



1^{ère} journée de la forêt

SAINT-JULIEN-MOLHESABATE

Vendredi 14 octobre 2022

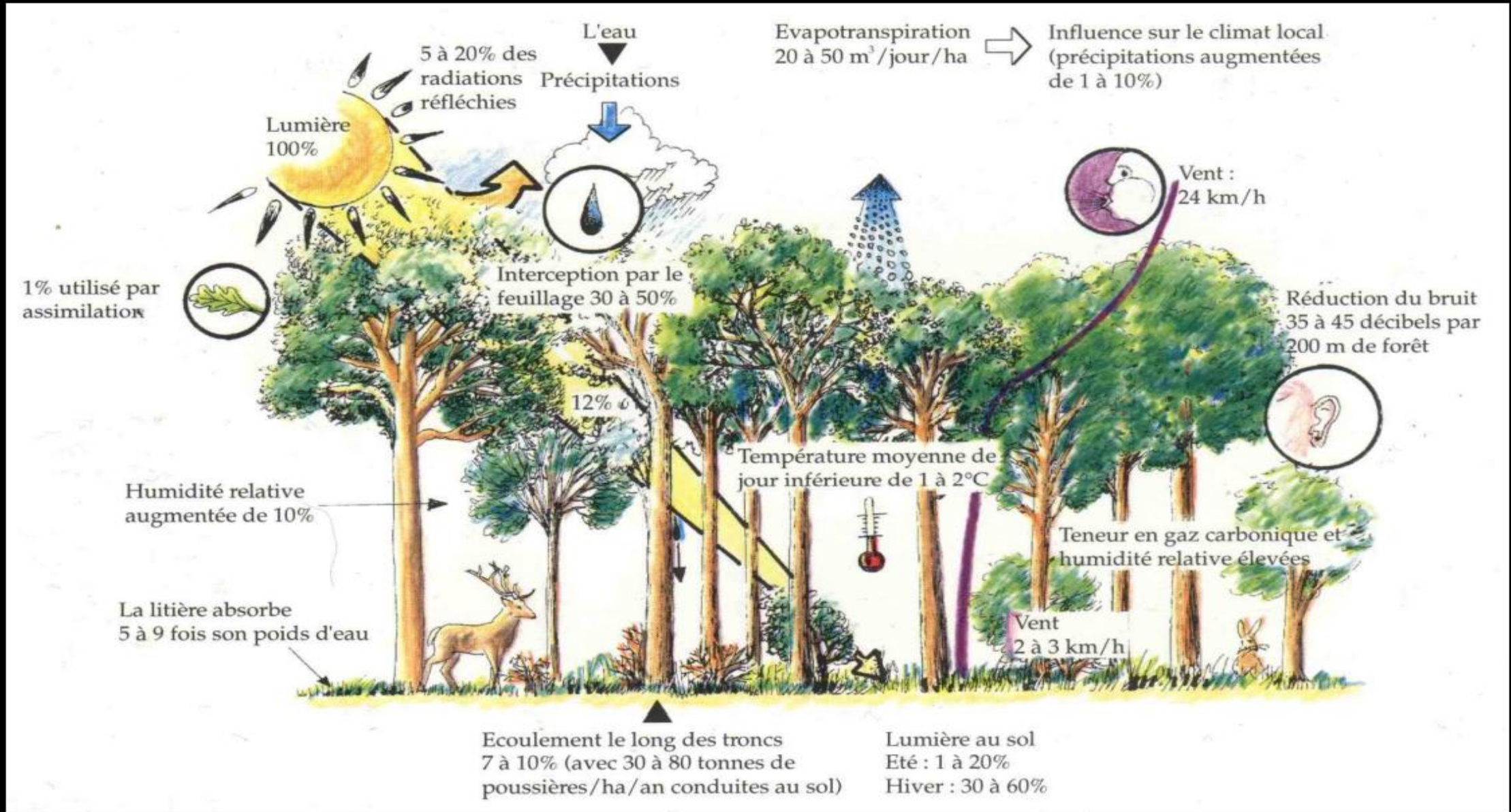
Maison du Suc, 3 rue du Suc

La forêt est notre avenir

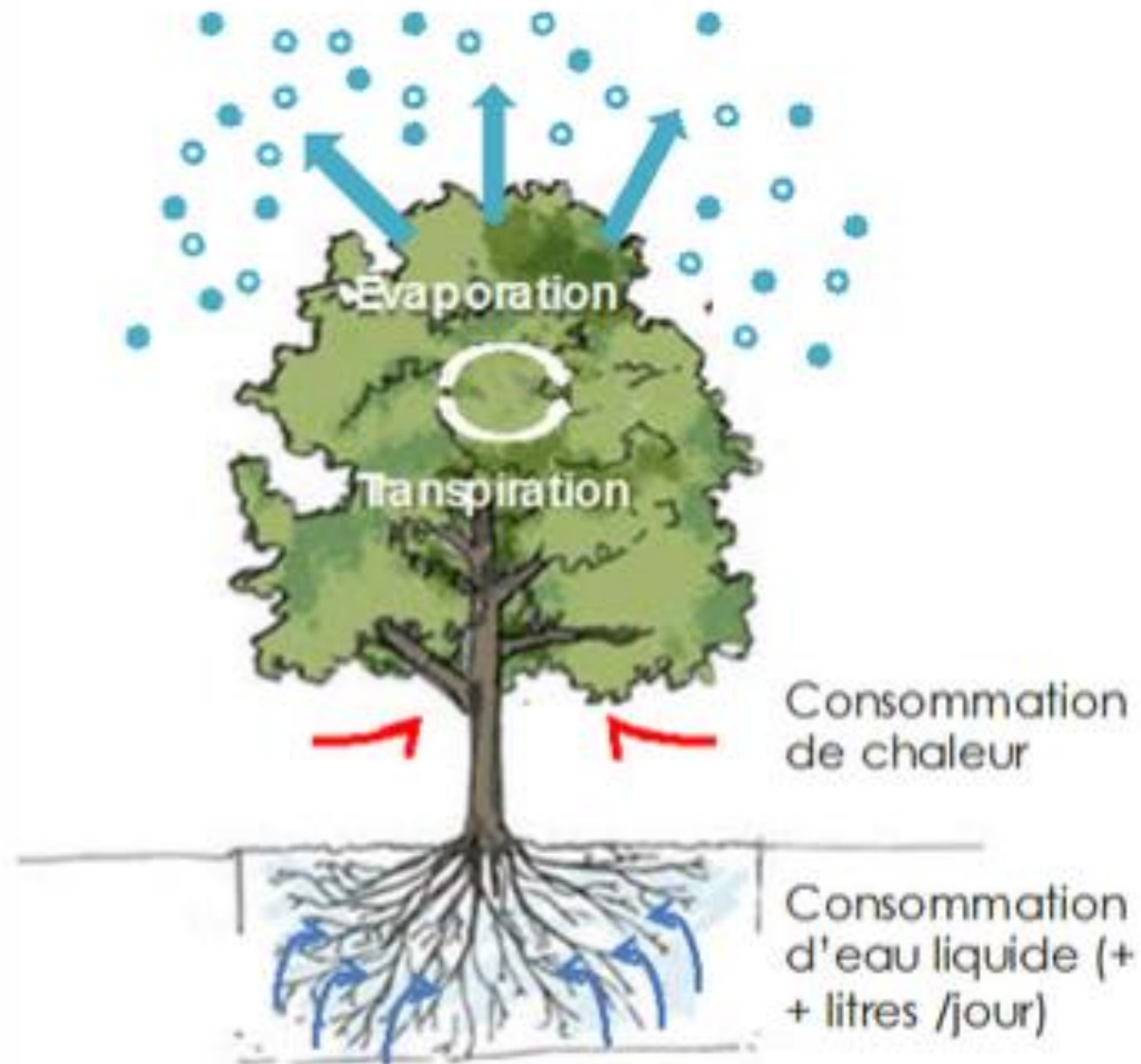
La forêt est notre avenir

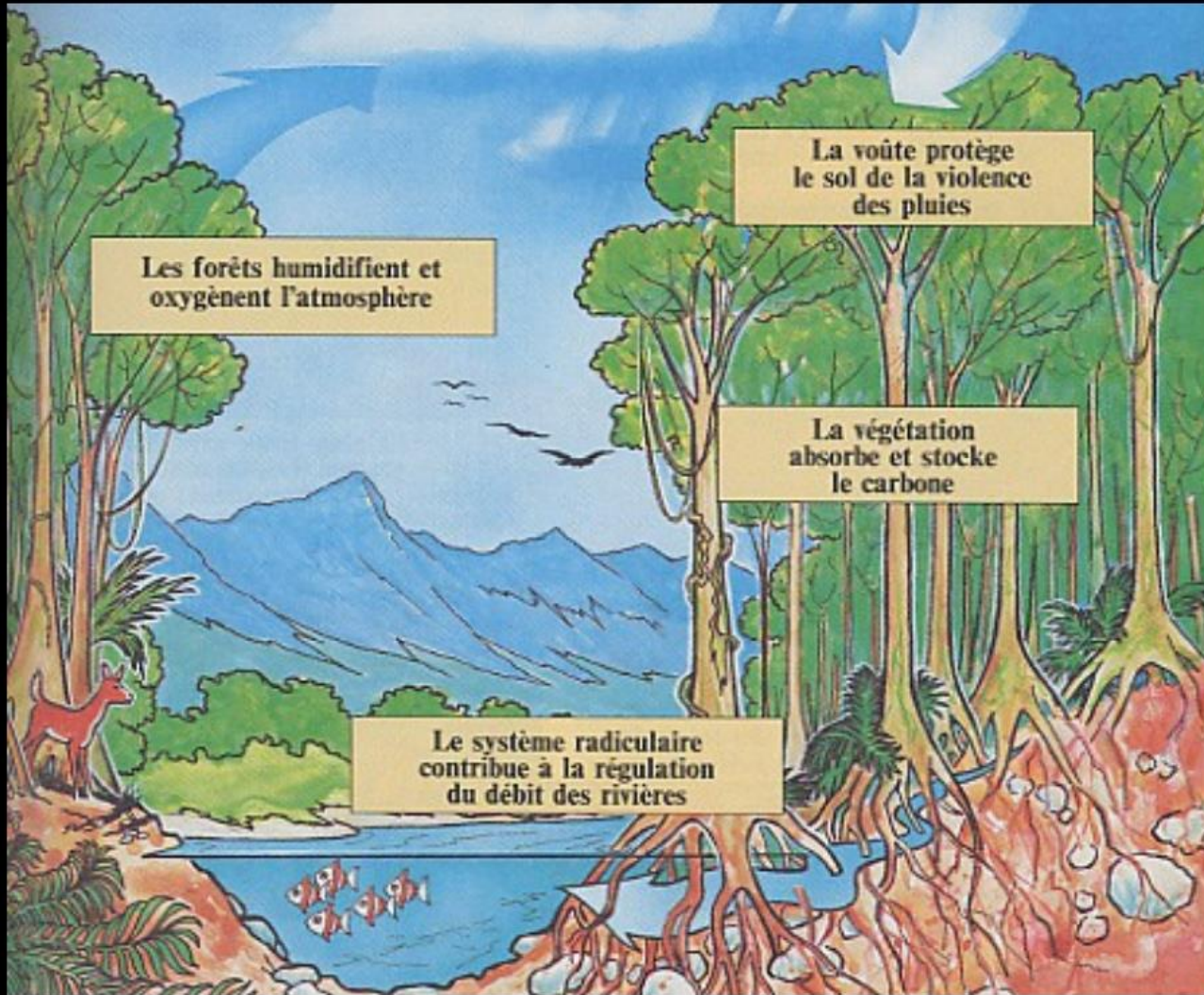
- Par son rôle bioclimatique
- Par son potentiel énergétique
- Par son rôle économique

Les forêts influencent de façon multiple le climat ...



Rejet de vapeur d'eau
