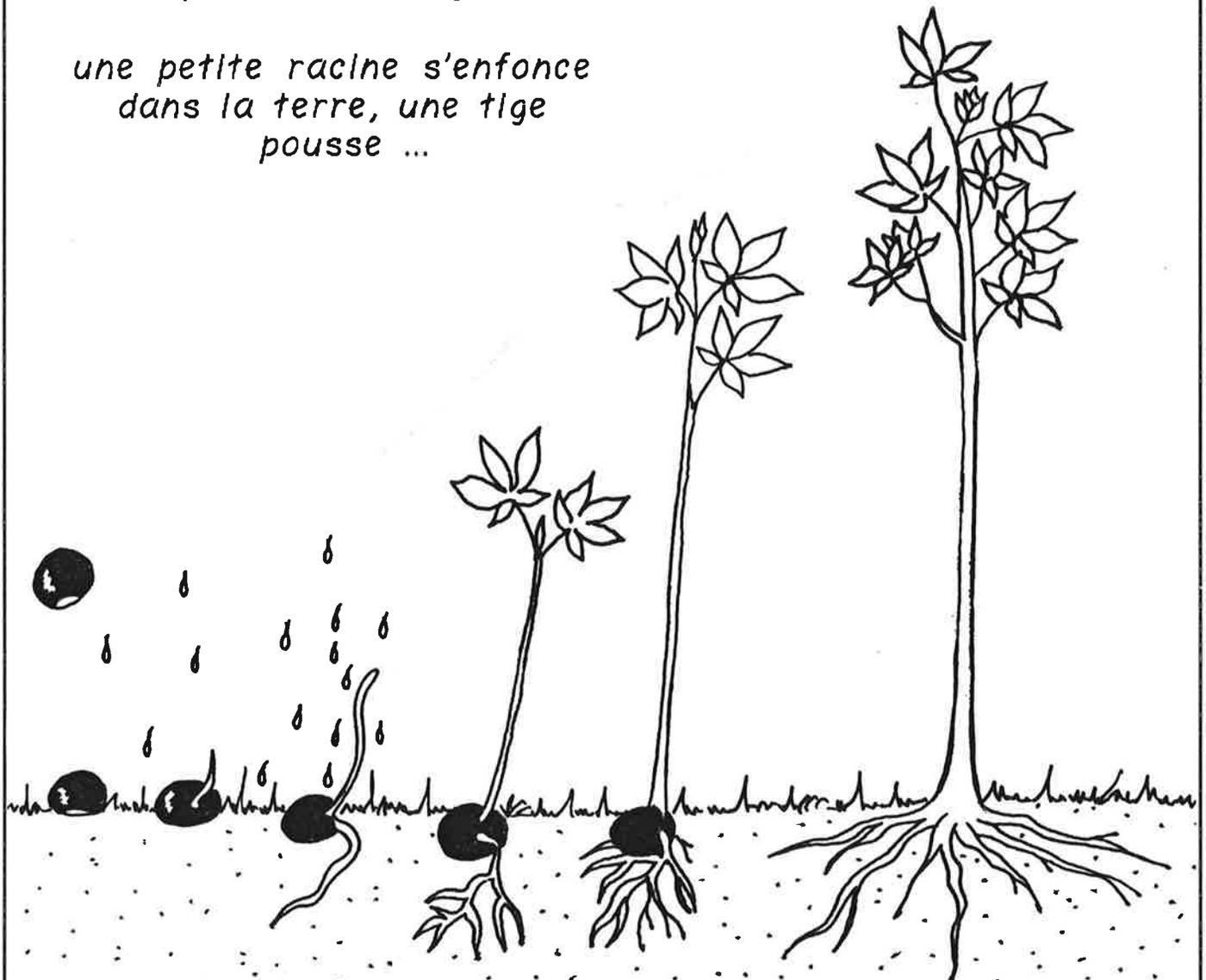
et pourtant ...

Comme nous, ce sont d'abord des bébés.

Ils proviennent d'une graine.

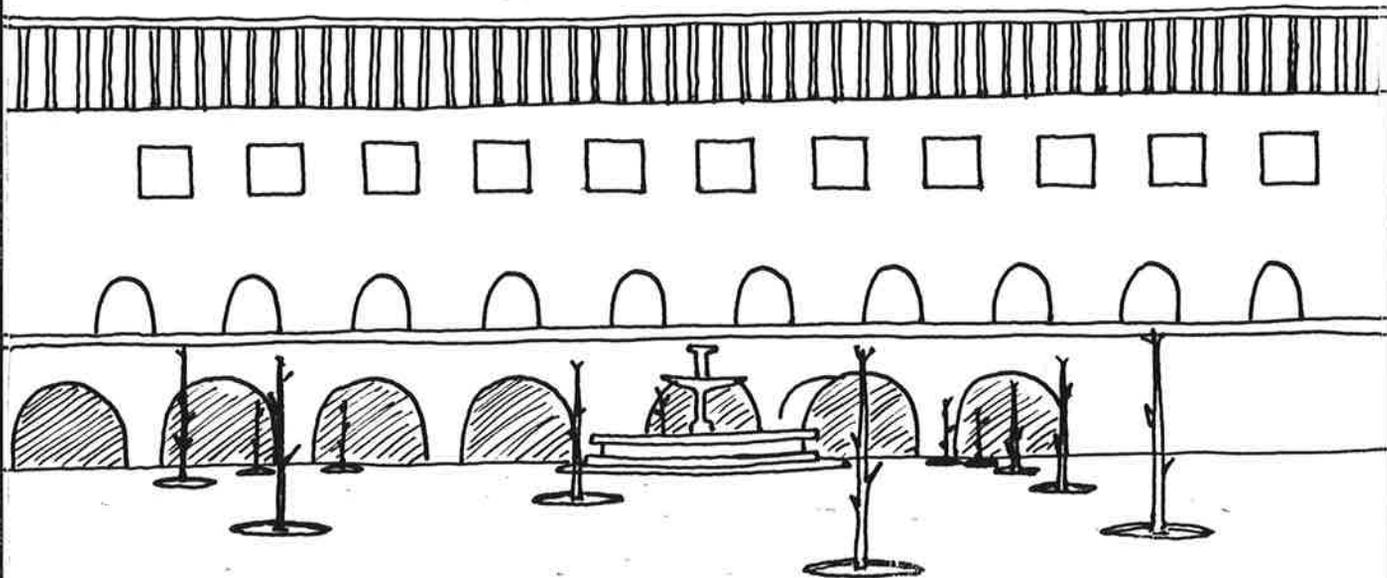
Lorsque celle-ci tombe de l'arbre,  
si elle est bien arrosée par  
la pluie, elle va germer

une petite racine s'enfonce  
dans la terre, une tige  
pousse ...

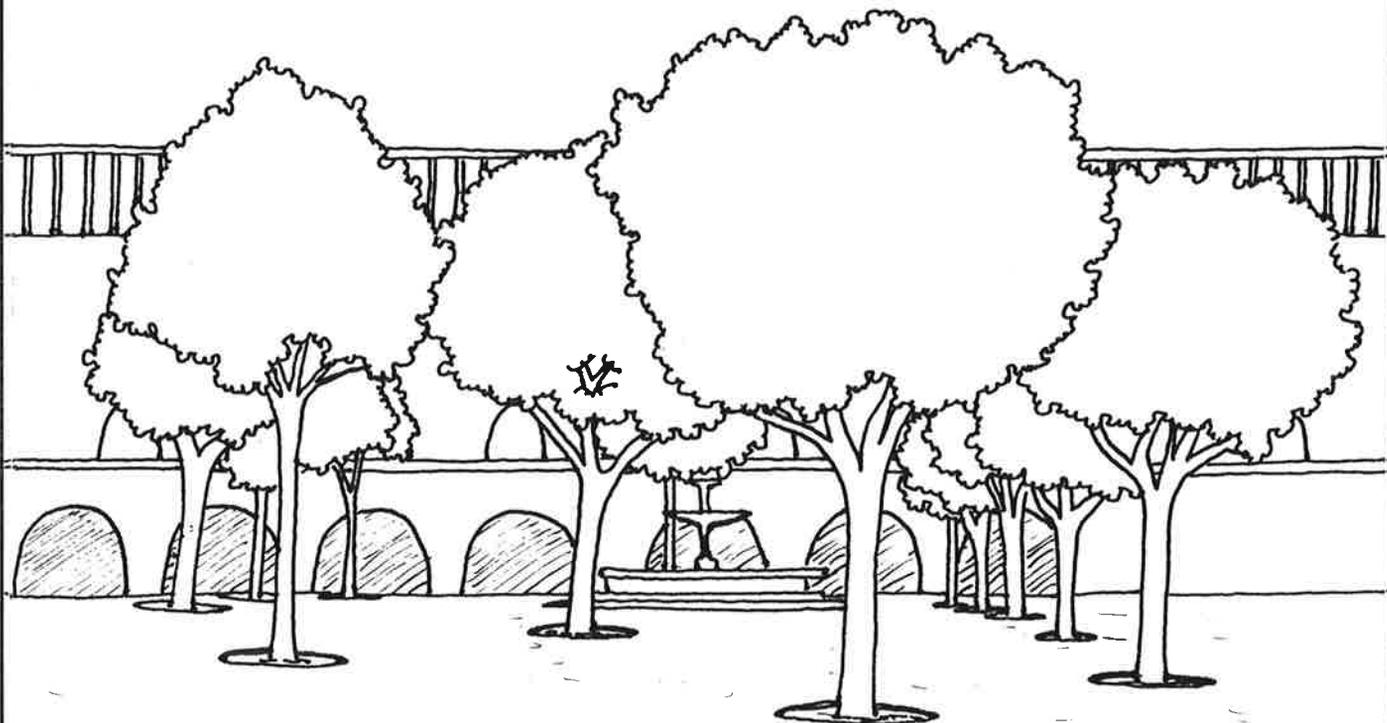


Un petit arbre est né !

Mais ils peuvent aussi naître  
à partir d'une pousse :



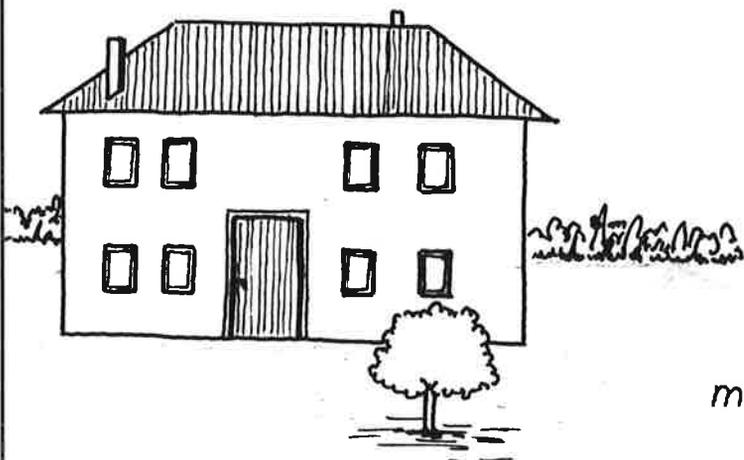
En plantant des tiges dans la terre,



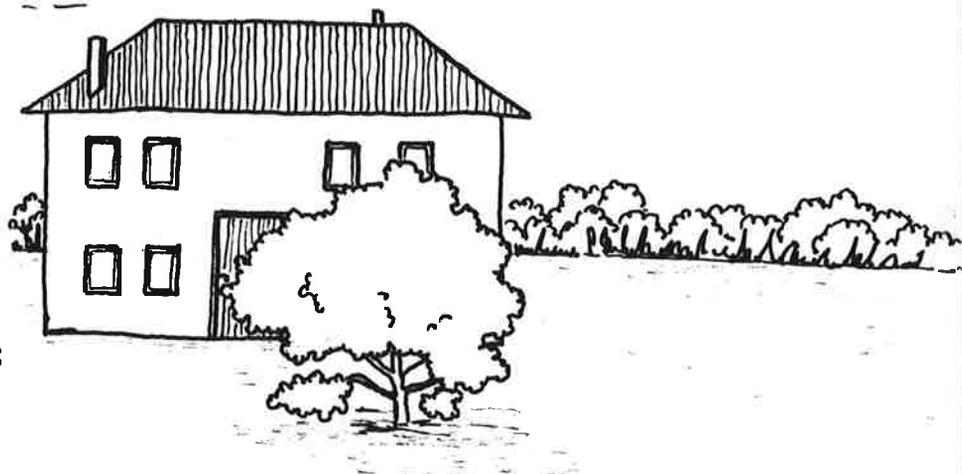
Celles-ci vont développer, comme la graine,  
des racines, un tronc et des feuilles.

# Comme nous, ils grandissent

Chaque année, ils donnent de nouvelles branches,  
davantage de feuilles et leurs troncs s'élargissent

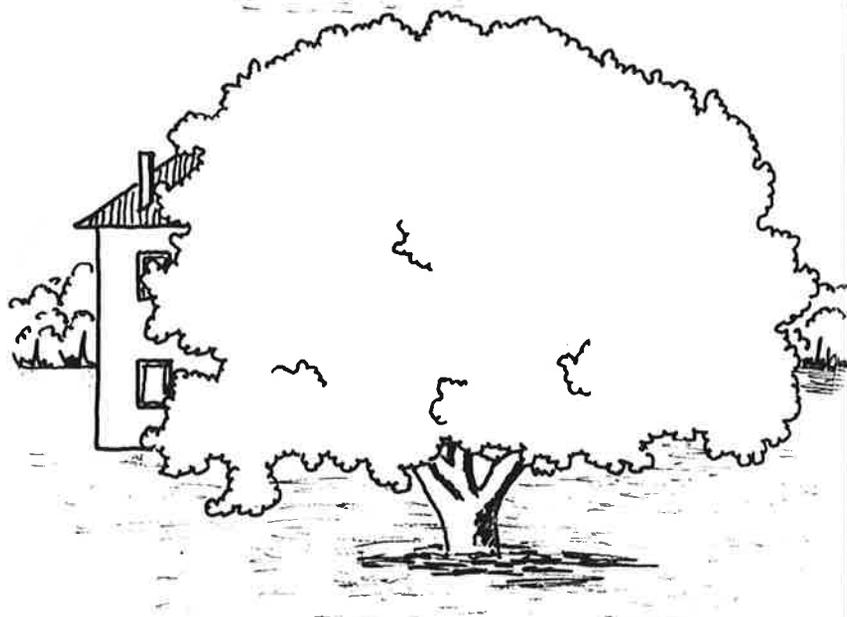


A 10 ans, un chêne  
mesure environ 3 mètres

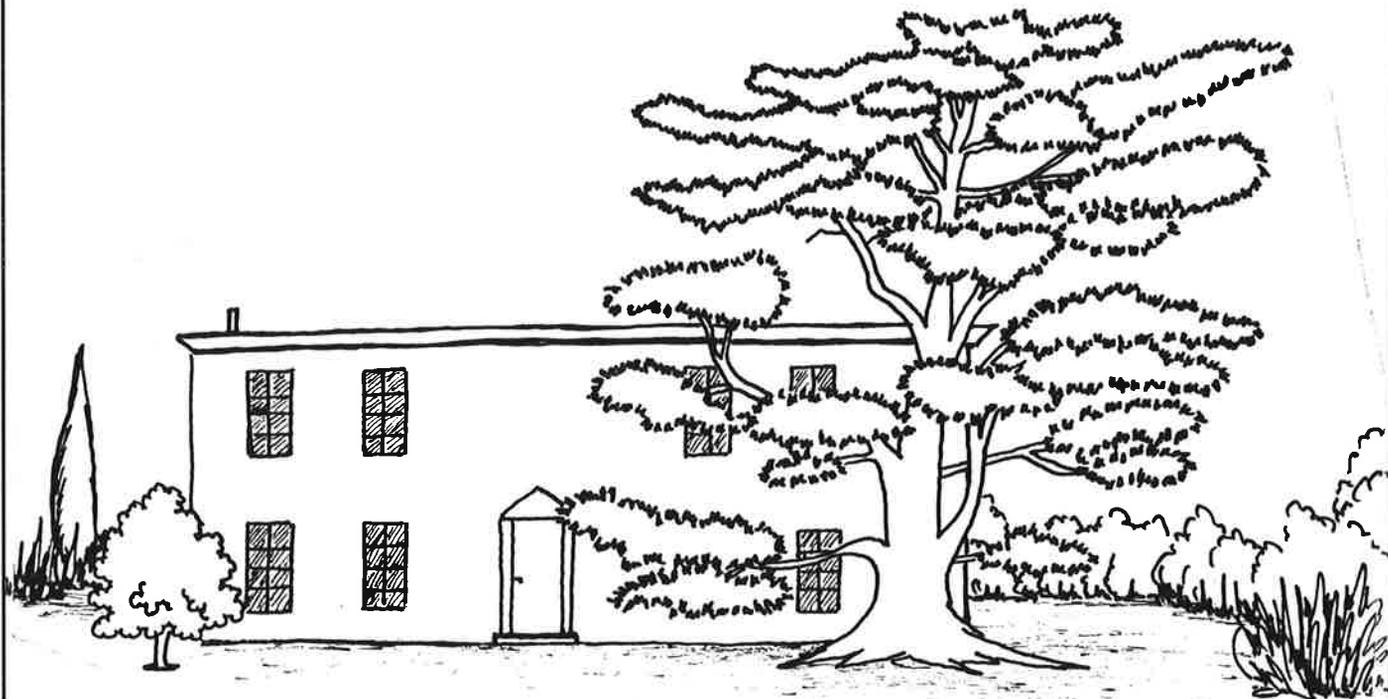


A 30 ans, il  
atteint 10 mètres

et à 100 ans,  
21 mètres environ.



