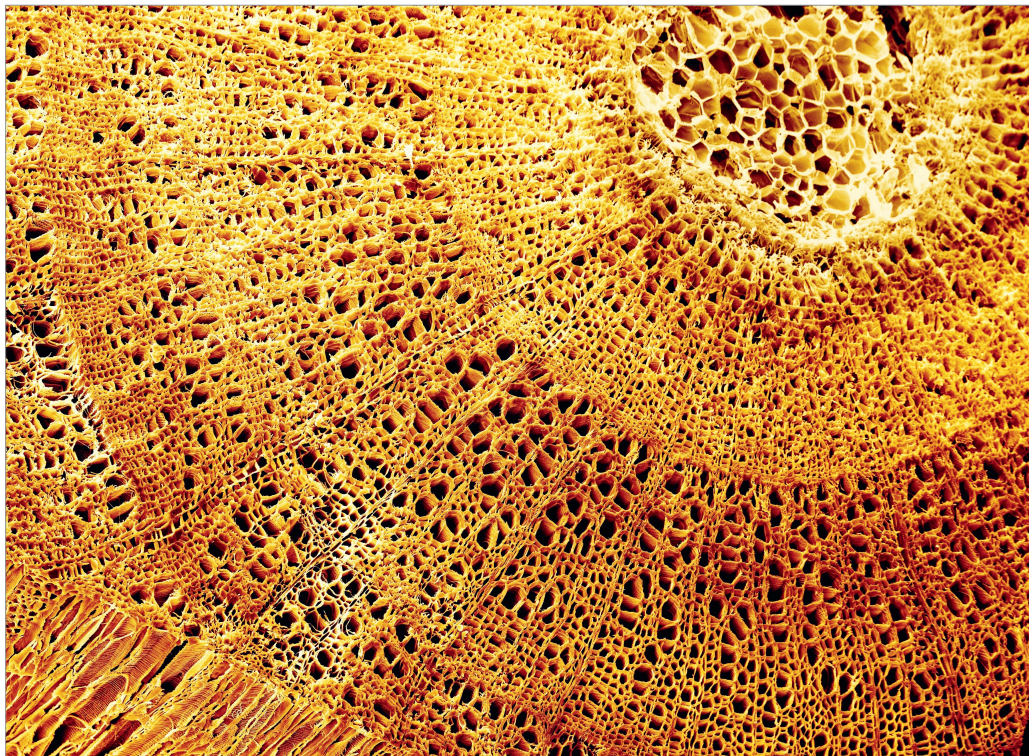


## Le bois, une ressource durable ?



Une légende raconte que les habitants de l'île de Pâques, perdue au milieu du Pacifique Sud, auraient vu leur population décliner progressivement à la suite de l'épuisement des ressources naturelles de leur île, notamment du bois.  
Le bois est en effet une ressource d'origine végétale ayant de nombreuses utilisations.



© Cosmos/SPL/Clouds Hill Imaging

**Doc. 1** Coupe transversale de tige d'arbre (MEB).

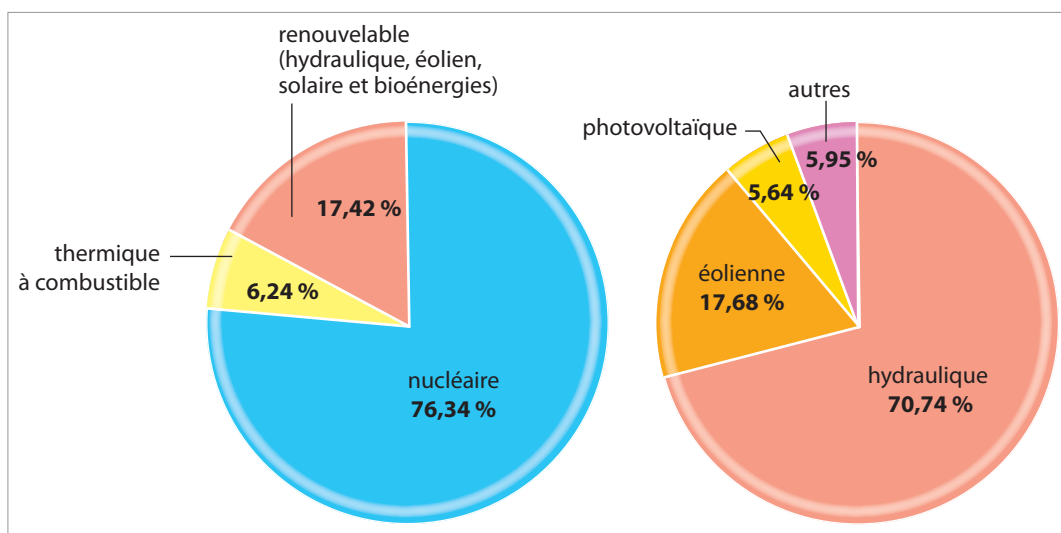
Le bois est une matière produite par certains végétaux. Les cellules végétales ont la particularité de présenter une paroi autour de leur membrane plasmique. Lors de la formation du bois, le contenu des cellules (cytoplasme, membrane plasmique, noyau...) meurt et il ne reste plus que la paroi rendue très rigide grâce à une molécule appelée lignine.

Cette paroi permet de faire circuler de la sève au printemps et en été. Les cellules du bois de printemps sont plus larges que les cellules du bois d'été.

**Doc. 2** La nature du bois.

### Questions

- 1 À l'aide des mots soulignés dans le document 2, légender la photographie du document 1.
- 2 Expliquer la solidité du bois.



**Doc. 3** Part des énergies renouvelables dans la production électrique française.

La France s'est fixée l'objectif d'atteindre 23% de production électrique d'origine renouvelable d'ici 2020. Le bois-énergie est une énergie renouvelable qui correspond à l'utilisation du bois comme combustible pour produire de l'électricité.

Essence forestière	Âge de récolte
Pin maritime ( <i>Pinus pinaster</i> )	35-50 ans
Chênes sessile et pédonculé ( <i>Quercus petraea et robur</i> )	60-120 ans
Châtaignier ( <i>Castanea sativa</i> )	35-40 ans
Peuplier ( <i>Genre Populus</i> )	15-25 ans
Hêtre ( <i>Fagus sylvatica</i> )	80-100 ans

**Doc. 4** Âge optimal de récolte de différentes essences de bois.

### Question

- 3 À l'aide de l'exploitation des documents 3 et 4 et des connaissances acquises :
- donner la définition d'une énergie renouvelable ;
  - justifier la nature renouvelable du bois-énergie ;
  - expliquer comment le développement du bois-énergie pourrait permettre à la France d'atteindre son objectif.

### Vocabulaire

■ **Essence** : espèce donnée d'arbre.

### SOCLE Compétences évaluées

- Domaine 1 : Interpréter des résultats et en tirer des conclusions
- Domaine 3 : Comprendre les responsabilités en matière de préservation des ressources