Refroidissement de l'air





Les forêts humidifient et oxygènent l'atmosphère

La voûte protège le sol de la violence des pluies

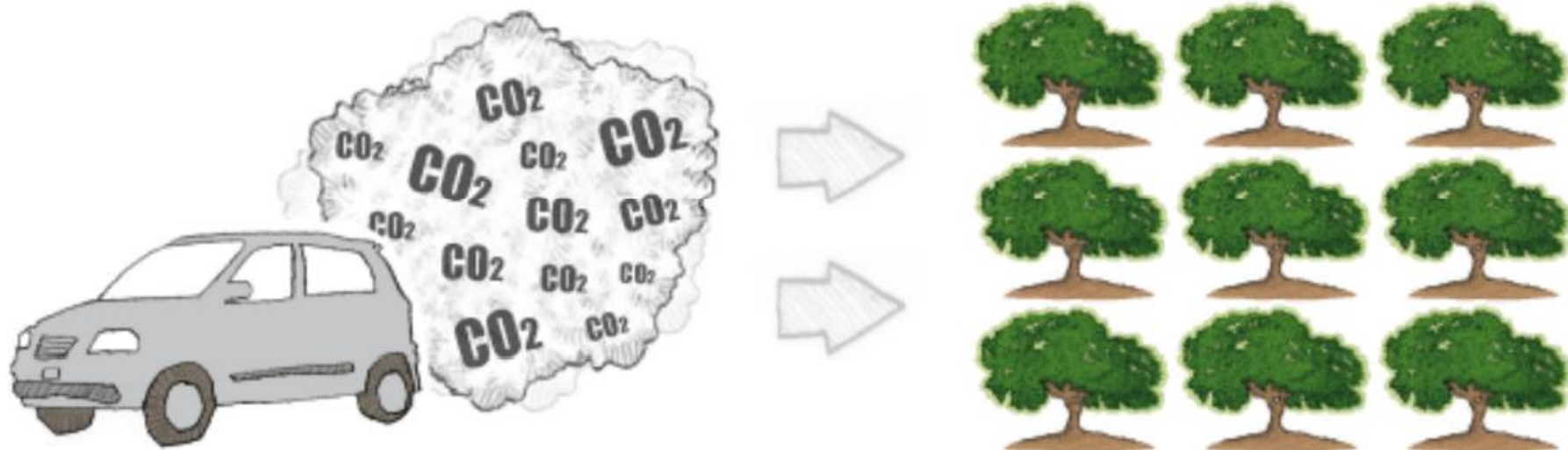
La végétation absorbe et stocke le carbone

Le système racinaire contribue à la régulation du débit des rivières

Les forêts stockent du carbone.... mais seront aussi être très utiles à l'homme pour atténuer les effets du changement climatique (canicules, cyclones, sécheresse, inondation ...)