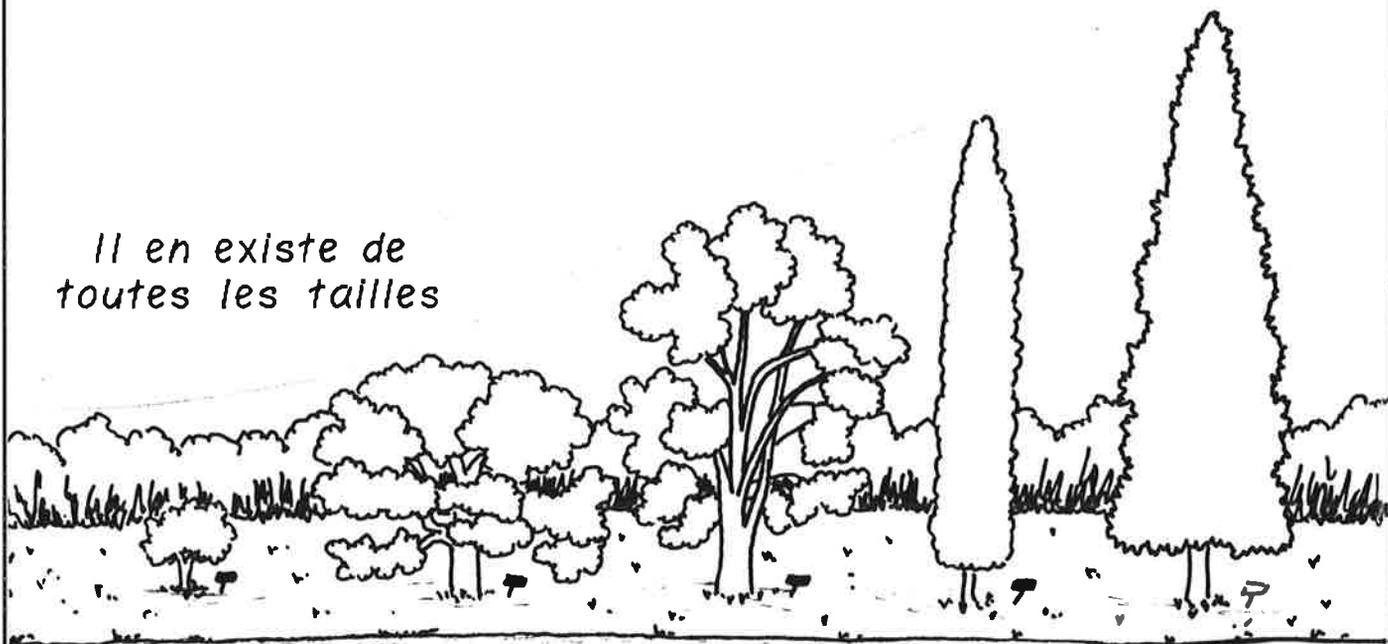
Si certains restent petits, d'autres peuvent être gigantesques



L'arbousier, par exemple n'atteindra jamais plus de 10 mètres

Le cèdre du Liban lui, peut dépasser 30 mètres de hauteur

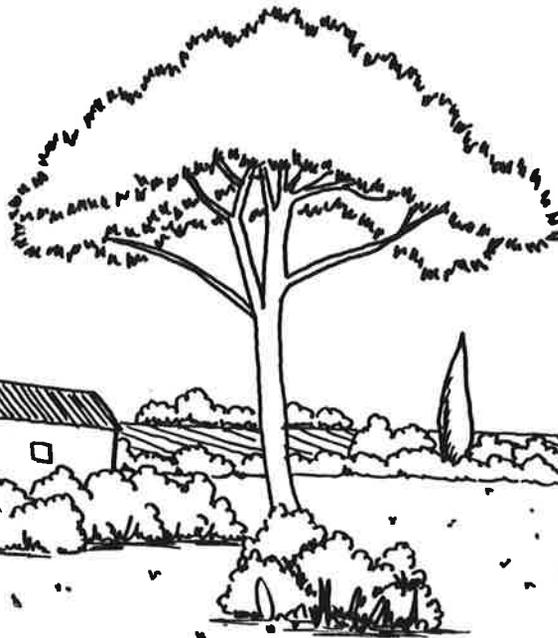
Il en existe de toutes les tailles



# Ils vieillissent

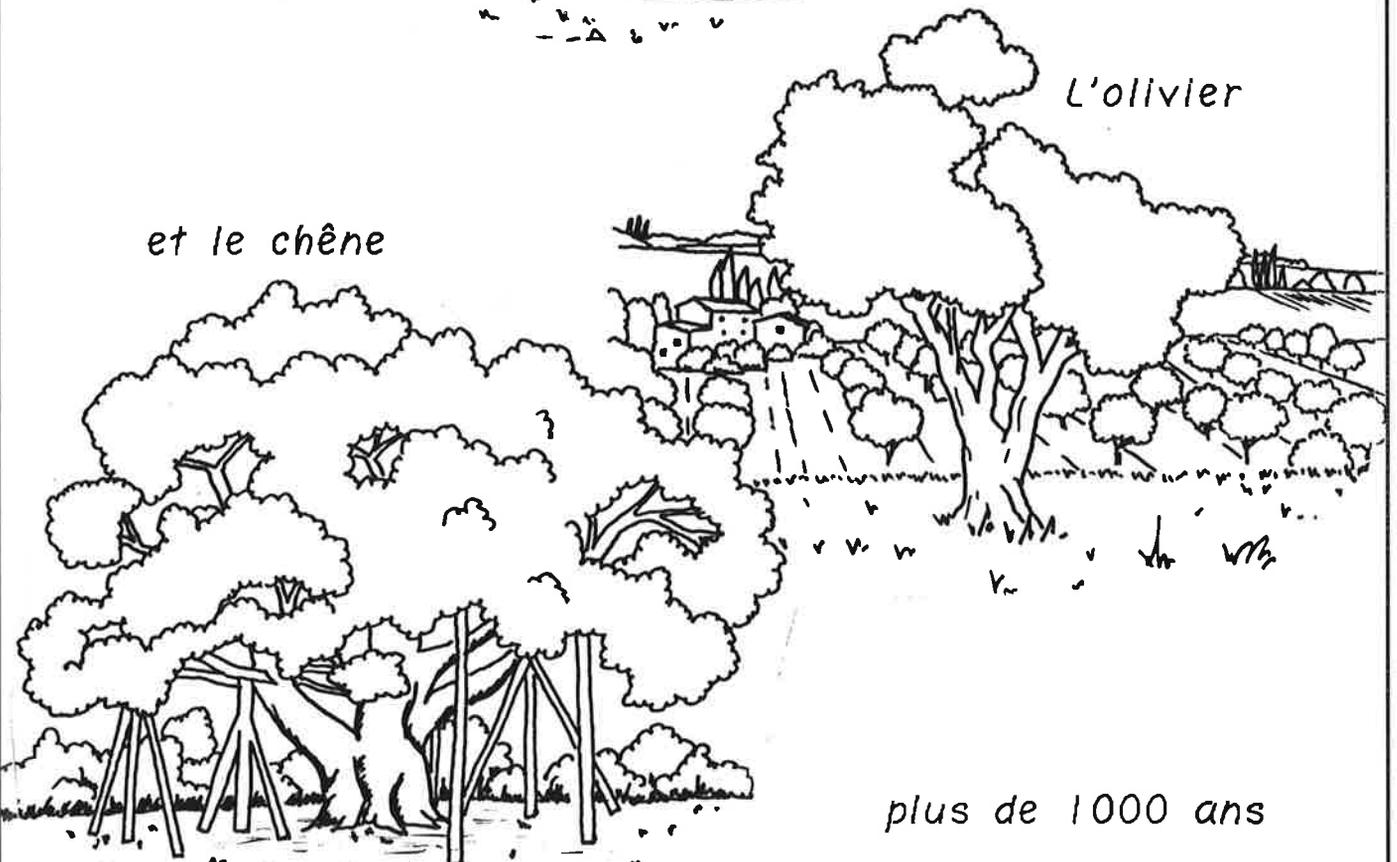
Les arbres vivent bien plus longtemps que nous ...

Le pin peut vivre  
jusqu'à 120 ans



L'olivier

et le chêne

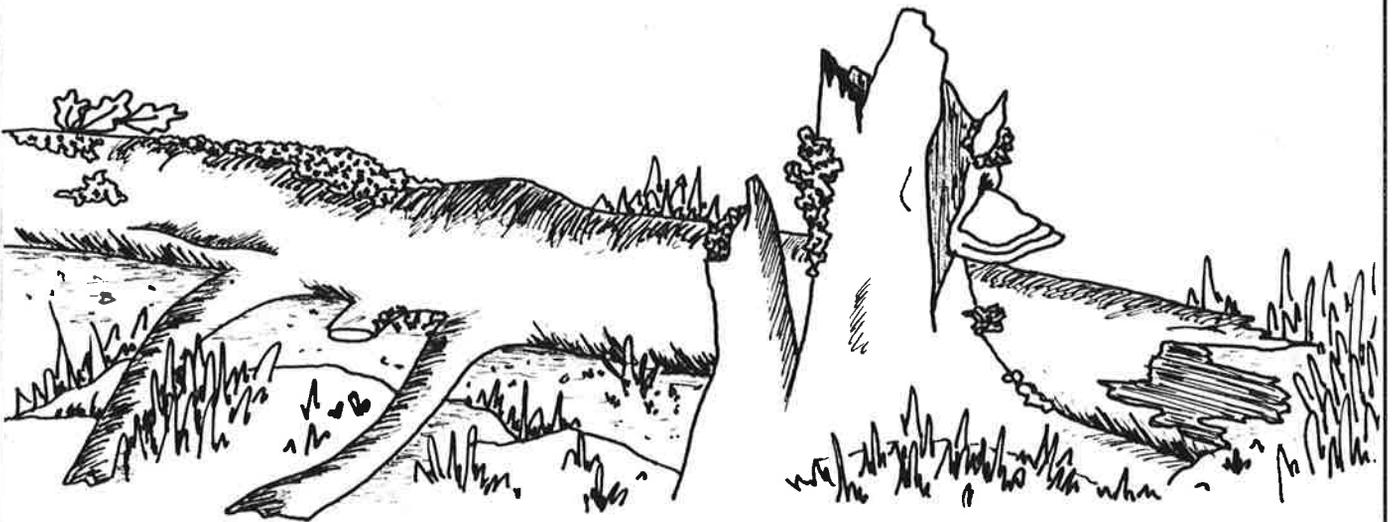


plus de 1000 ans

et meurent

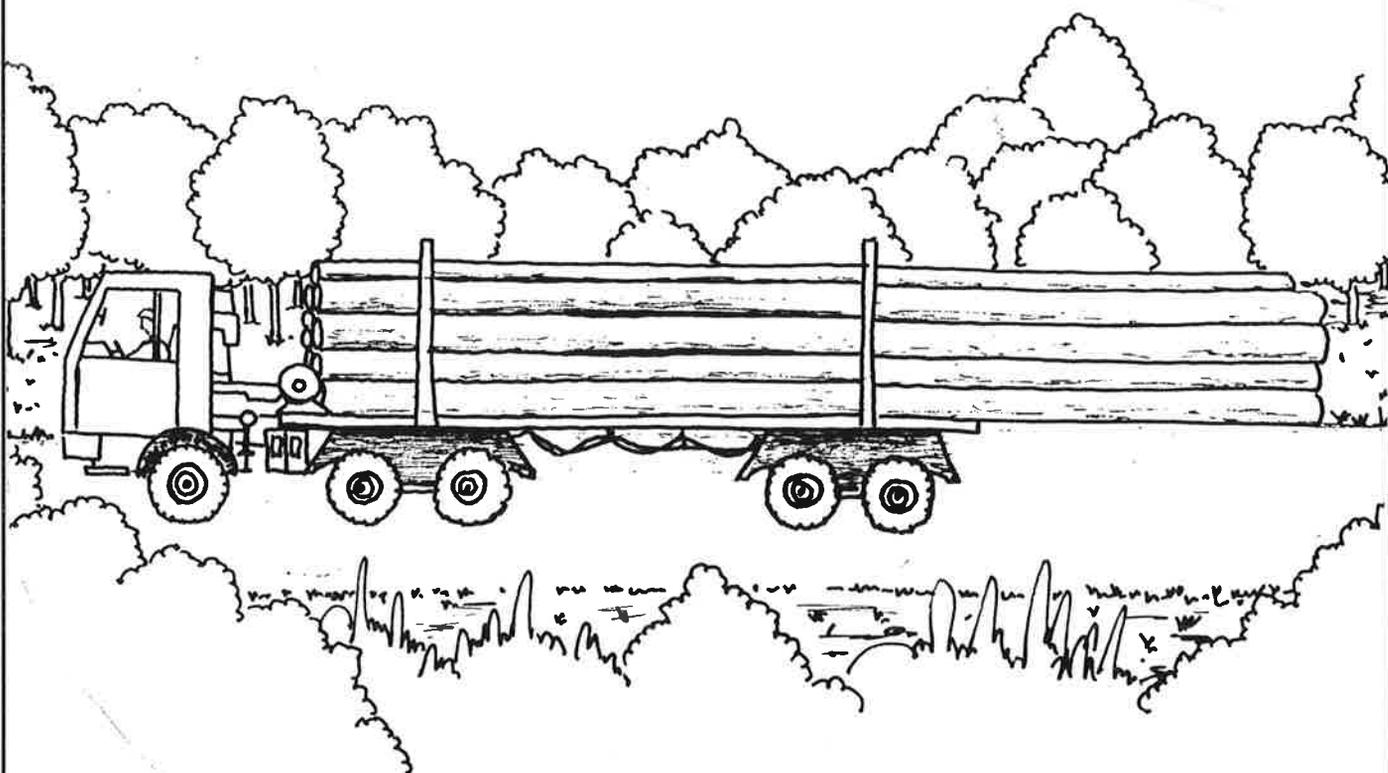
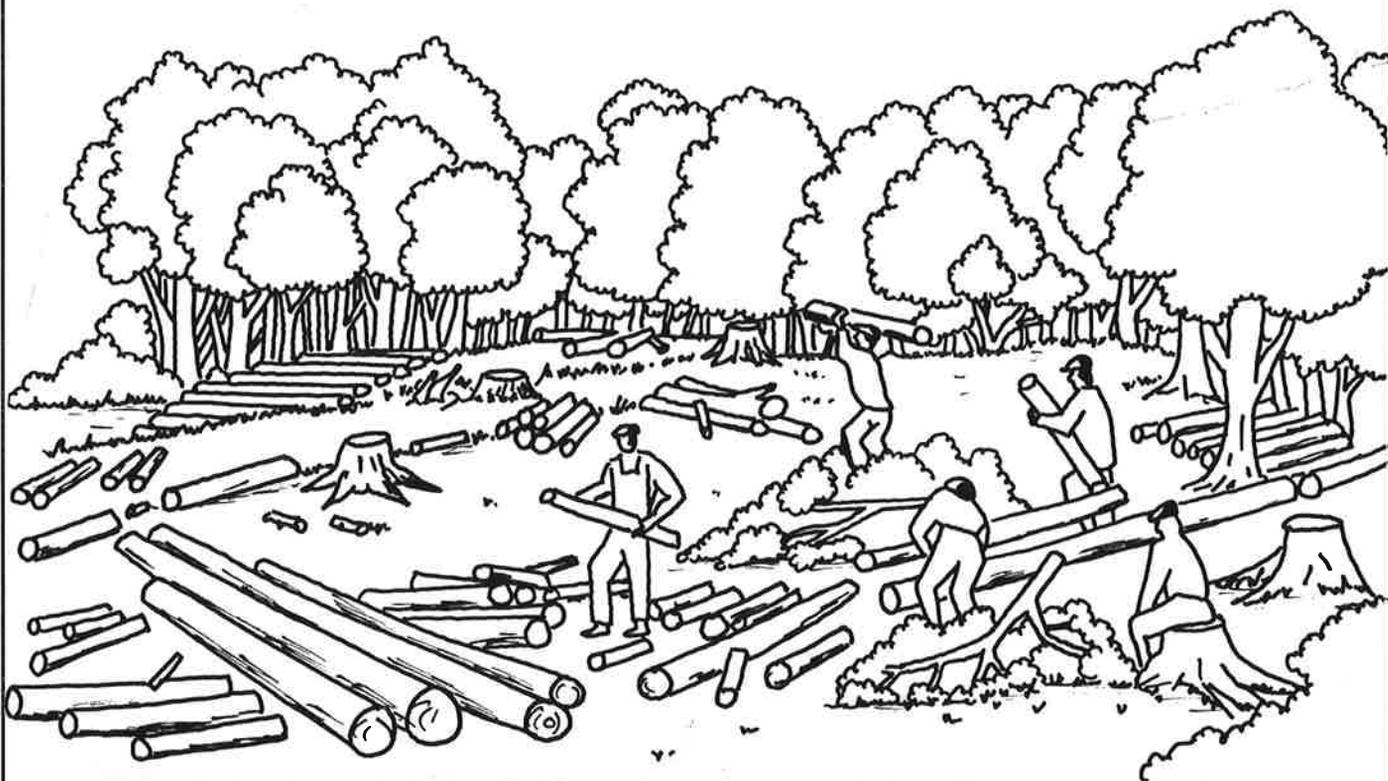


