



J'observe et je compte les cernes d'un rondin de bois

Objectif : Montrer et faire comprendre aux élèves les cernes du bois

Matériel : Rondins de bois ou images de cernes/loupe

Déroulement : On peut montrer aux élèves un rondin de bois pour leur faire comprendre comment un arbre grandit, en ajoutant des couches de cellules il grandit en largeur. Cela lui sert de structure/ de base solide pour grandir en hauteur et chercher la lumière !

On voit aussi que l'écorce n'est pas pareille que le bois, en effet elle protège l'arbre comme un vêtement, des agressions extérieures.

Si on regarde de plus près le rondin de bois on observe des lignes de différentes couleurs, ce sont les cernes. On peut alors observer plus en détail ces cernes et comprendre pourquoi le bois possède tant de cernes.

1. **Réunir les enfants** autour d'une rondelle ou photo de rondelle et expliquer que c'est à partir de la zone entre le bois et l'écorce que se forme chaque année de la nouvelle écorce et du nouveau bois : chaque cerne correspond donc à une année.
2. **Donner des photos ou des rondelles** à tous les enfants pour leur faire compter les cernes et vérifier qu'ils ont compté le bon nombre d'années.
3. (Optionnel cycle 4) **faire observer à la loupe** le bois et voir qu'il y a des petits trous, que la sève peut passer dedans
4. (Optionnel cycle 4) ne pas montrer que le dessus de la rondelle, mais aussi un côté cassé où l'on voit les cellules qui forment des fibres, « les tuyaux à sève »
5. (Optionnel) **faire dessiner les observations** faites à la loupe
6. **Faire remarquer** qu'il y a des cernes de taille différente :
 - Quand un cerne est plus petit entouré de grands cernes, c'est qu'il y a eu une année sèche, et que l'arbre n'a pas beaucoup poussé parce qu'il a manqué d'eau.
 - Quand plusieurs cernes sont de plus en plus serrés, c'est que l'arbre est gêné par ses voisins, il ne peut plus pousser, il va falloir couper des arbres voisins pour qu'il puisse grandir. Comme ça on aura du bois qu'on peut utiliser pour faire des objets ou se chauffer.



Exemple d'un groupe d'élèves entraînés à compter les cernes sur des rondins de bois, avec les explications données par un forestier



La bioéconomie forestière basée sur les services écosystémiques

Les nouveaux produits issus de la forêt



© 2012 Encyclopædia Britannica, Inc.

(A) Naissance d'un sapin Douglas (*Pseudotsuga menziesii*). (B) La croissance est rapide, formant des anneaux relativement larges et uniformes. (C) Le "bois de réaction" est formé pour aider à soutenir l'arbre après que quelque chose soit tombé contre lui. (D) La croissance est droite, mais elle est dépassée par d'autres arbres. (E) Les arbres concurrents sont éliminés et la croissance redevient rapide. (F) Le feu laisse des cicatrices sur l'arbre. (G) Des cercles étroits apparaissent, probablement en raison d'une période prolongée de sécheresse. (H) Les anneaux étroits peuvent avoir été causés par un insecte.