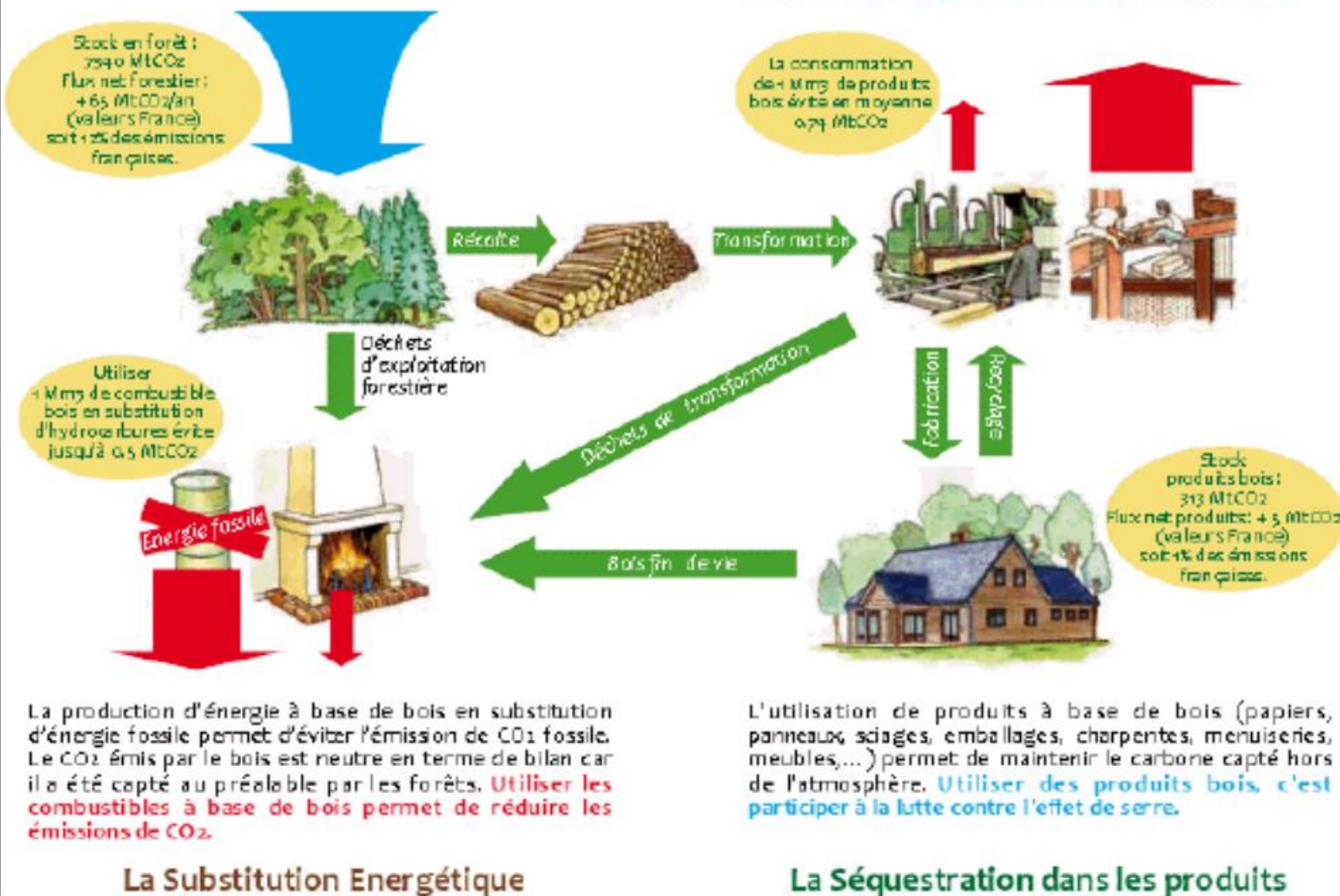
Et surtout les forêts absorbent le CO₂ !!!

En proportion, les **émissions annuelles de CO₂** produites par une **automobile** sont absorbées par une forêt de chênes-liege de **1.5 hectares**.



La Séquestration Forestière

La photosynthèse permet **aux arbres de capter le CO₂ atmosphérique, et de le stocker** dans les racines, le tronc, les branches et les sols. Une forêt en pleine croissance peut absorber de 11 à 37 tonnes de CO₂ par hectare et par an.