de vieillesse

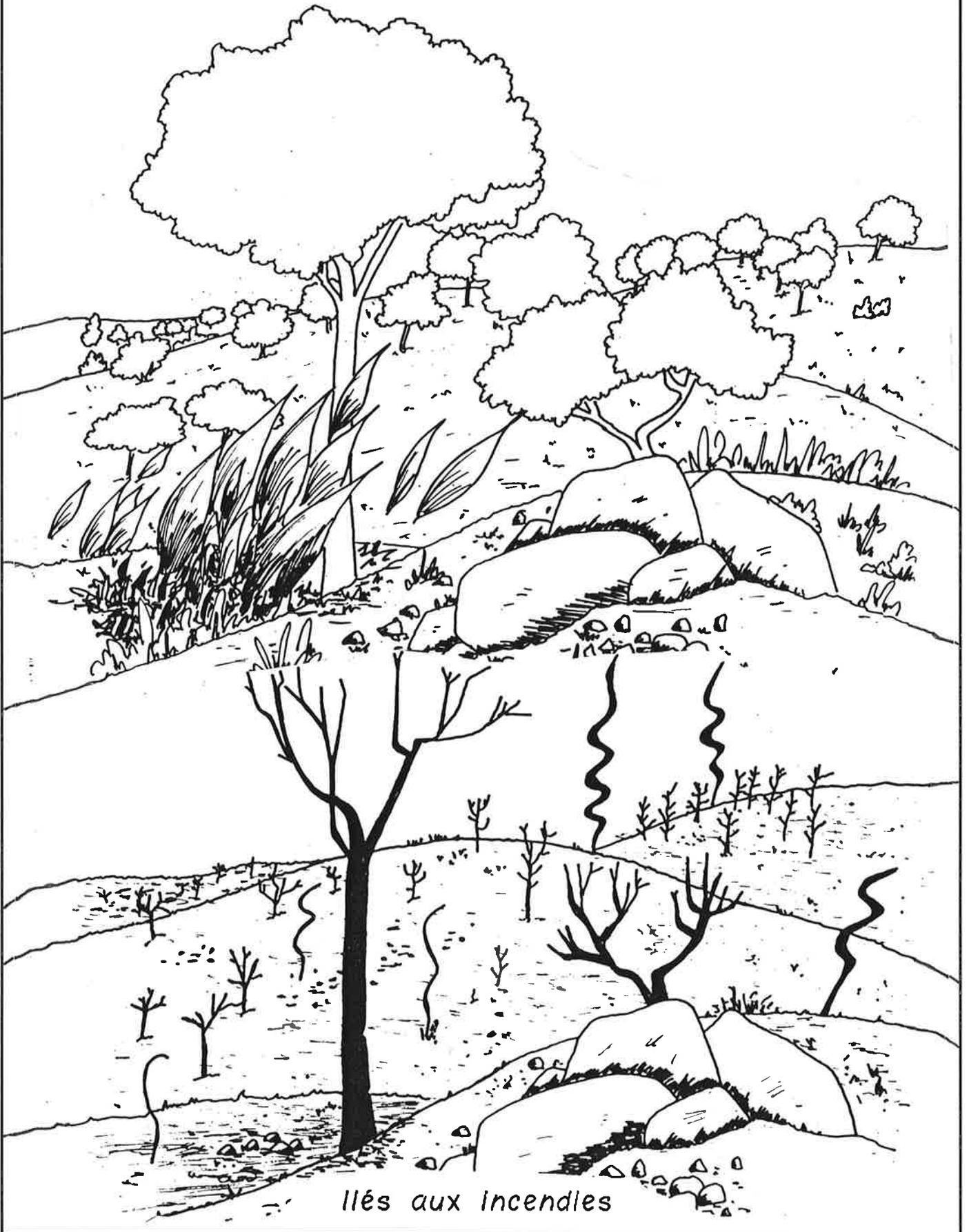


de maladie

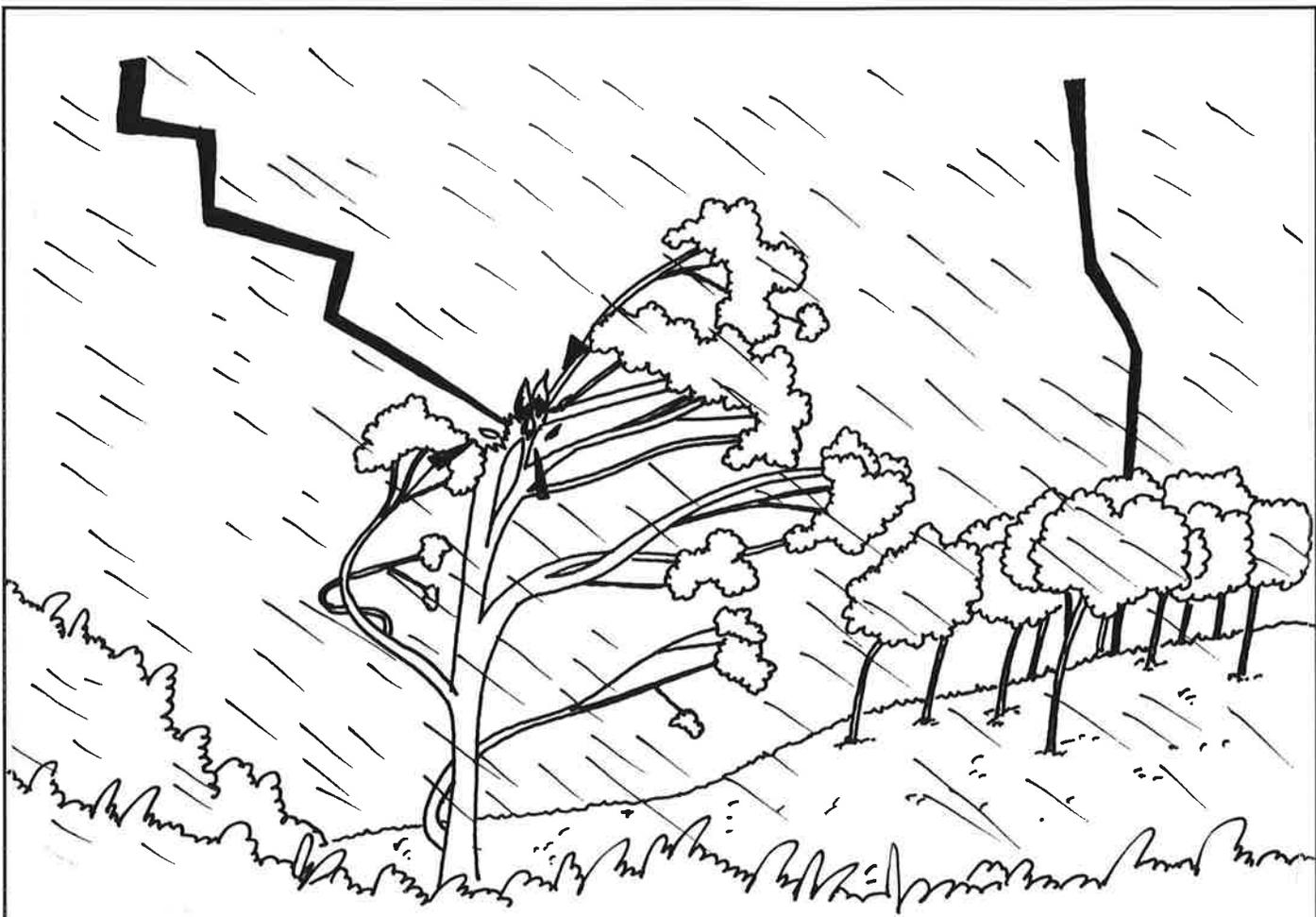
ou lorsqu'ils sont abattus par les bucherons



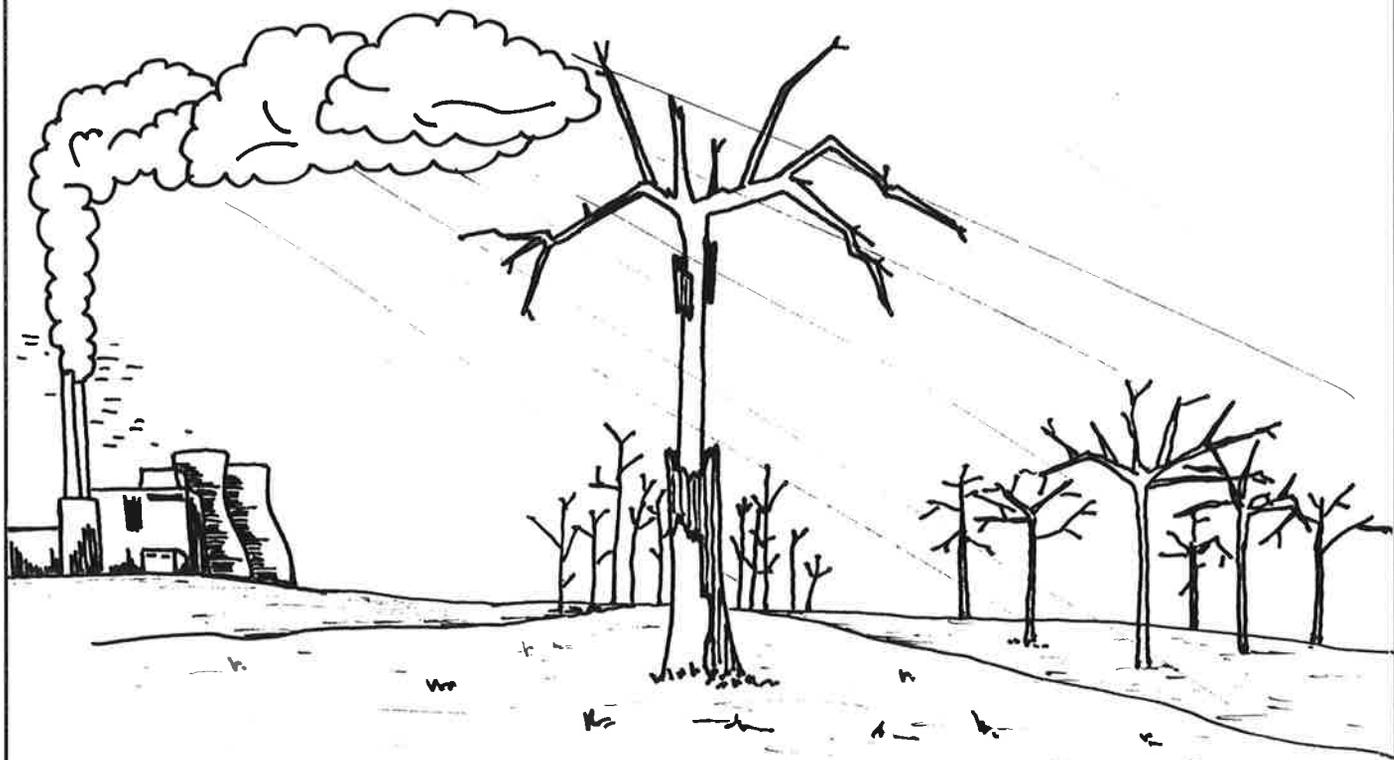
Ils peuvent aussi mourir d'accidents



Ilés aux incendies



à la foudre

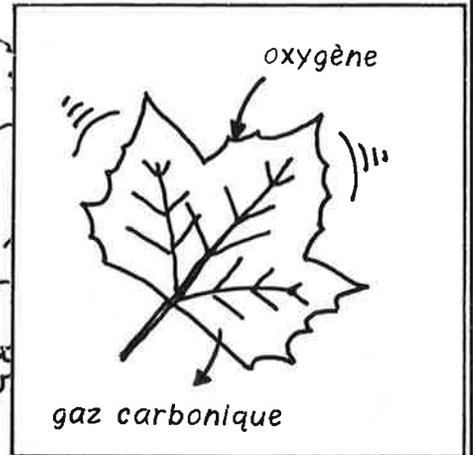
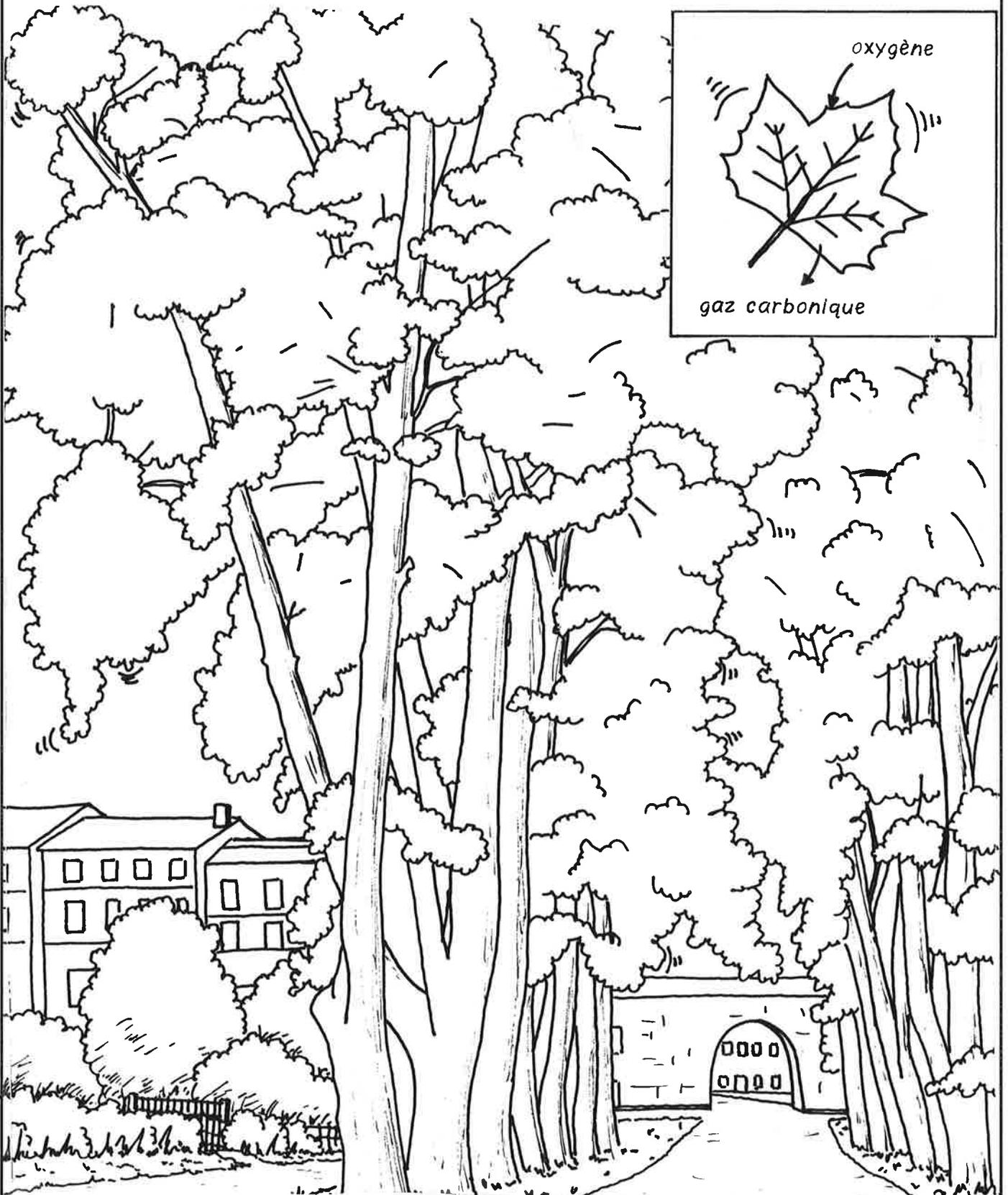


ou à la pollution.

Les arbres ont encore  
d'autres points  
communs avec les  
êtres vivants

# Ils respirent

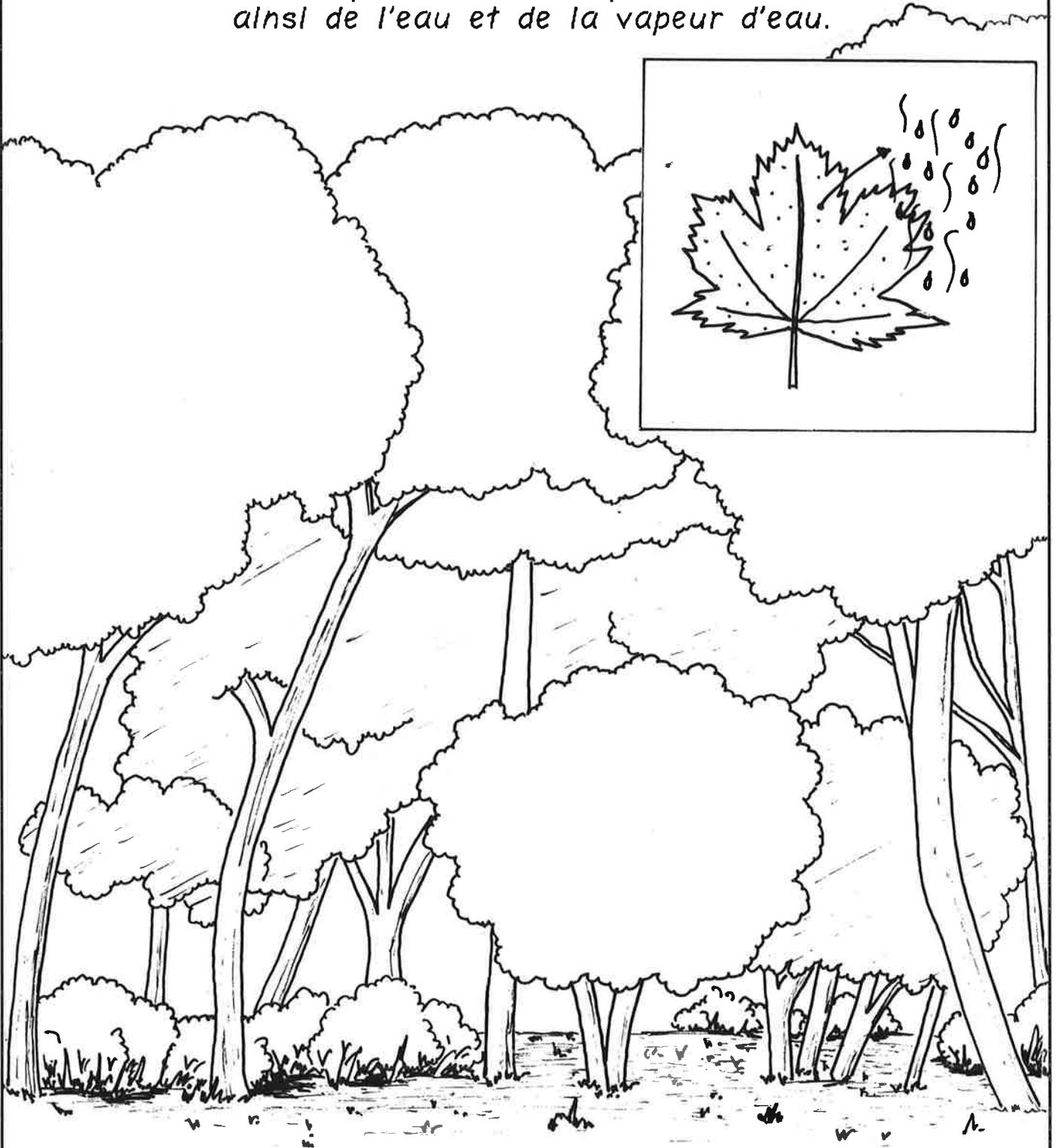
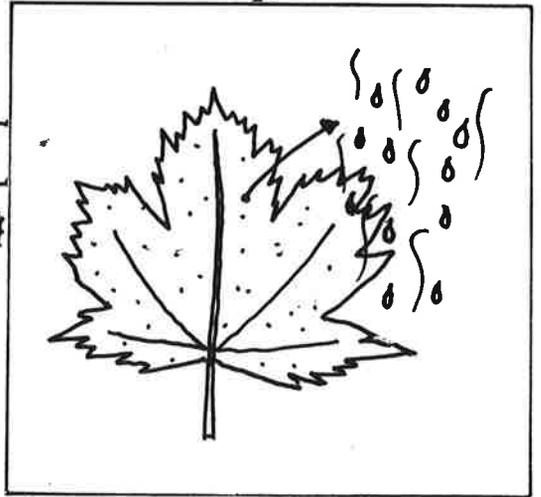
Eux aussi ont besoin d'air



Ils absorbent de l'oxygène et rejettent du gaz carbonique

# Ils transpirent

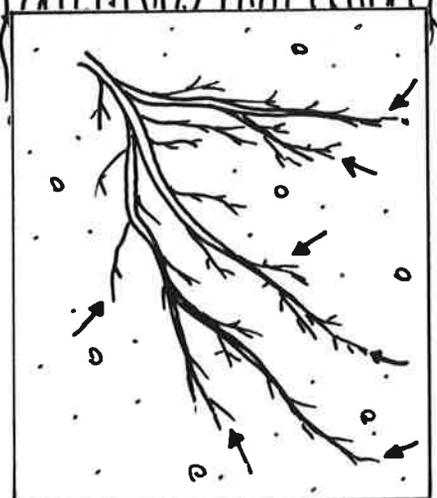
les feuilles ont des petits trous, les stomates, comme les pores de notre peau et éliminent ainsi de l'eau et de la vapeur d'eau.



C'est pour cela qu'il fait toujours frais à l'ombre des arbres et dans les forêts.

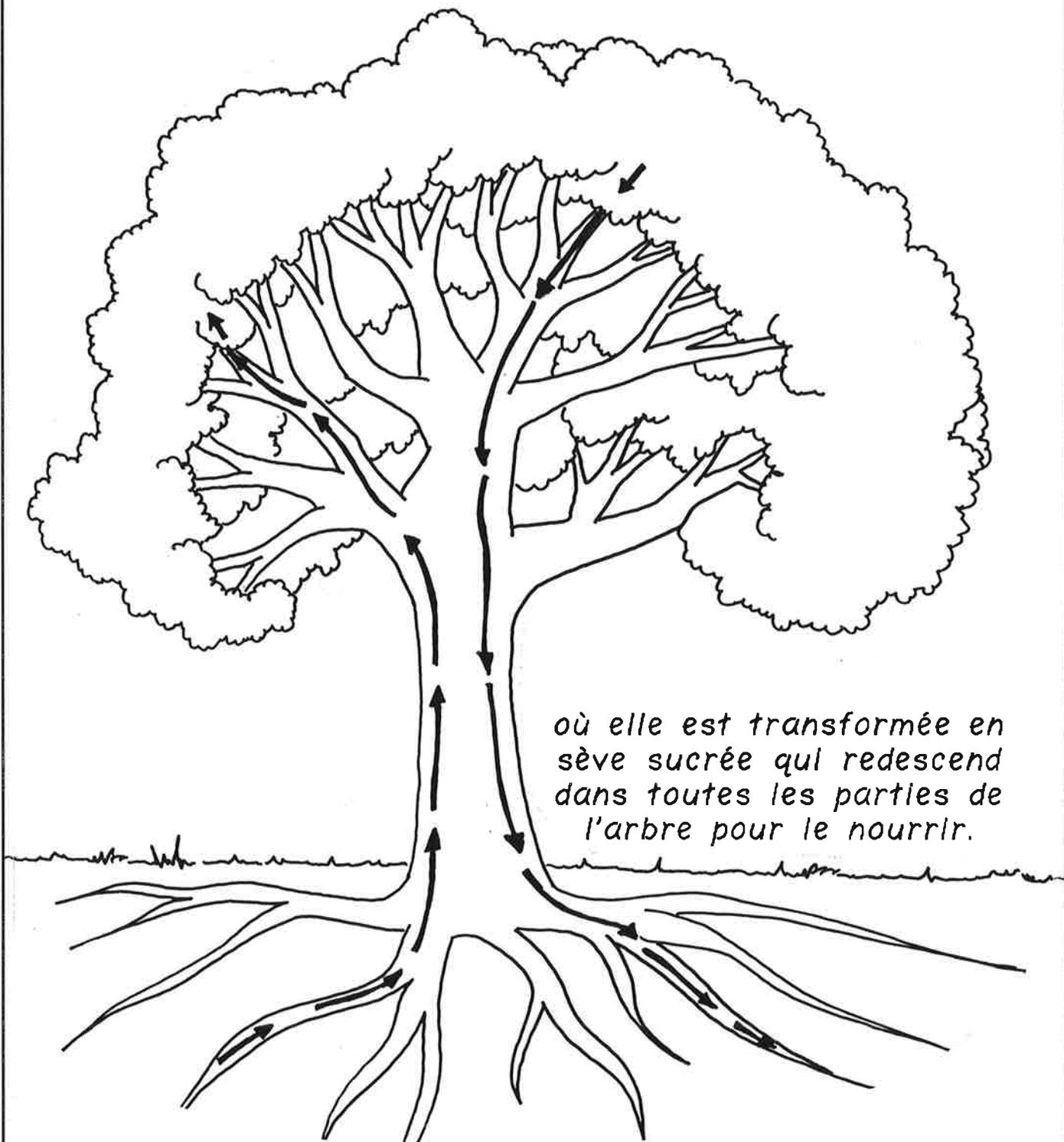
# et se nourrissent

Les arbres absorbent l'eau et les sels minéraux  
qu'ils trouvent dans le sol



Ils s'alimentent par leurs  
plus petites racines, comme  
nous mangeons par la bouche.

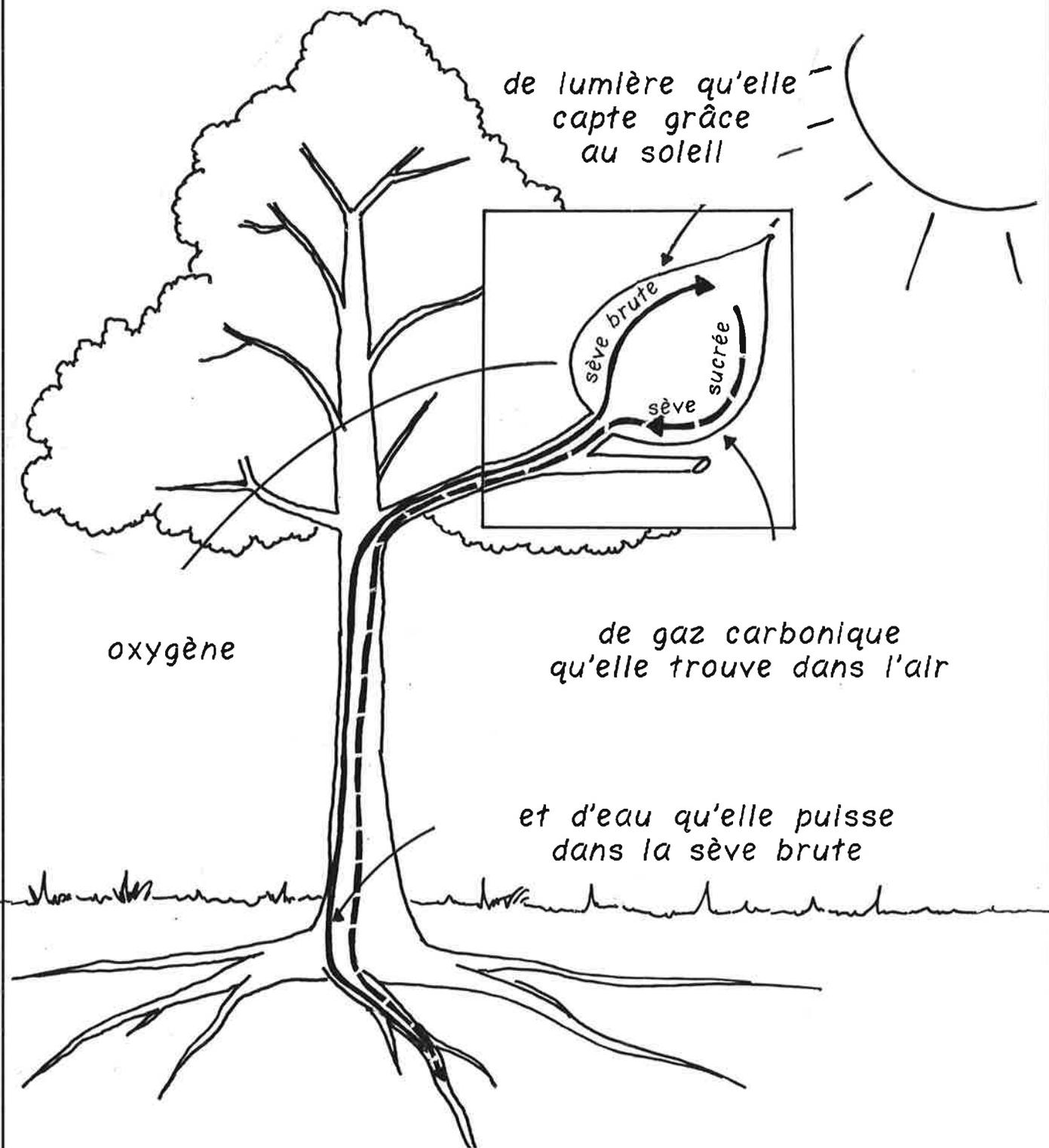
*l'eau et les sels minéraux, une fois absorbés,  
deviennent la sève brute qui monte  
des racines jusqu'aux feuilles*



*où elle est transformée en  
sève sucrée qui redescend  
dans toutes les parties de  
l'arbre pour le nourrir.*

*La sève circule dans des vaisseaux,  
comme le sang dans notre corps*

C'est la CHLOROPHYLLE, pigment vert contenu dans toutes les feuilles, qui fabrique la sève sucrée. Pour cela, la chlorophylle a besoin :



de lumière qu'elle capte grâce au soleil

oxygène

de gaz carbonique qu'elle trouve dans l'air

et d'eau qu'elle puise dans la sève brute

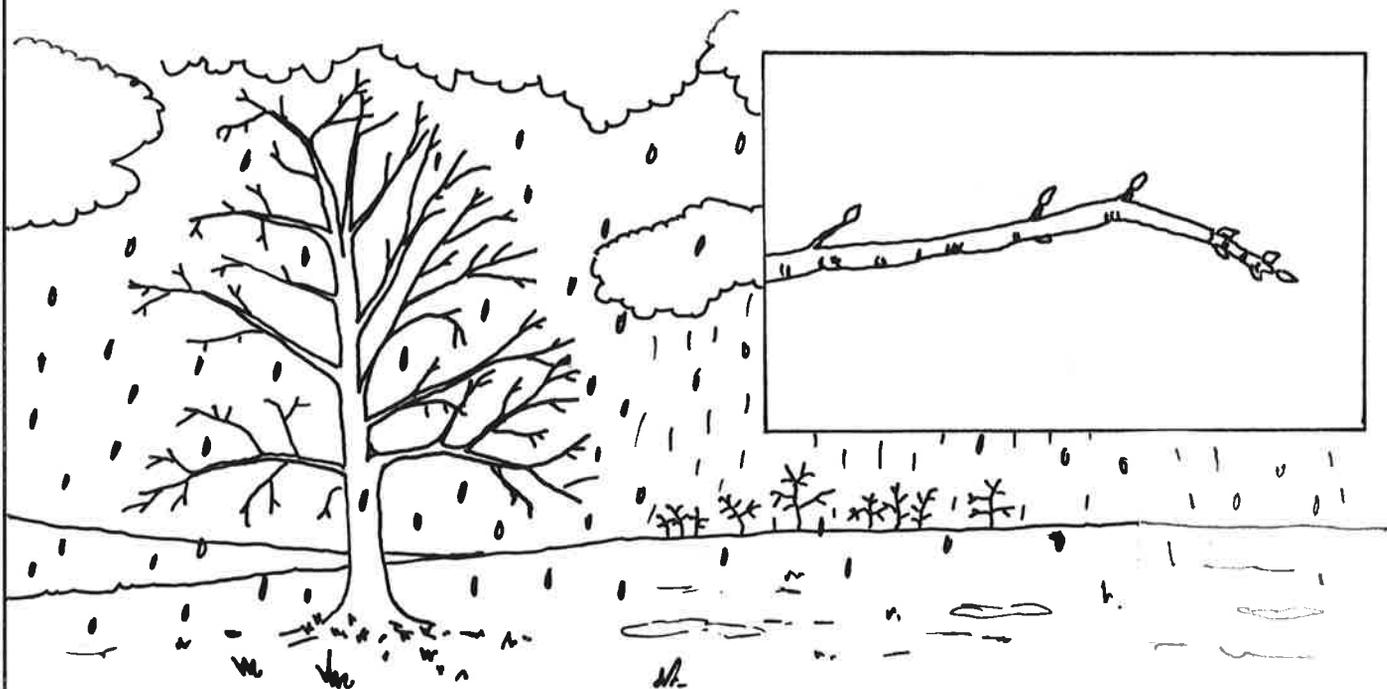
En même temps, elle rejette beaucoup d'oxygène toute la journée. On appelle ce phénomène la PHOTOSYNTHESE.

*Sans les arbres et les autres plantes,  
Il n'y aurait plus une seule bulle  
d'oxygène dans l'air*