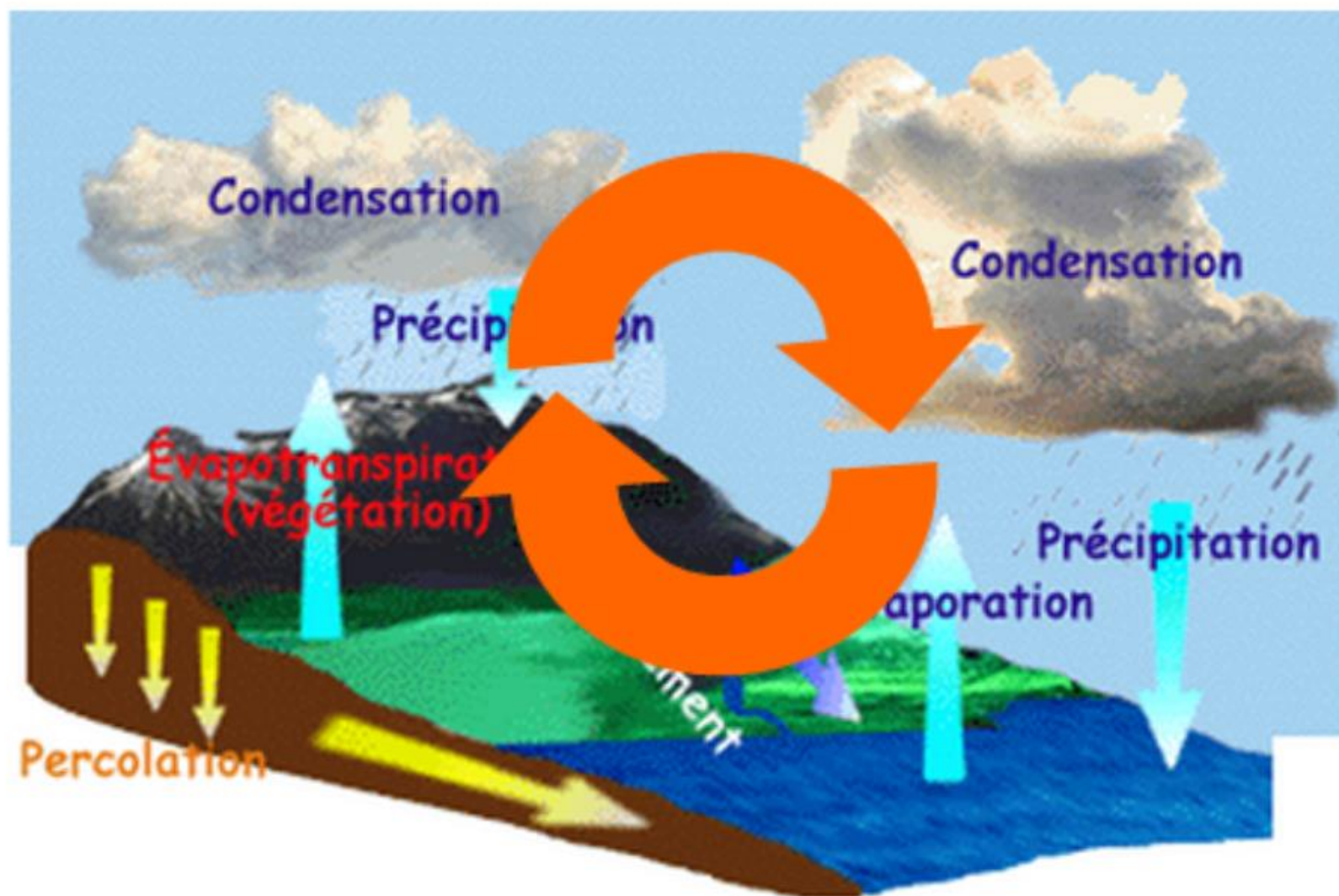


La Substitution Matière

La fabrication de produits en bois permet d'émettre moins de CO₂ que des produits de mêmes fonctionnalités à base de produits ou d'énergies fossiles. **Utiliser un produit à base de bois permet de réduire les émissions de CO₂.**

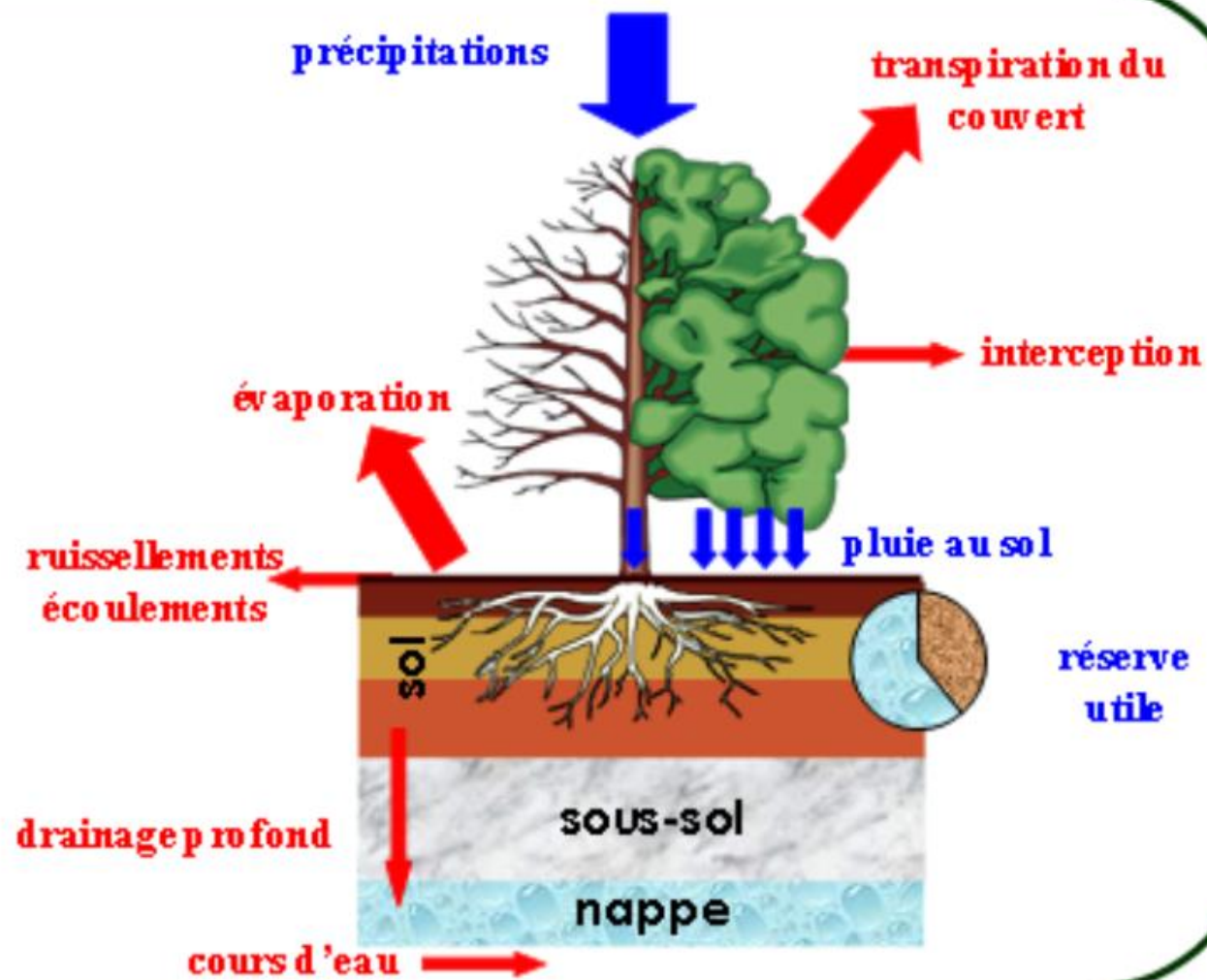
L'importance des forêts cultivées et de la production de bois pour le climat : les concepts de séquestration et de substitution

Le cycle de l'eau sur le globe



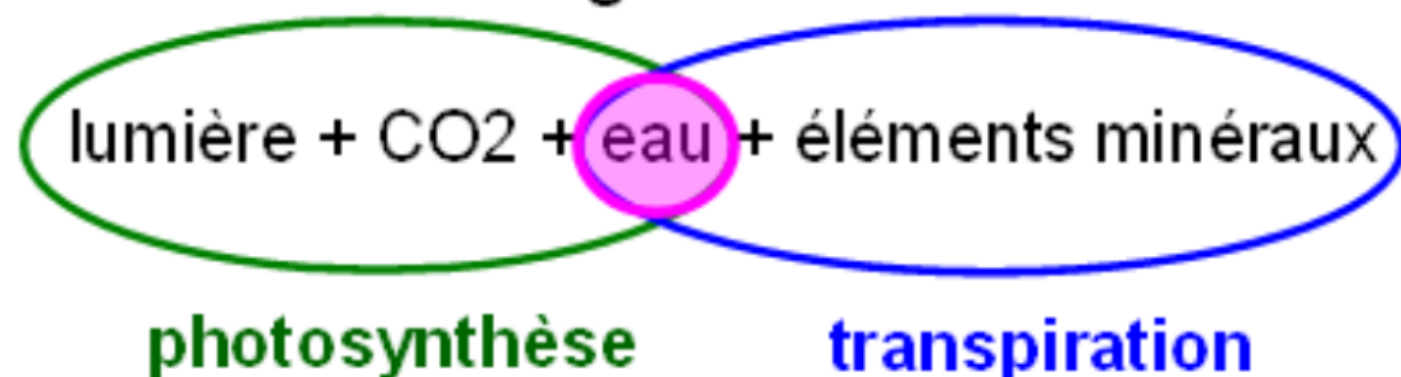
Le bilan d'eau d'une forêt

Bilan hydrologique



Bases du fonctionnement des végétaux, dont les arbres :