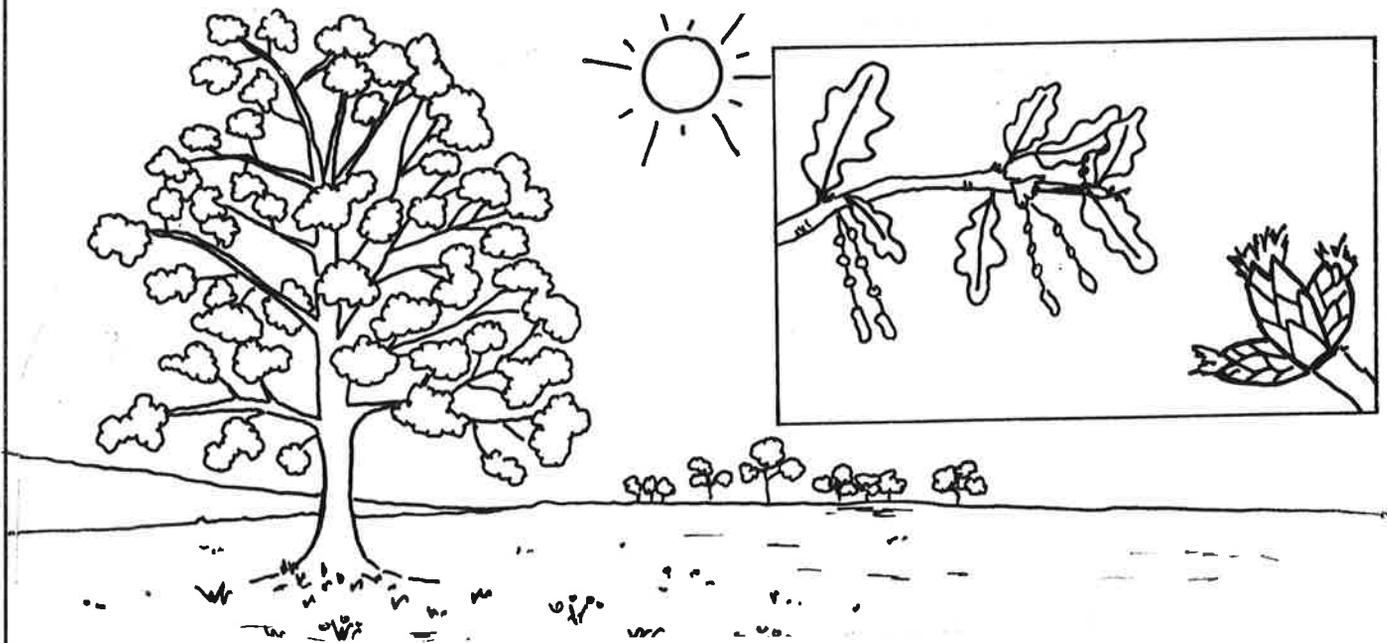


*et ... plus d'être vivant sur la terre.*

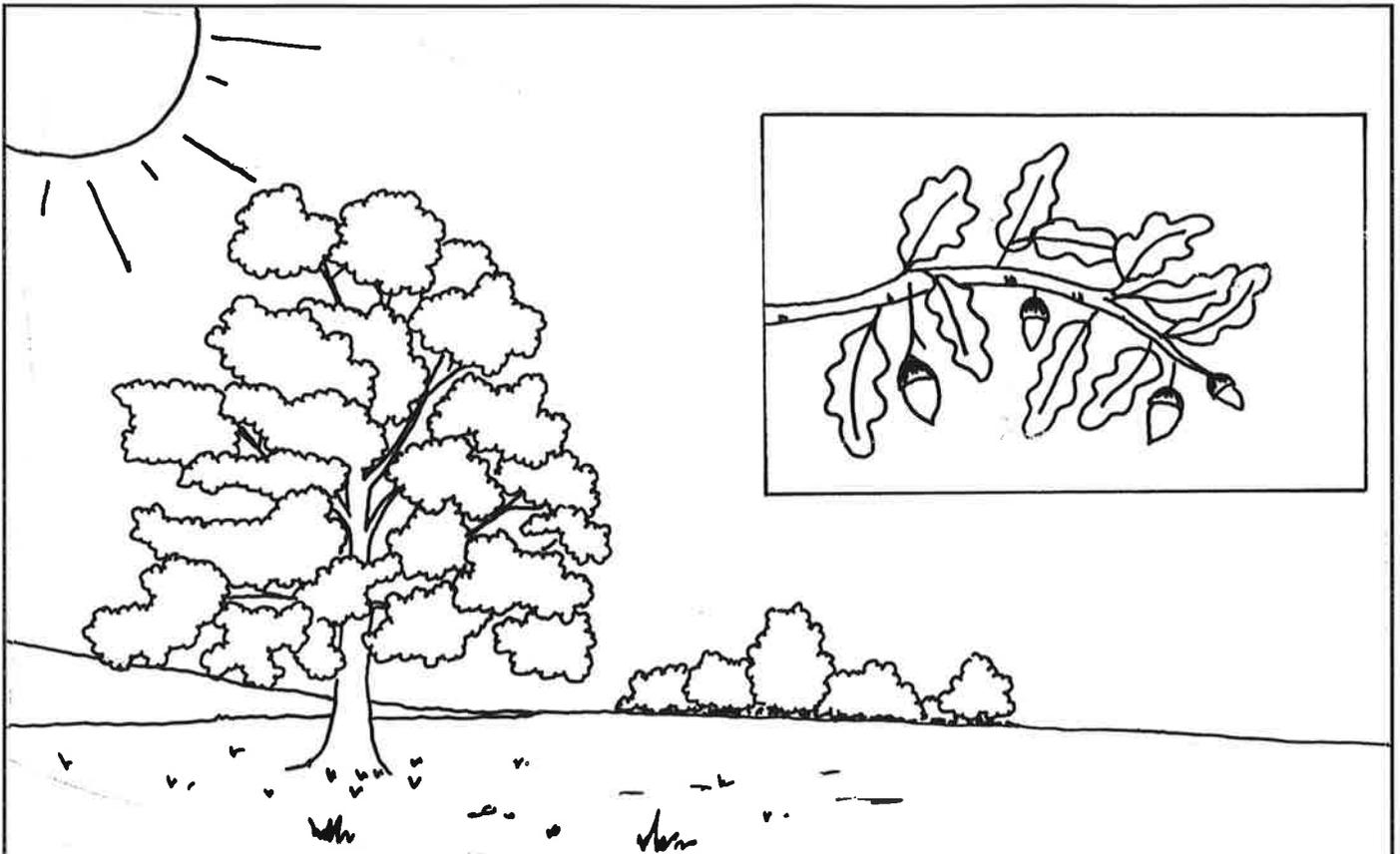
# Les arbres ont encore, comme nous, besoin de se reposer



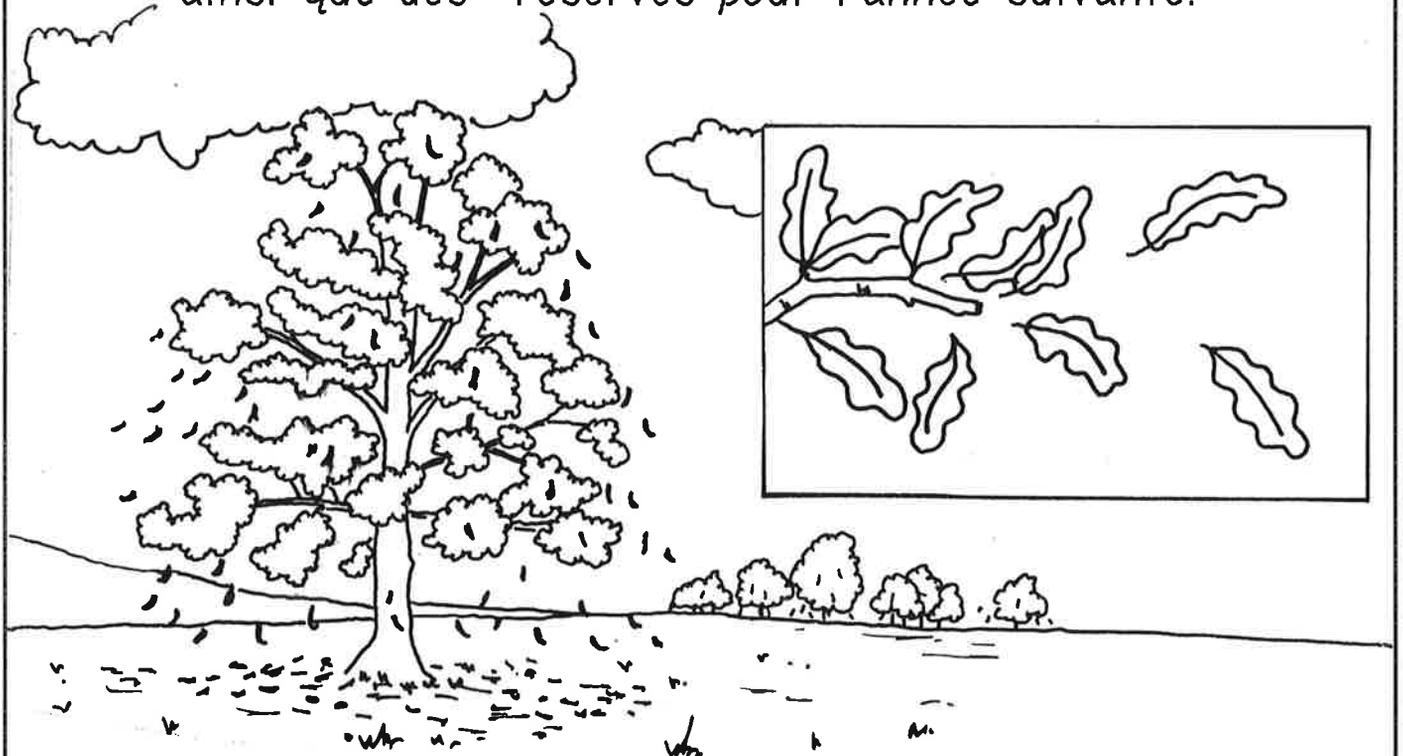
En hiver, ils vivent au ralenti comme nous dormons la nuit.  
Ils ne produisent plus de chlorophylle, ne se nourrissent plus,  
ne respirent plus et ne transpirent plus.



Au printemps, ils se réveillent. Les bourgeons éclosent,  
les feuilles apparaissent. Ils grandissent et grossissent.

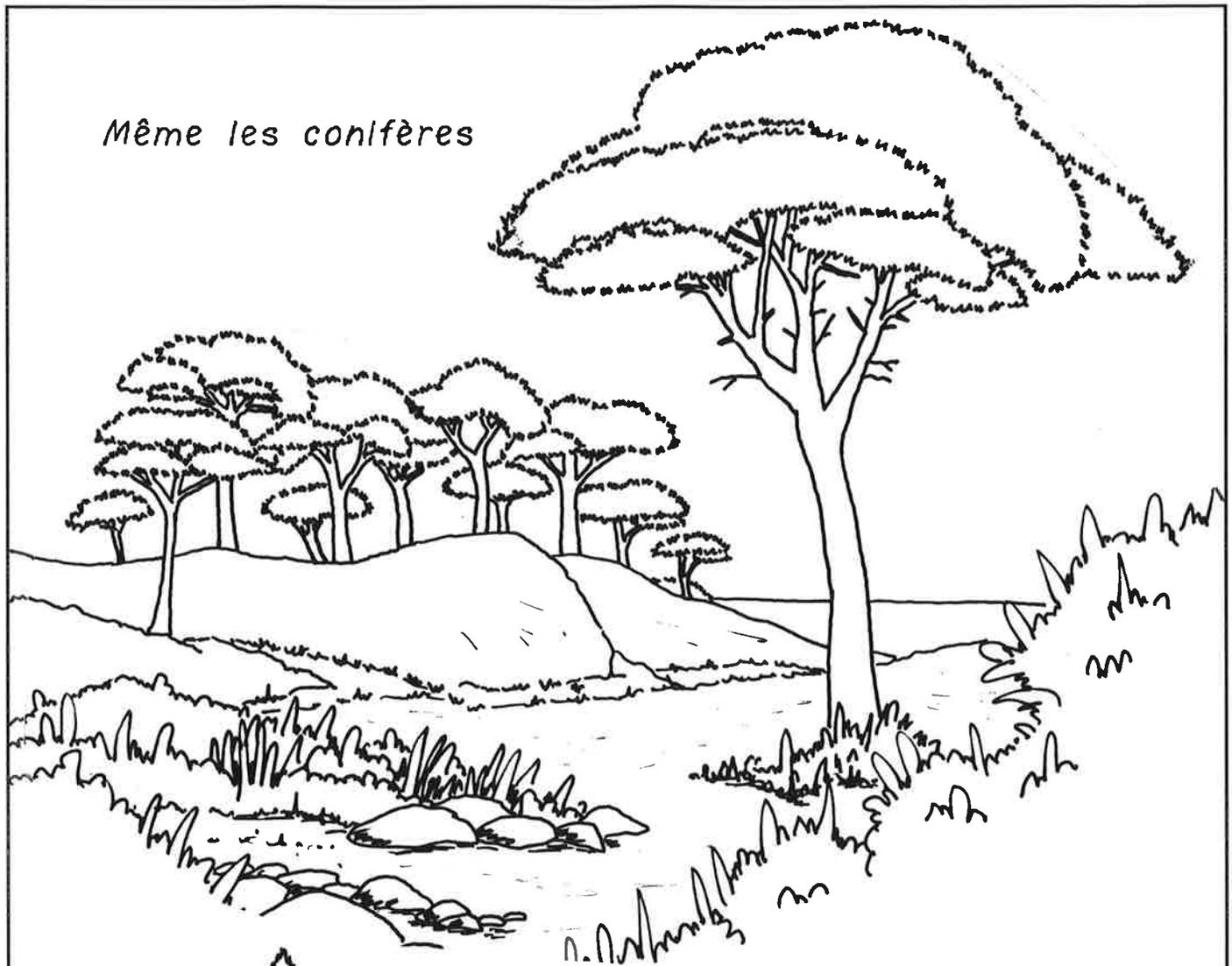


En été, ils sont en pleine activité. La chlorophylle produit beaucoup de sève sucrée, pour fabriquer du nouveau bois, de nouvelles racines, de nouvelles feuilles et des fruits, ainsi que des réserves pour l'année suivante.

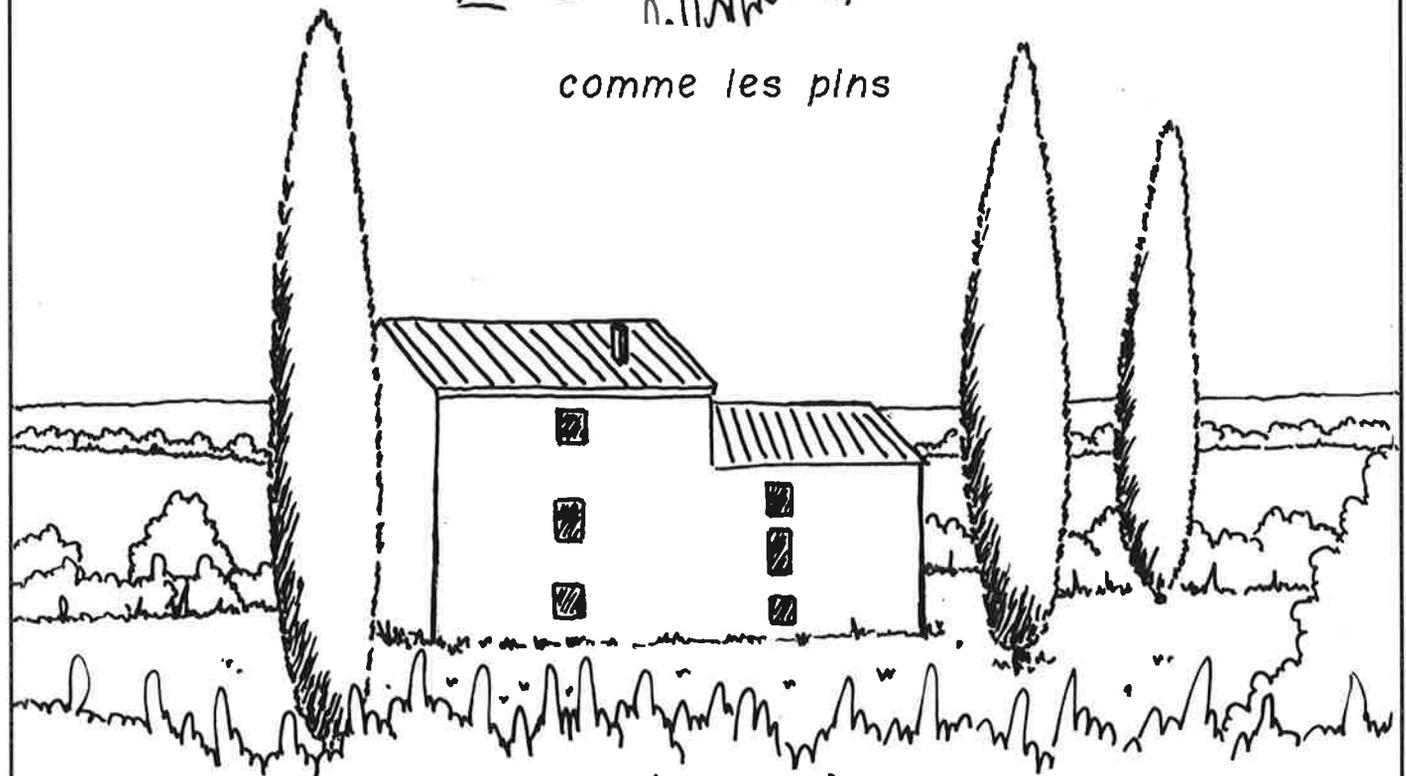


A l'automne, les feuilles tombent et tout leur travail va s'arrêter.

Même les conifères

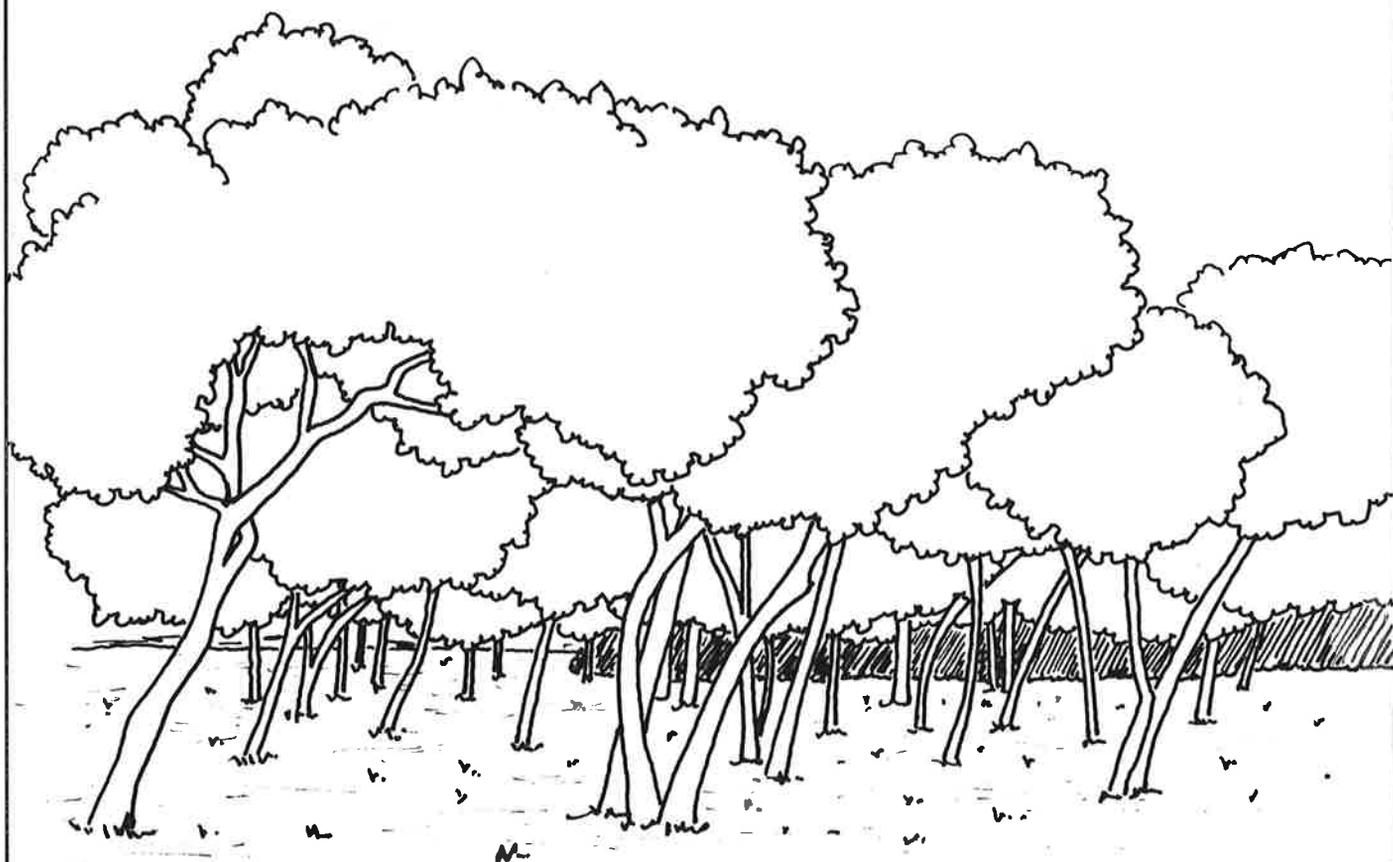


comme les pins

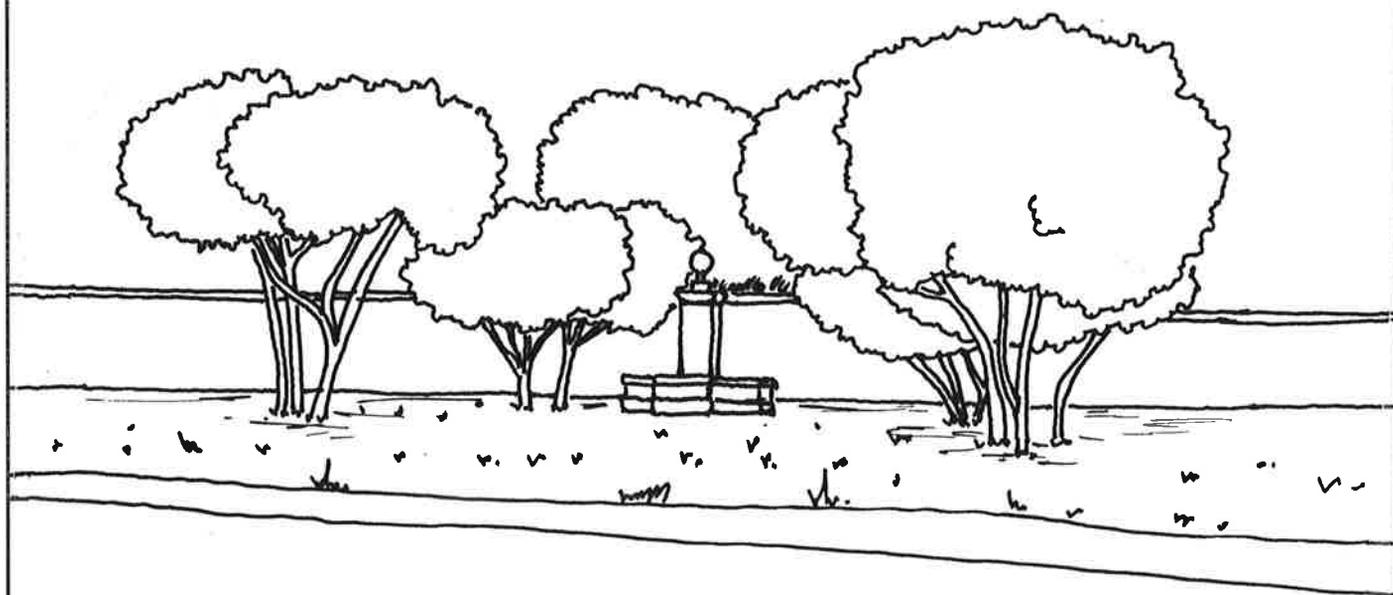


ou les cyprès

et les feuillus persistants  
qui ne perdent pas leurs feuilles



comme les chênes verts

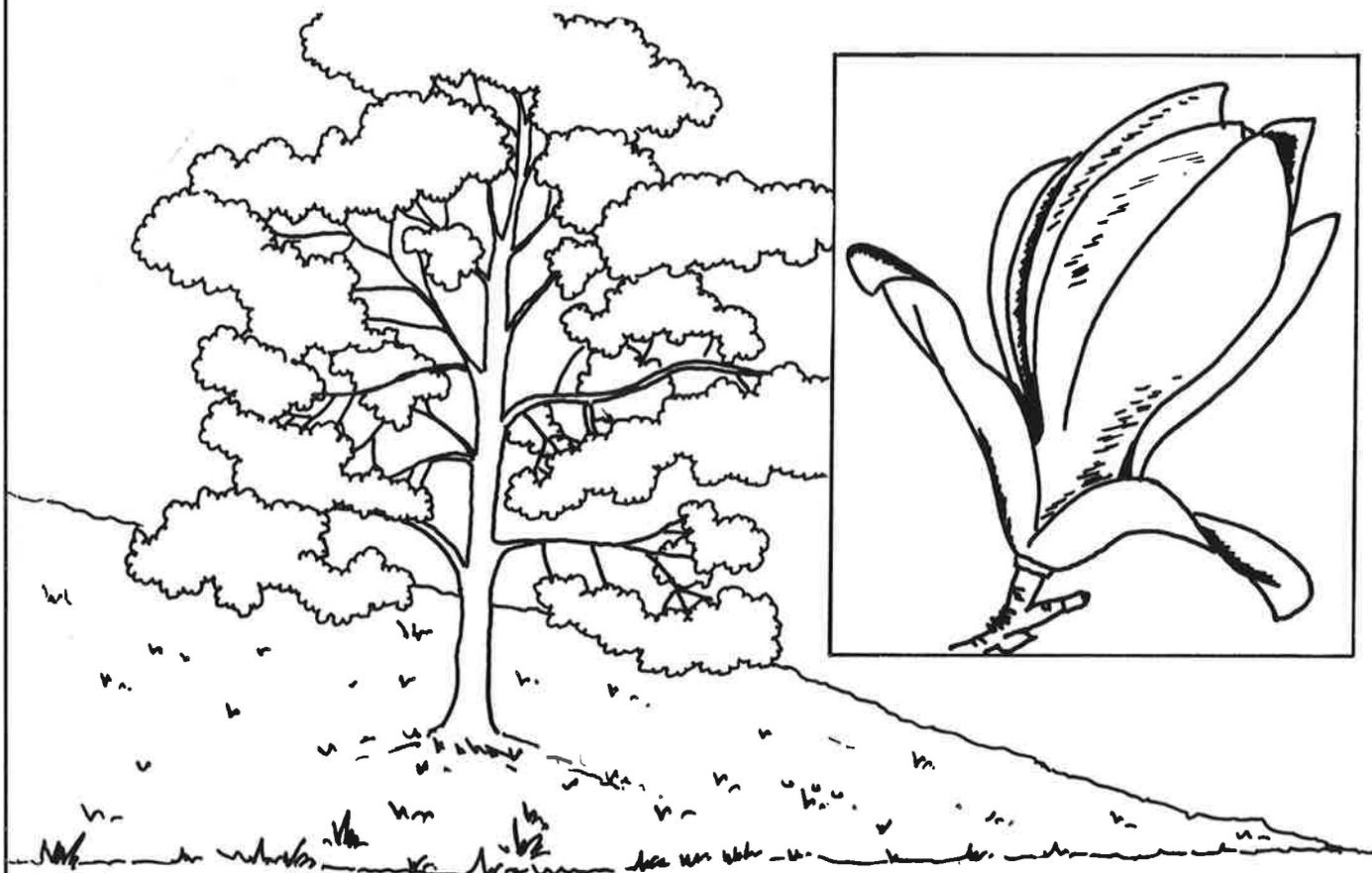


ou les oliviers  
se reposent à la saison froide

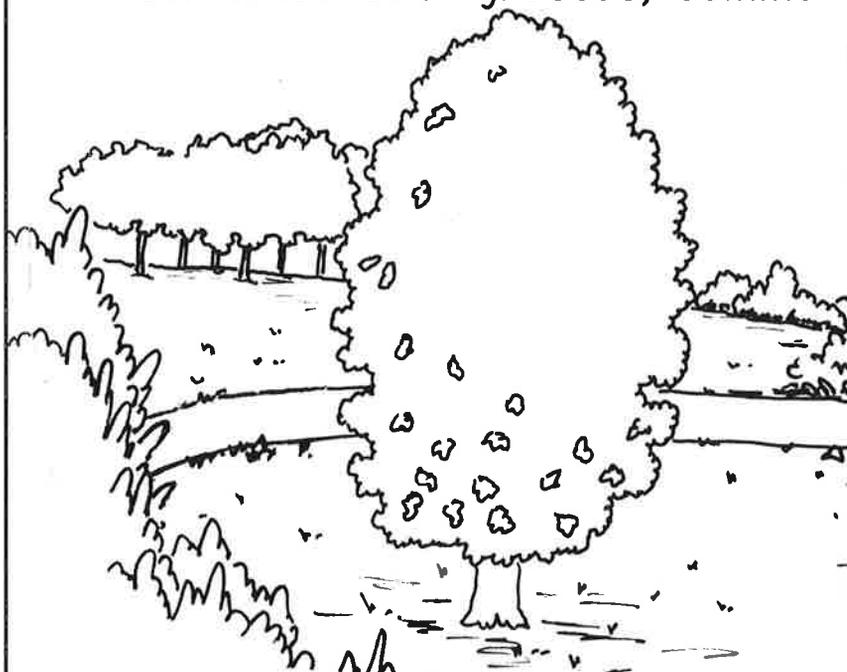
*Et la reproduction ?*

*Comment se passe-t-elle ?*

Tout commence par la fleur.  
Les arbres portent tous des fleurs

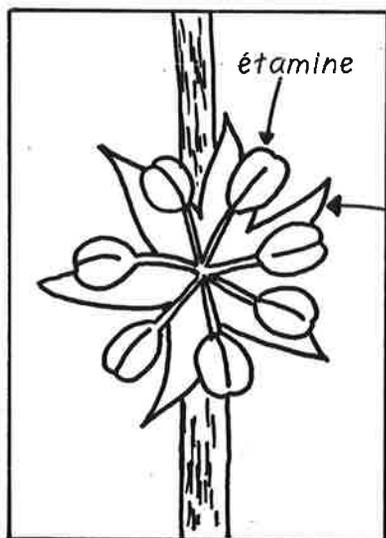
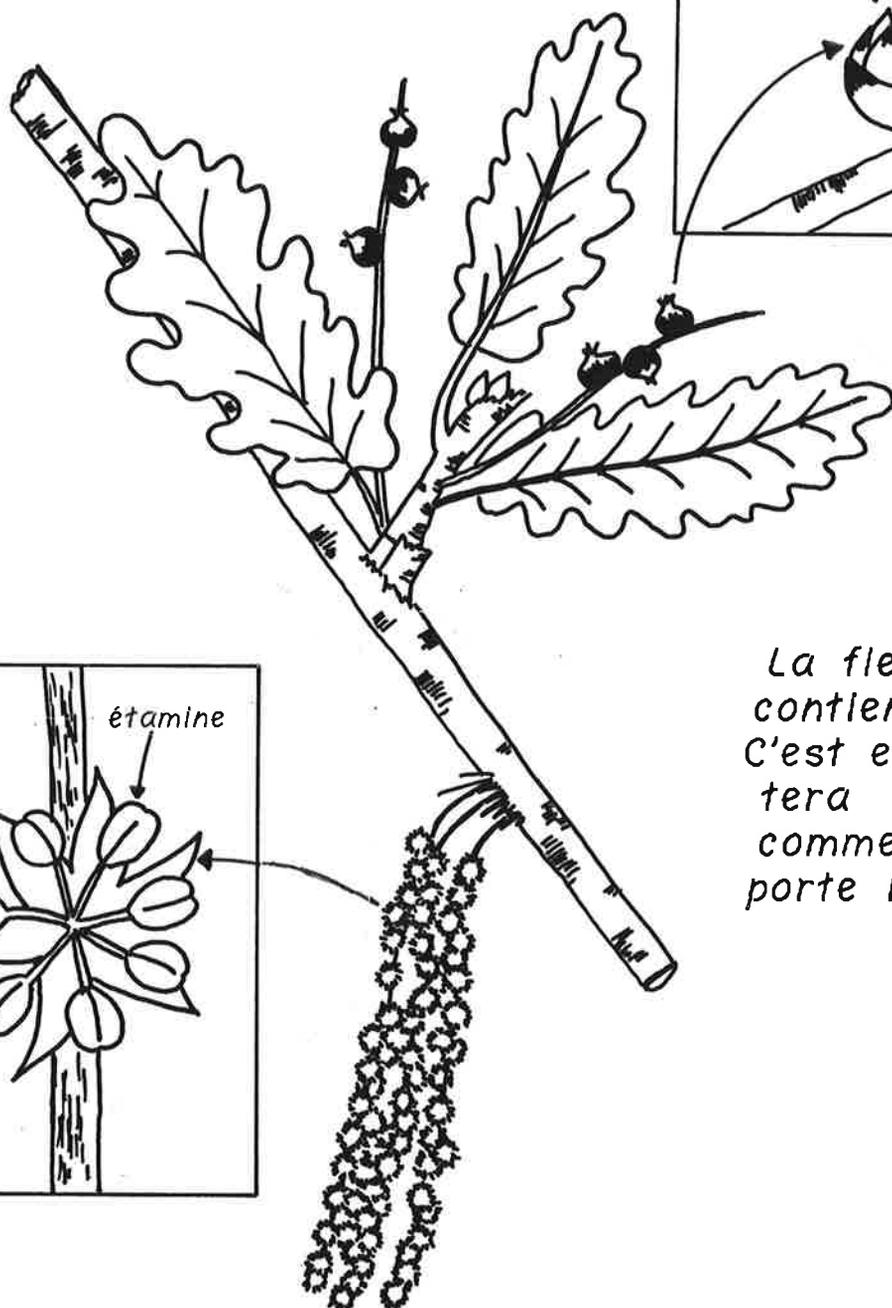
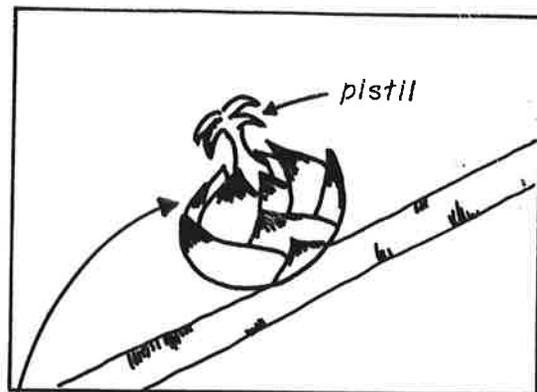


Certaines sont grosses, comme celles du magnolia



D'autres sont tellement petites qu'on ne les voit  
presque pas, comme celles du laurier sauce.

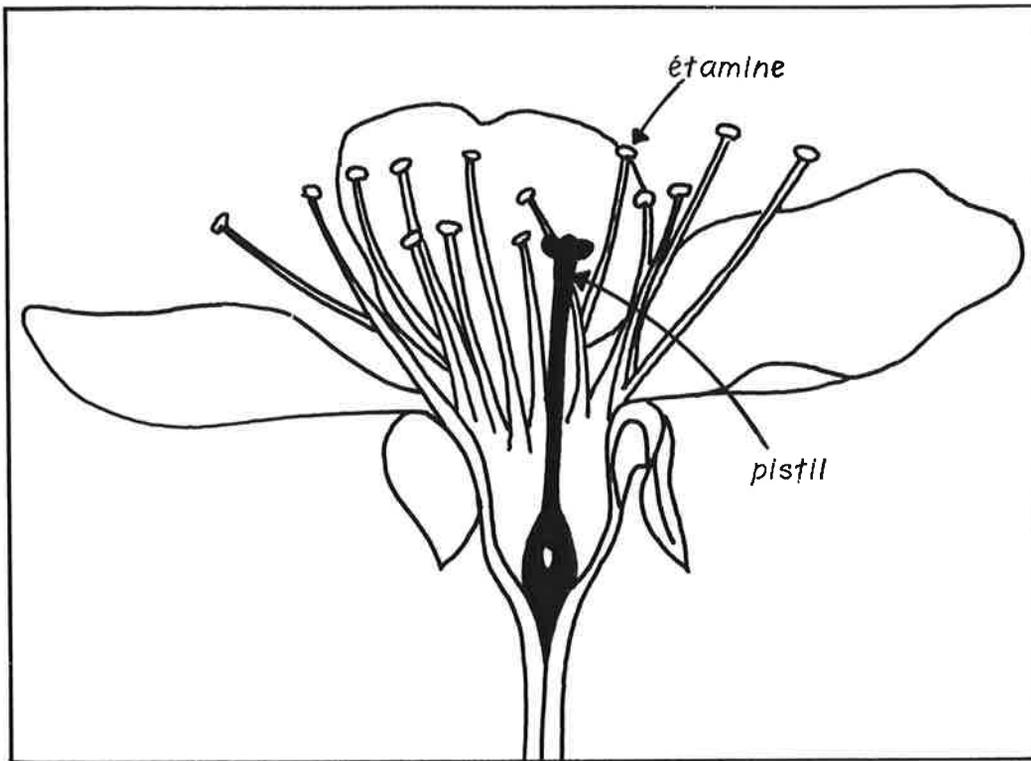
Ils ont des fleurs mâles et des fleurs femelles,  
comme il y a des hommes et des femmes.