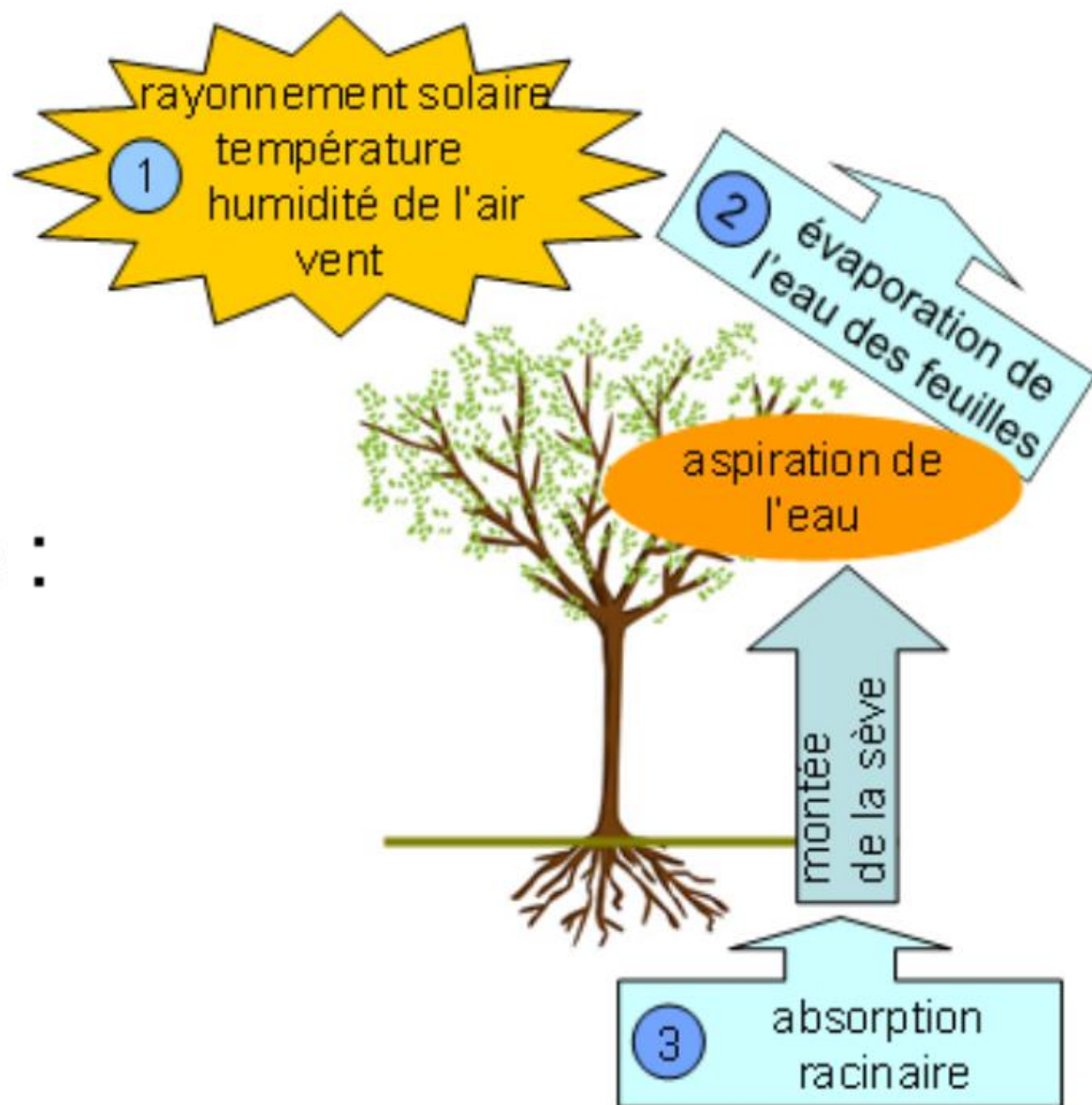
- Ils se nourrissent et grandissent avec le cocktail :



- A quoi leur sert la transpiration ?
 - de **pompe** pour leur alimentation en éléments minéraux et maintenir un bon état d'hydratation
 - de **radiateur** pour refroidir leurs feuilles en période de fort ensoleillement

Le processus de la transpiration

Cela
se
déroule
dans
cet ordre :