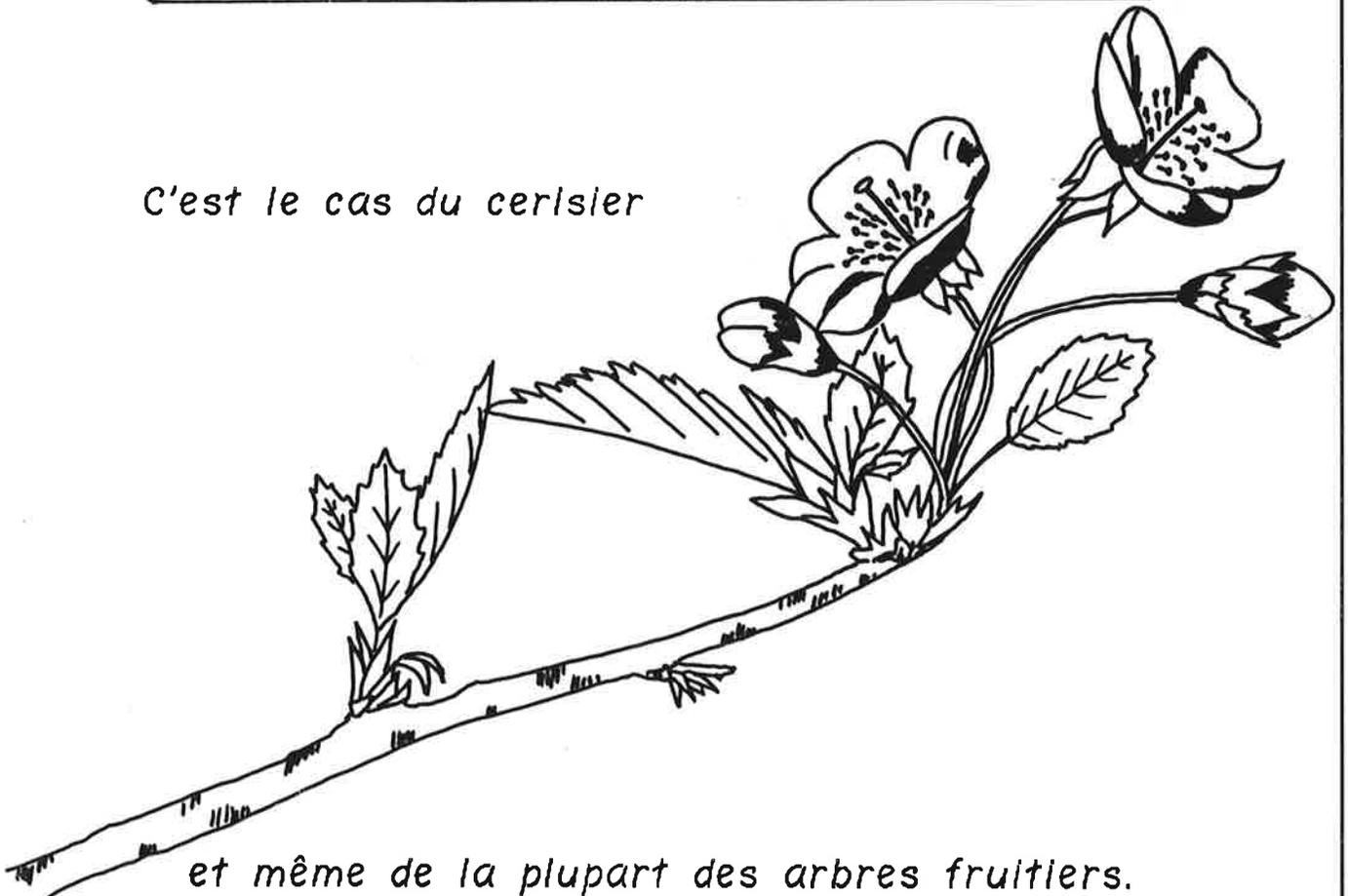
La fleur femelle  
contient le pistil.  
C'est elle qui por-  
tera les graines  
comme la maman  
porte les enfants.

La fleur mâle contient  
les étamines dans  
lesquelles il y a les  
grains de pollen.

Certains d'entre eux possèdent des fleurs à la fois mâles et femelles où les étamines et le pistil sont réunis.



C'est le cas du cerisier



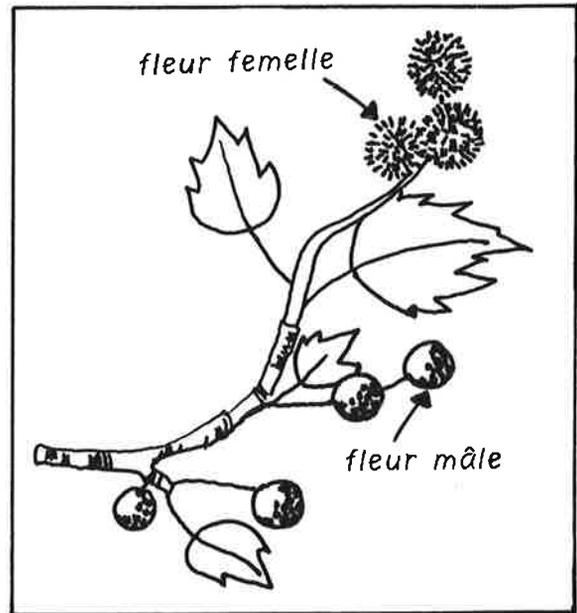
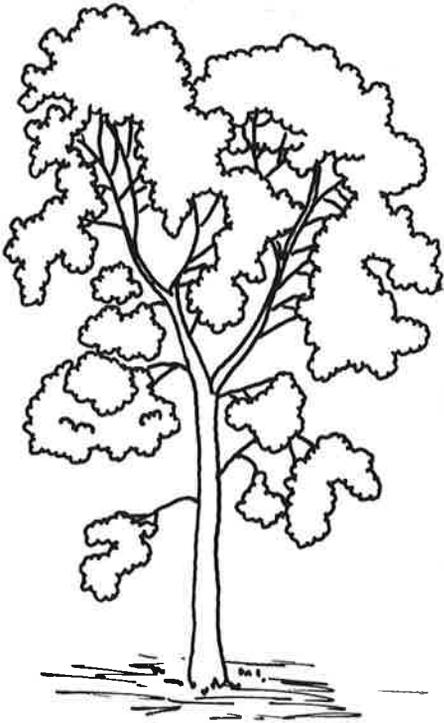
et même de la plupart des arbres fruitiers.

*L'arbre naîtra à partir d'une graine.  
mais, pour que celle-ci se forme,  
il faut que les grains de pollen  
se déposent sur le pistil.*

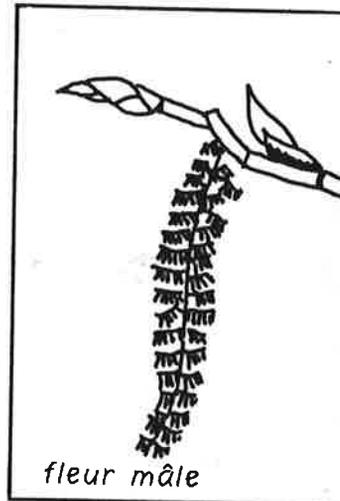
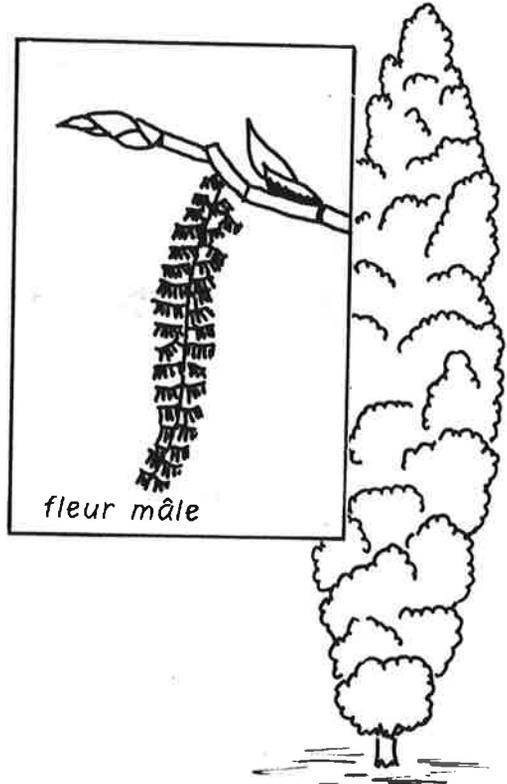
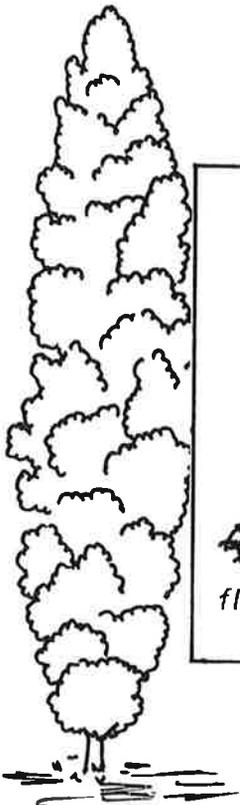
*Cela est facile quand le pistil  
et les étamines sont réunis  
dans la même fleur.*

*Mais ...*

quand les fleurs mâles et les fleurs  
femelles sont séparées ?

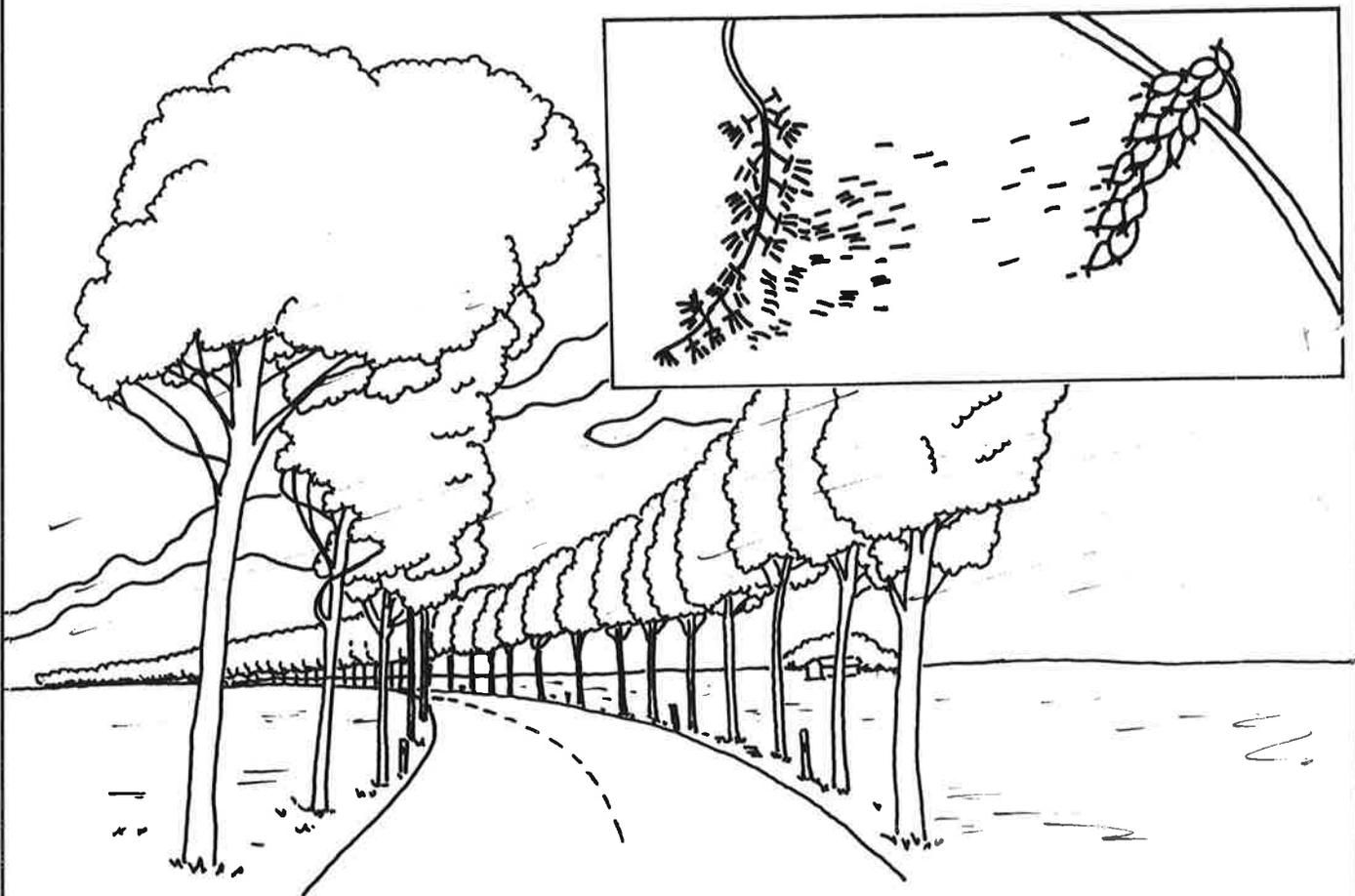


Comme pour le platane où elles  
sont portées sur la même branche

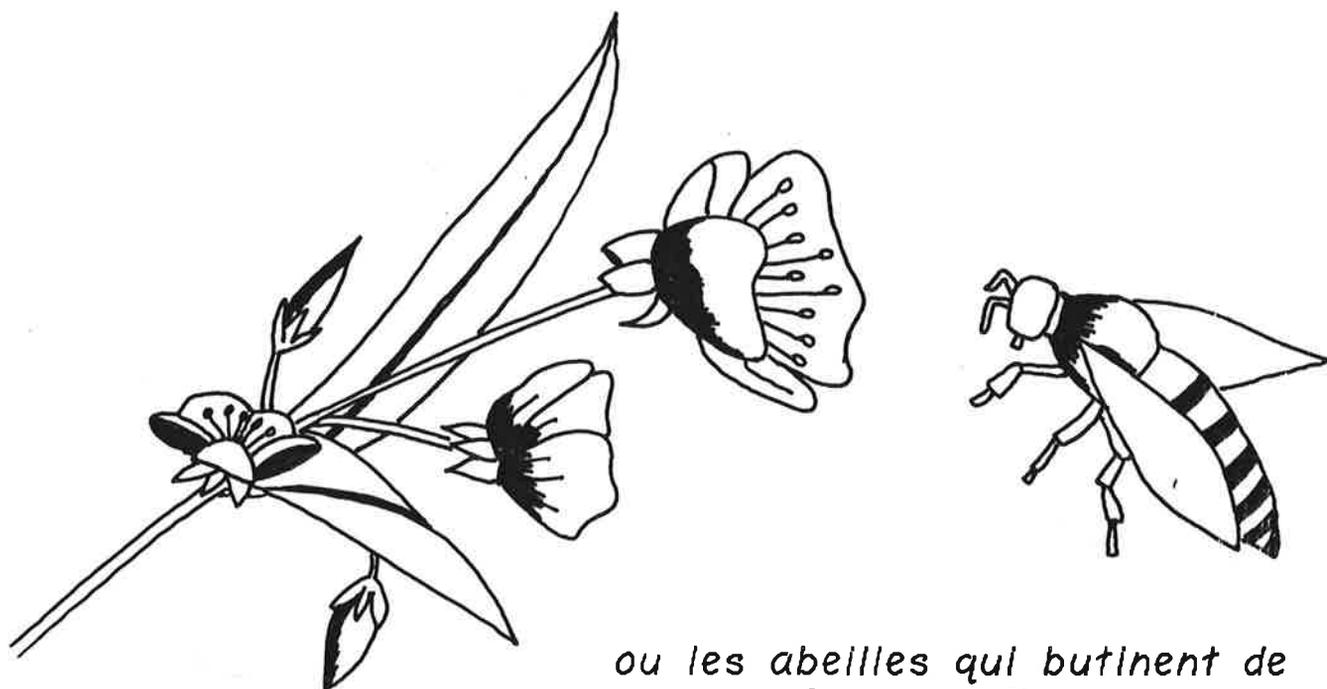


ou pour le peuplier où elles sont sur des arbres différents.