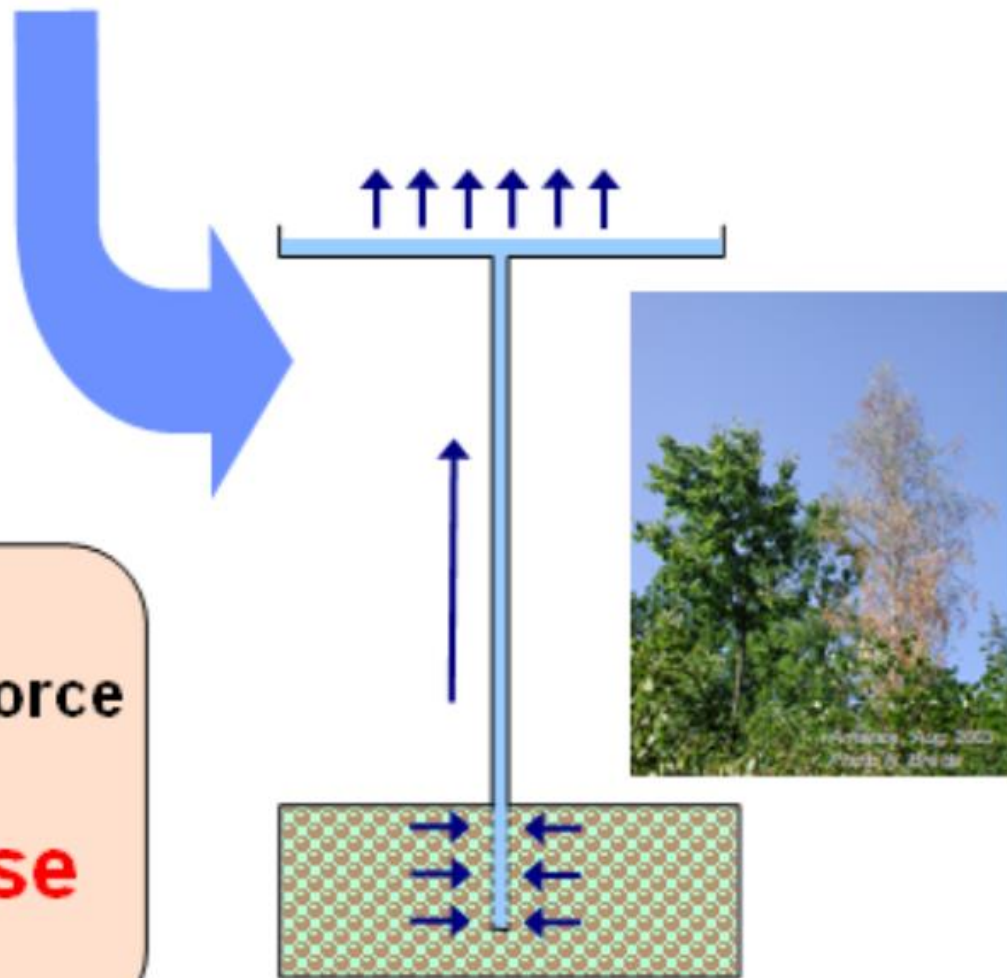
Le processus de la transpiration

...c'est simple !

En résumé, il faut :

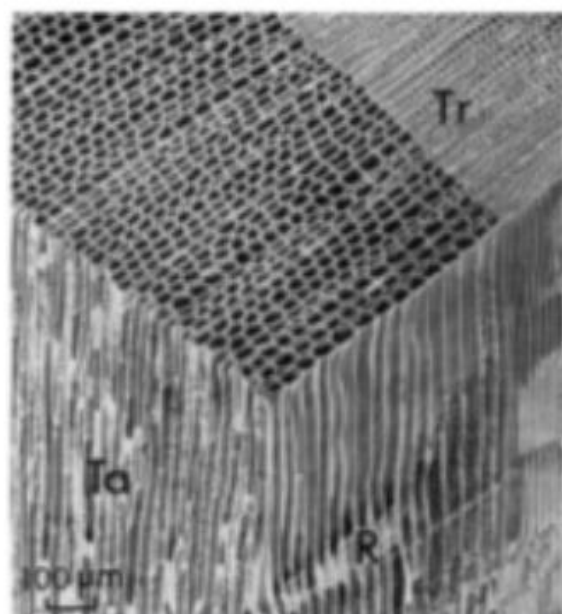
- de l'énergie
- une bonne tuyauterie
- une surface absorbante efficace

Sinon, la pompe se désamorce et l'arbre se dessèche :
c'est **l'embolie gazeuse**



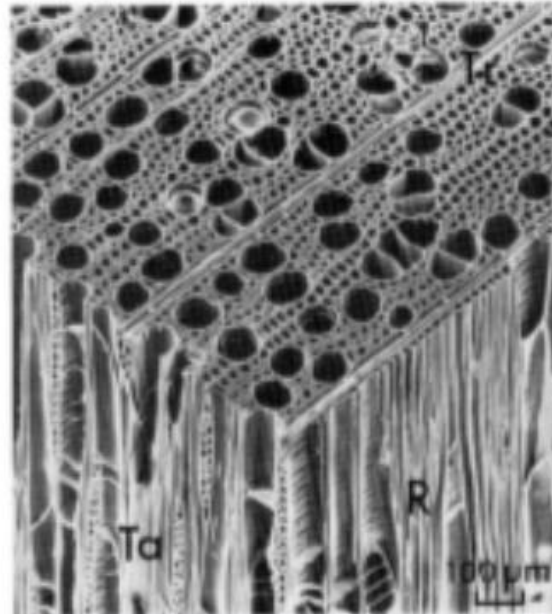
La transpiration, c'est la sève brute qui circule dans le **bois d'aubier**
→ son anatomie varie entre les espèces

Les conifères :
une tuyauterie de
très petit diamètre :
les trachéides



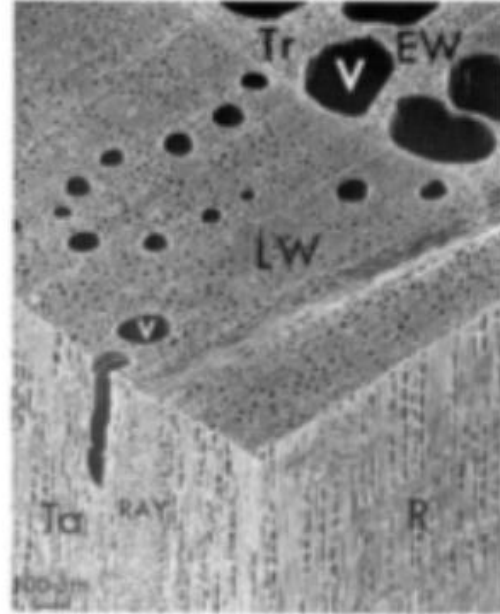
**pin, sapin, épicéa,
Douglas...**

**Les feuillus à pores
diffus :**
des vaisseaux de
diamètre moyen



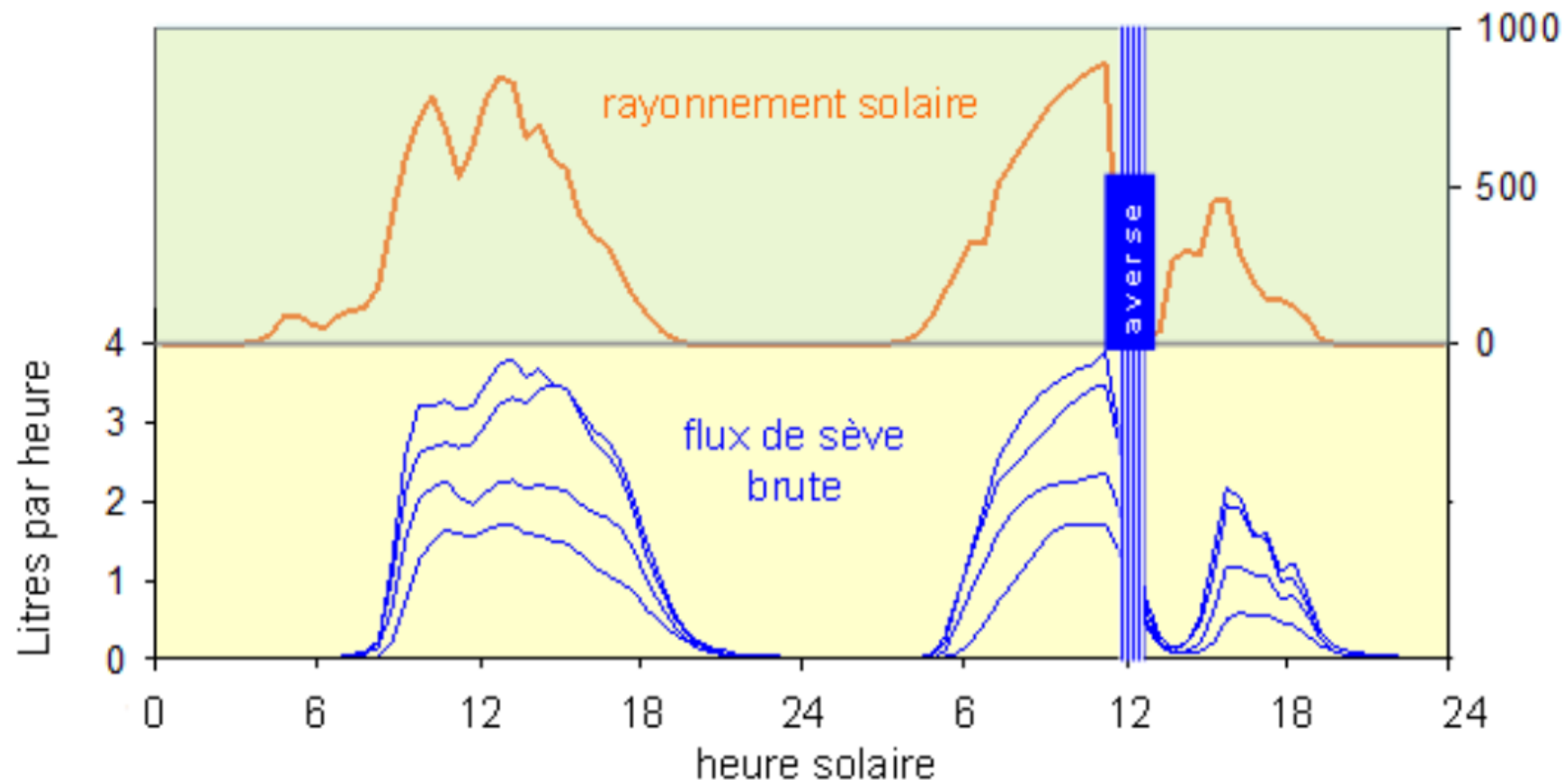
**hêtre, charme,
bouleau, peuplier...**

**Les feuillus à zone
poreuse :**
un bois complexe avec
**gros, moyens et petits
vaisseaux**

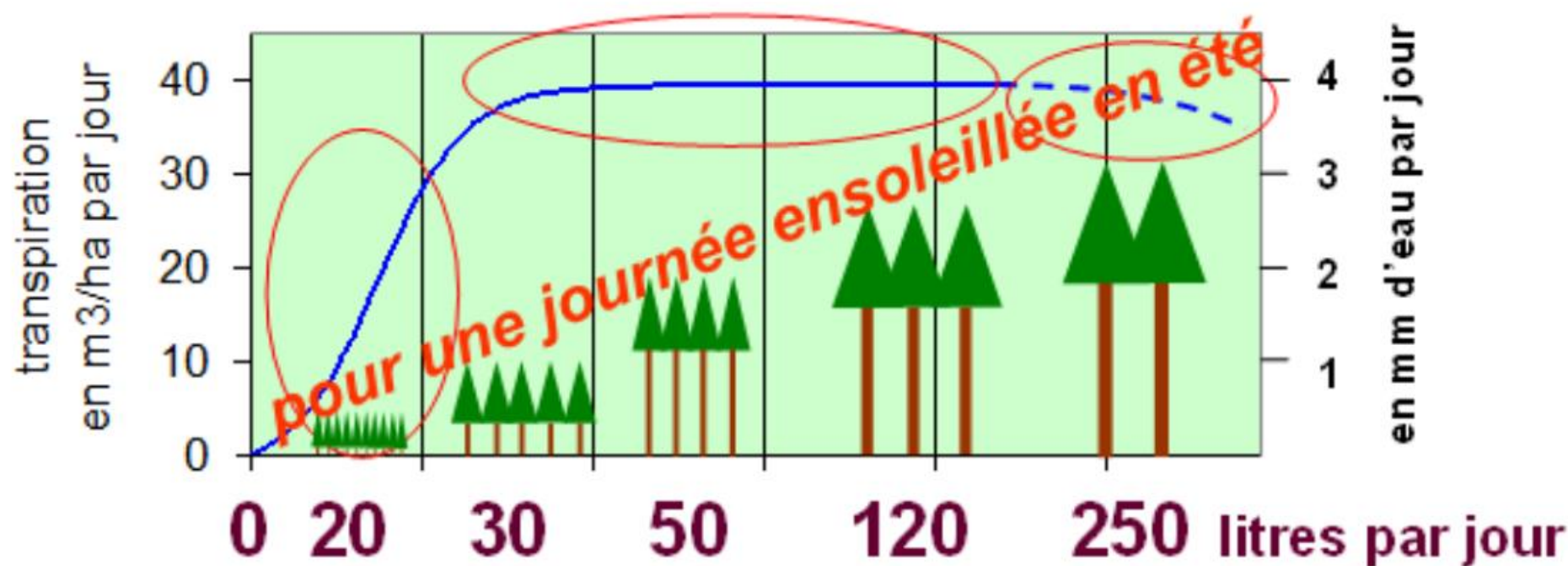


**chêne, robinier,
châtaignier, frêne...**

Flux de sève brute dans le tronc de 4 hêtres (région de Sarrebourg, Moselle)