C'est le vent qui joue le rôle du messager



et emporte le pollen

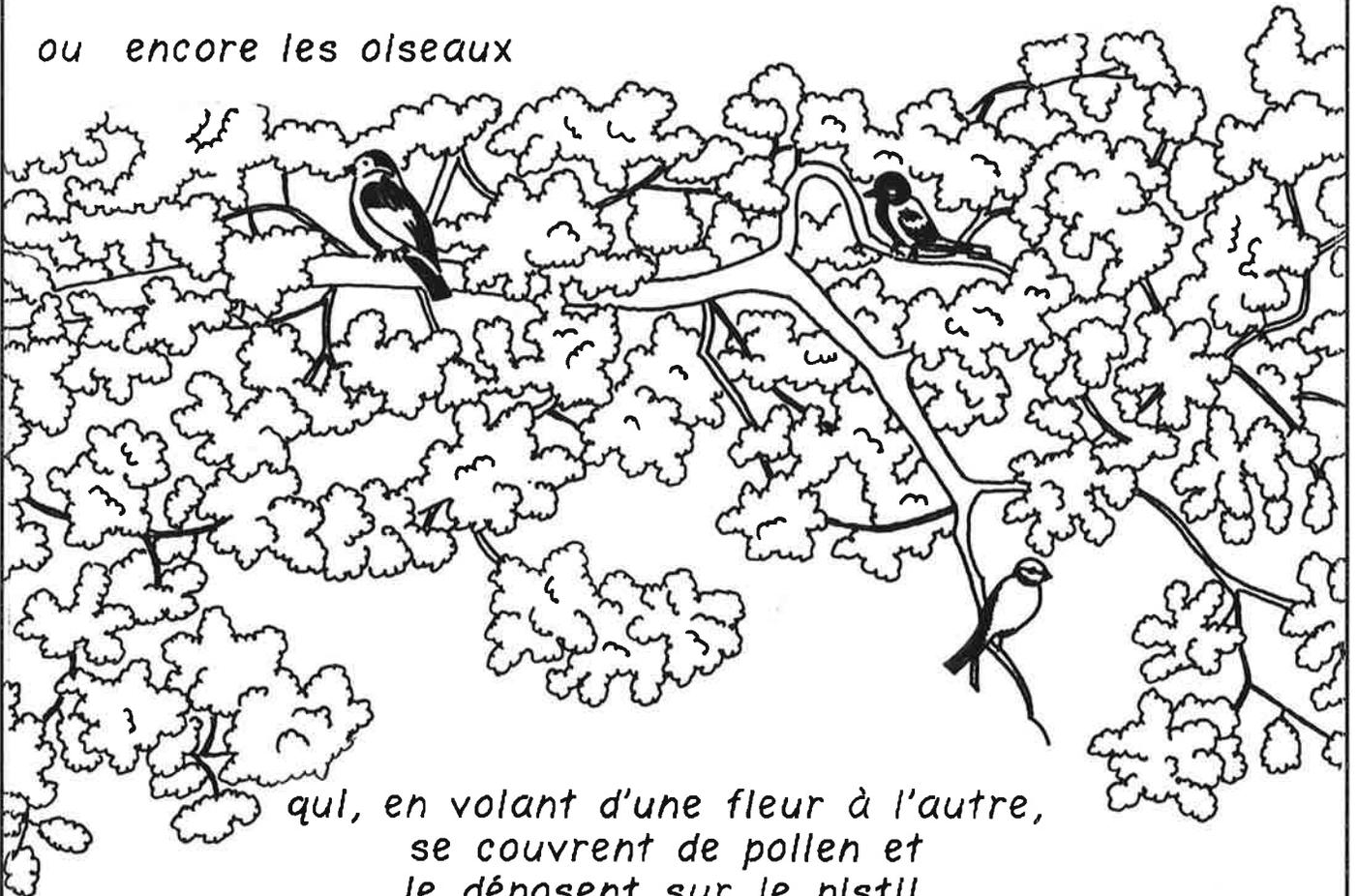


ou les abeilles qui butinent de  
fleur en fleur,

ou d'autres insectes

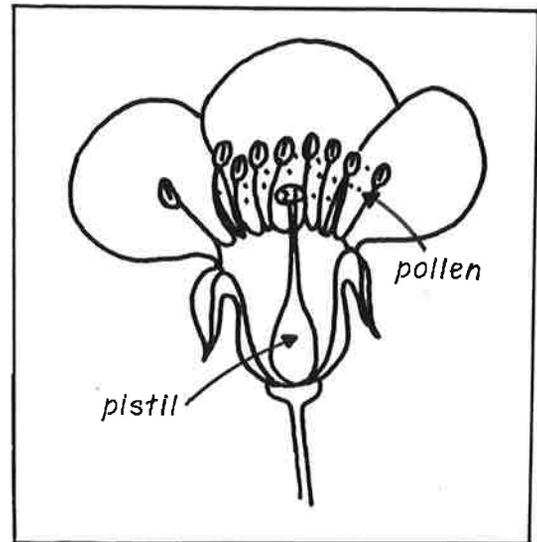


ou encore les oiseaux



qui, en volant d'une fleur à l'autre,  
se couvrent de pollen et  
le déposent sur le pistil.

Enfin, quand le pollen est arrivé,  
que devient le pistil ?

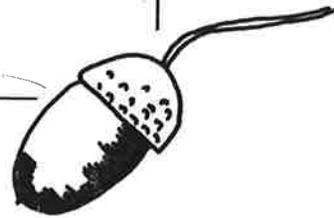
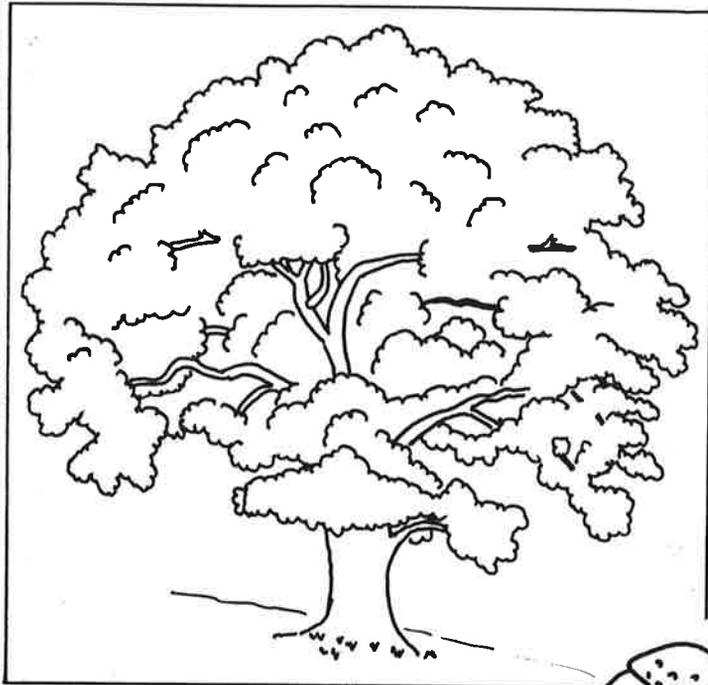


Il grossit comme le ventre d'une maman

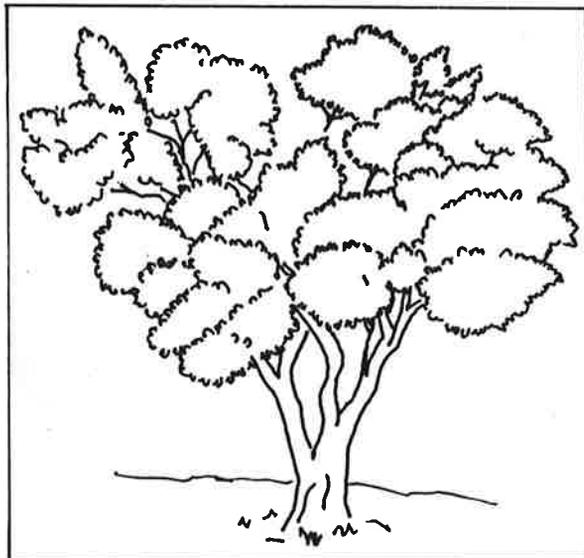


il devient fruit.

Le fruit peut porter une seule graine

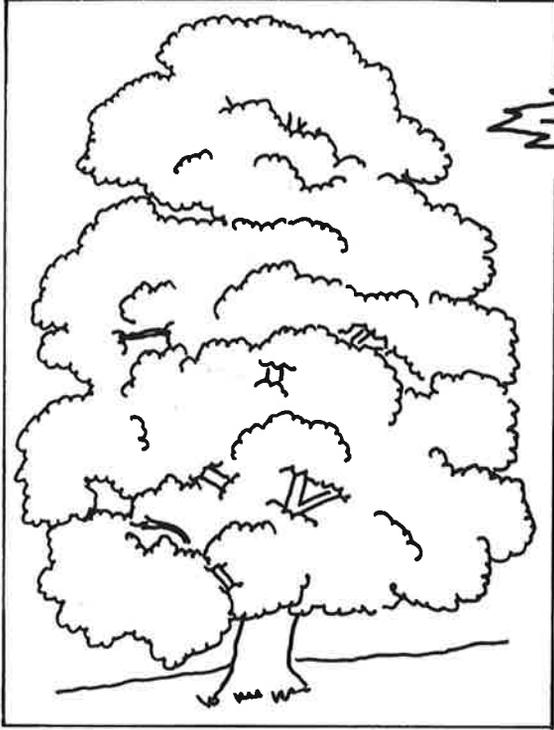


comme le chêne

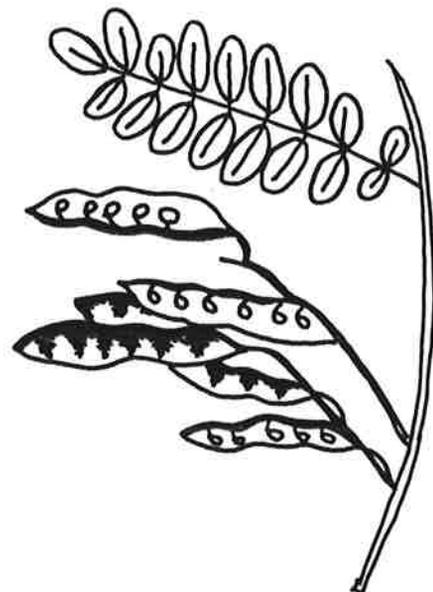
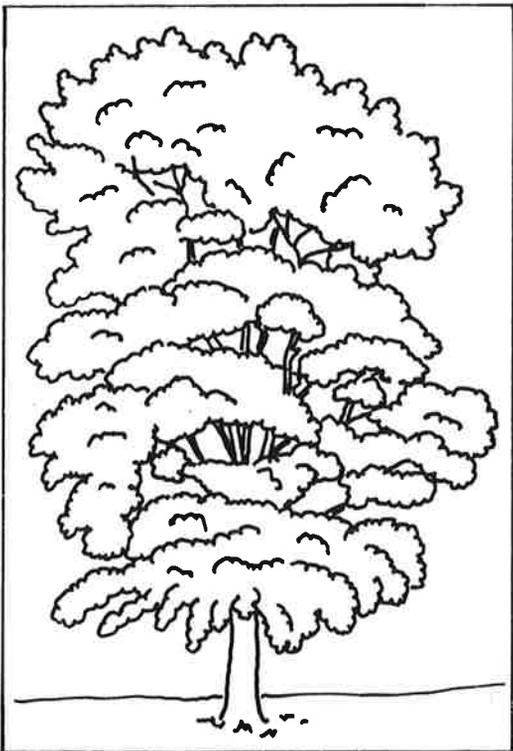


ou l'olivier

ou plusieurs

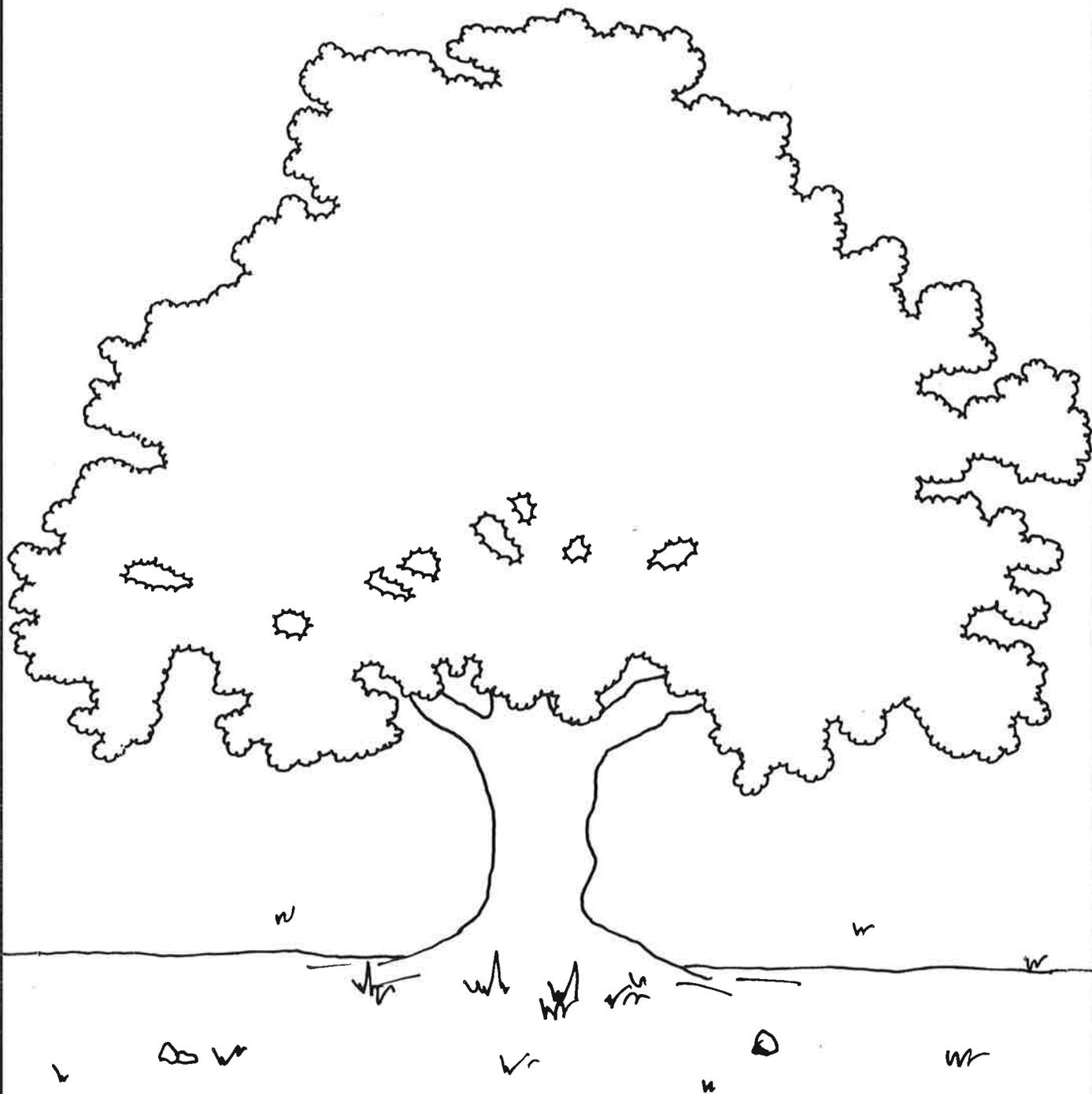


comme le chataignier



ou l'acacia

qui, une fois mûres et en terre,



donneront un nouvel arbre.

*Dessignons ici l'arbre de nos rêves*

## L'arbre

respire

rit

transpire

mange

chante

grandit

naît

marche

meurt

se reproduit

parle

peut tomber malade

produit de l'oxygène

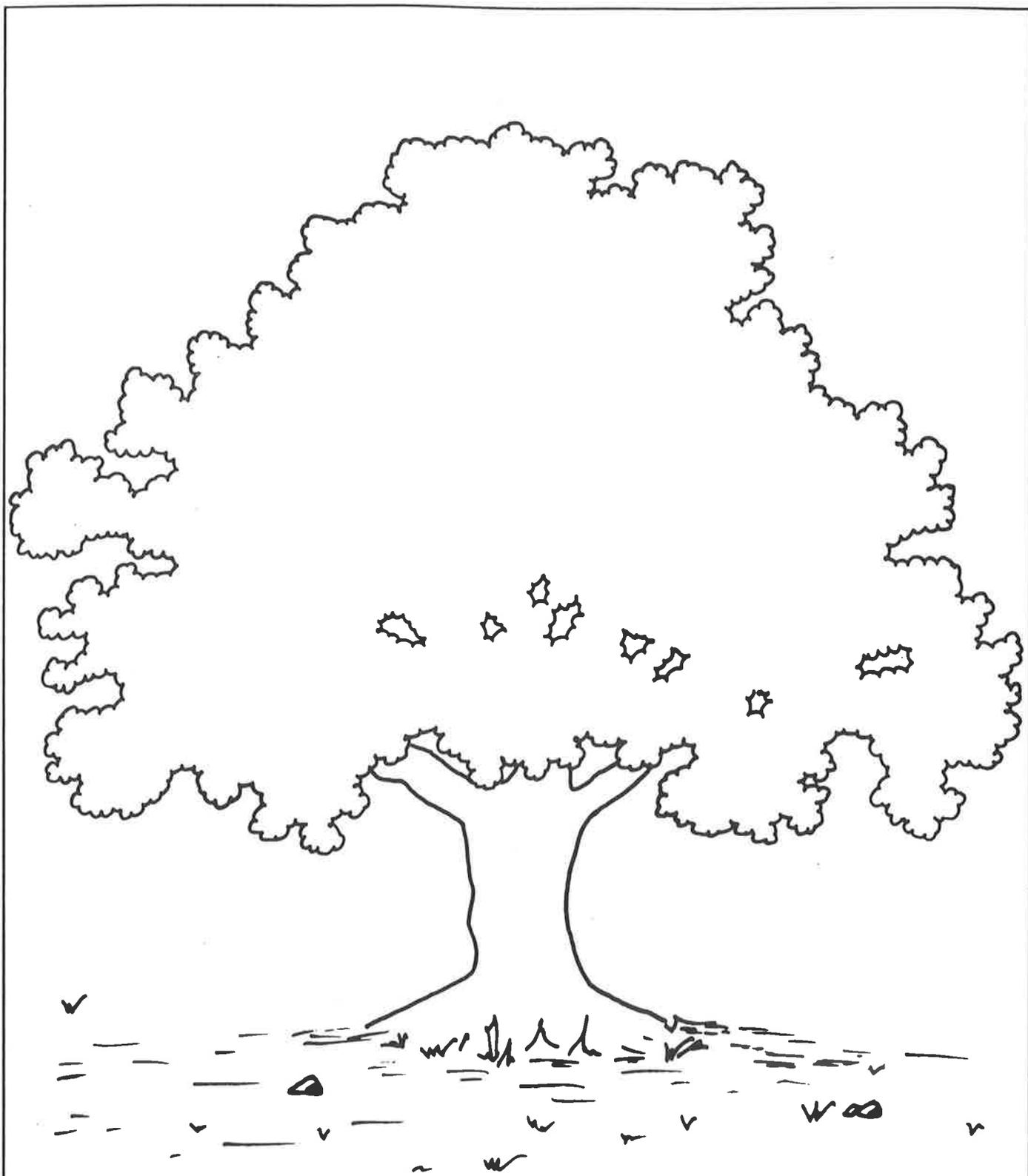
dort

Rappelons nous ce qu'il sait faire  
et soulignons le.

*Mais ...*

*En quoi les arbres  
nous sont-ils si utiles ?*

*Vous l'apprendrez en découvrant l'album n°3.*



Conception et Réalisation :  
Myriam BOUHADDANE  
Paysagiste



Décembre 1992