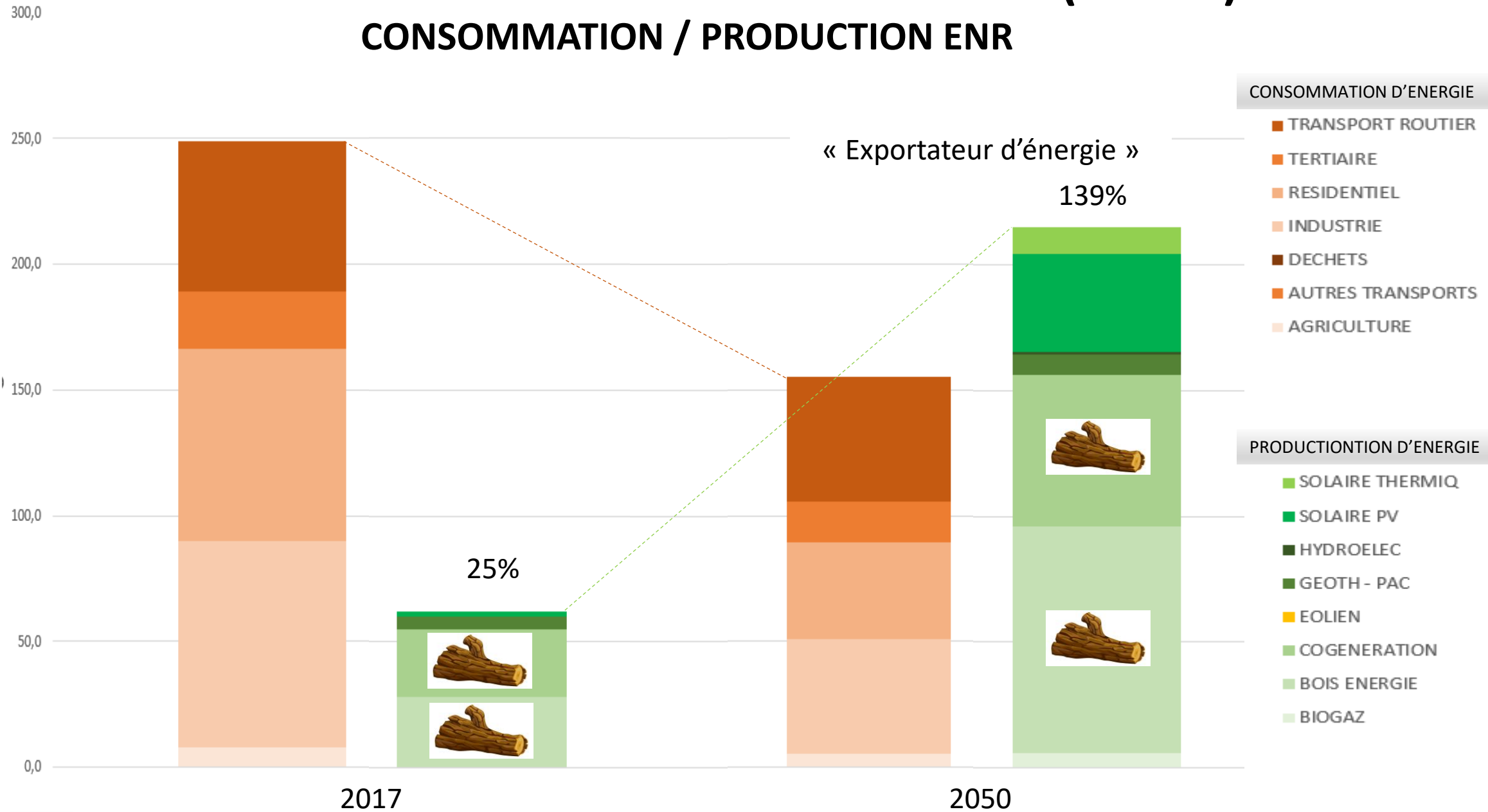
Quelle quantité d'eau transpire la forêt ? ... et un arbre ?



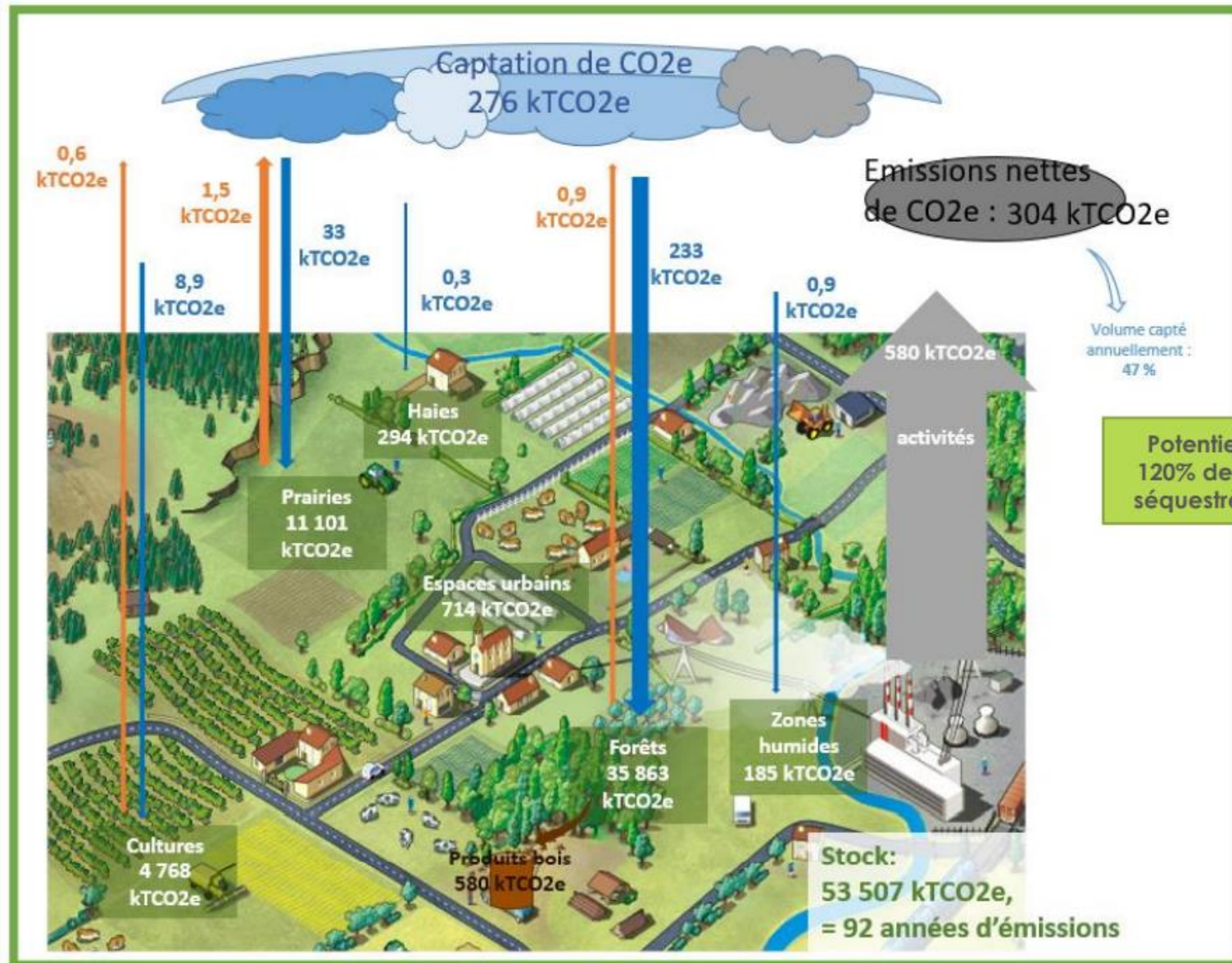
4 mm d'eau = 40 m³ par hectare

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET)

CONSOMMATION / PRODUCTION ENR



Les puits de carbone

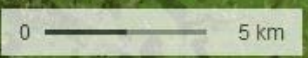




3



Échelle 1 : 272 880



Conclusion

- Notre massif forestier atténue les effets du changement climatique
 - Capte du carbone
 - Rafraichit l'atmosphère
 - Maintien une certaine humidité
- Nous comptons sur lui demain pour nous procurer
 - De l'énergie renouvelable
 - Des matériaux
 - Du travail
 - Des loisirs
- Mais elle est potentiellement menacée par le réchauffement des températures et la baisse des précipitations en été

Pour approfondir la question

- [L'effet tampon de la forêt](#)
- [L'eau et la forêt, une alliance indissociable](#)
- [Le cycle de l'eau #1 : rien ne se perd, rien ne se crée](#)
- [Les impacts du changement climatique sur la forêt 1/2](#)
- [Les impacts du changement climatique sur la forêt 2/2](#)