

PLUVIOMETRIE ET SES CONSEQUENCES SUR LA VEGETATION EN PROVENCE



- Caractéristiques de la pluviométrie en Provence
- Conséquences de la pluviométrie sur les sols provençaux
- Techniques de protection des sols face au ravinement les plantations
- Eau bleue et eau verte

depuis 1968 je participe à la
gestion de 30 hectares sur le
rocher de Roquebrune
coté sud est du ravin à la
ligne de crête site classée
natura 2000 ebc

Association foret méditerranéenne et Fransilva grand site esterel gestion de l'eau

Caractéristiques de la
pluviométrie en Provence

article de Michel Vennetier

décembre 2024 foret
méditerranéenne

Livre de Katia Laval : Les pouvoirs de la forêt – De
l'eau et des arbres



LE BUT DE CETTE EXPOSE

- Etat des lieux
 - La pluviométrie
 - Le climat méditerranéen
 - Comment garder l'eau
- **Les solutions**
 - Les restanques
 - Les baissieres
 - Les plantations
 - Le ripisilve
 - Les mares temporaires
 - Les rétentions collinaires
 - Les réserves

D'où vient la pluie?

De l'eau

De la mer

Des arbres evapotranspiration

De l'évaporation du sol

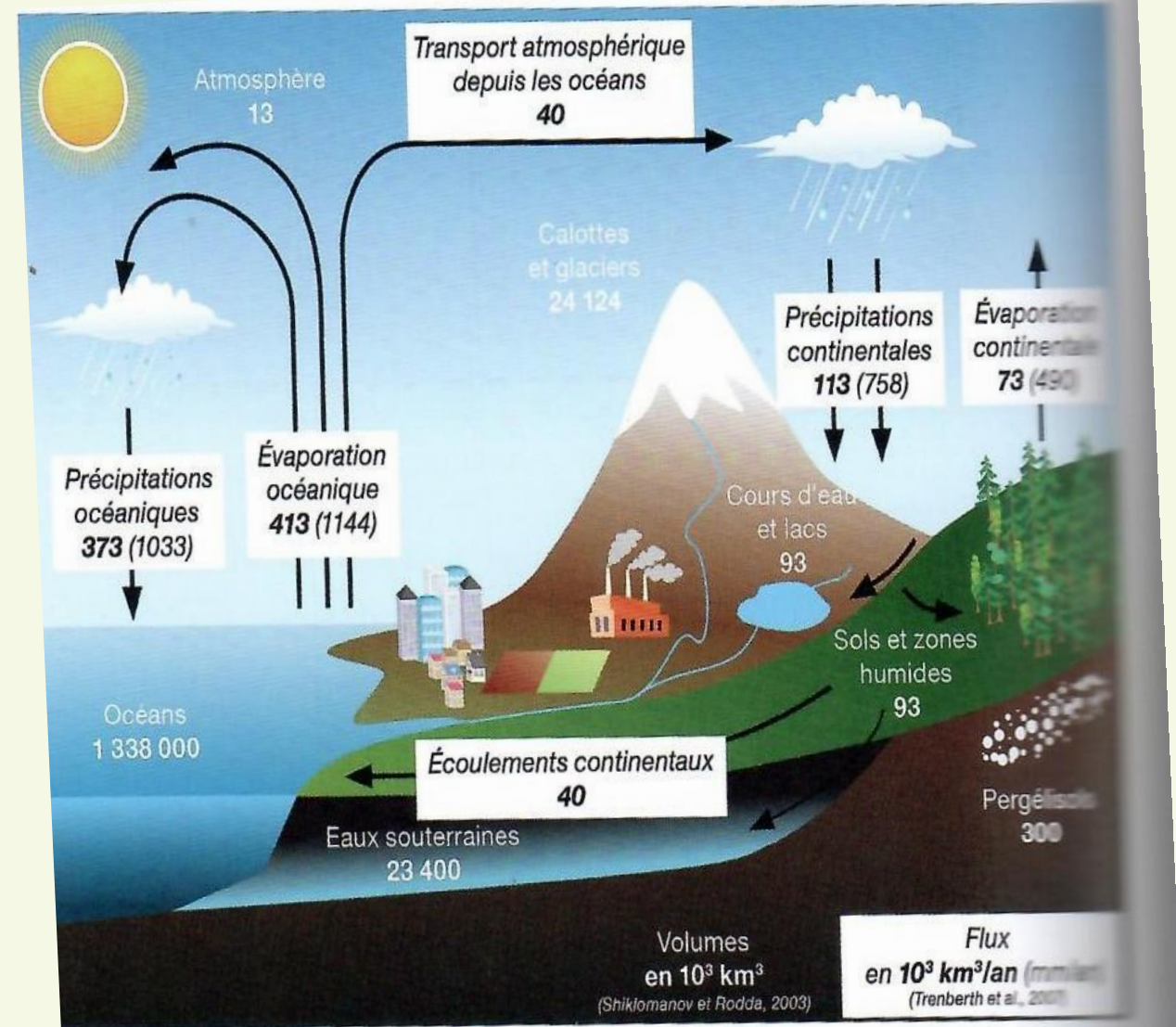


Figure 2

Régime de précipitation méditerranéenne

- Pluies automne hiver
- sec de mai à septembre
- 180 j de sécheresse
- 800 mm d'évaporation rosée du matin (météo France Safran incertitude terrain vent)
- Orages et épisodes Cévenoles
- 247 mm sur le rocher 14 juin 2010
- 460 Lorgues 400 mm en moyenne Arc:Draguignan



ETUDE DEPUIS 1870 DES PLUVIOMETRIES

Lutte contre le ravinement et
préservation des terres



LES LIEUX DE RECEUIL DE LA PLUVIOMETRIE

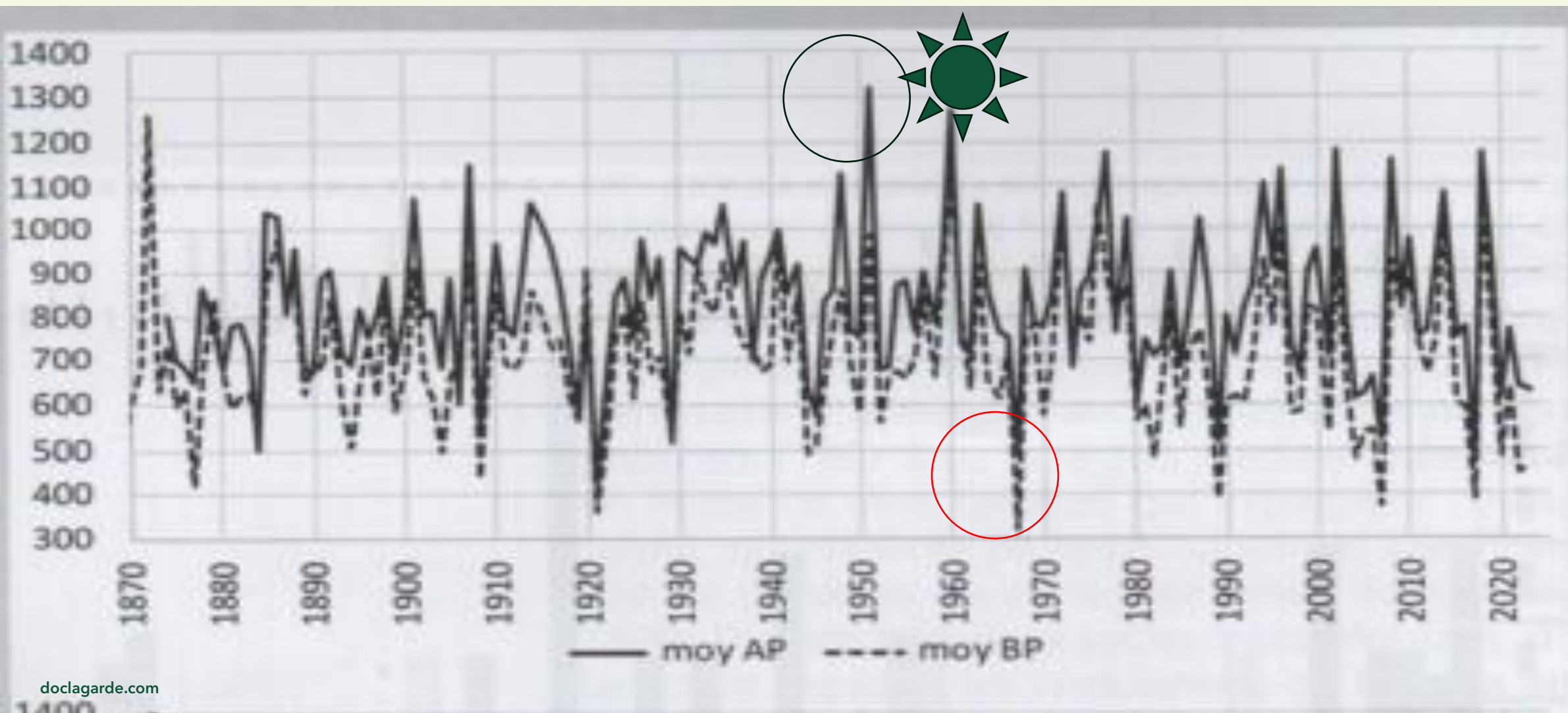


LES MAURES

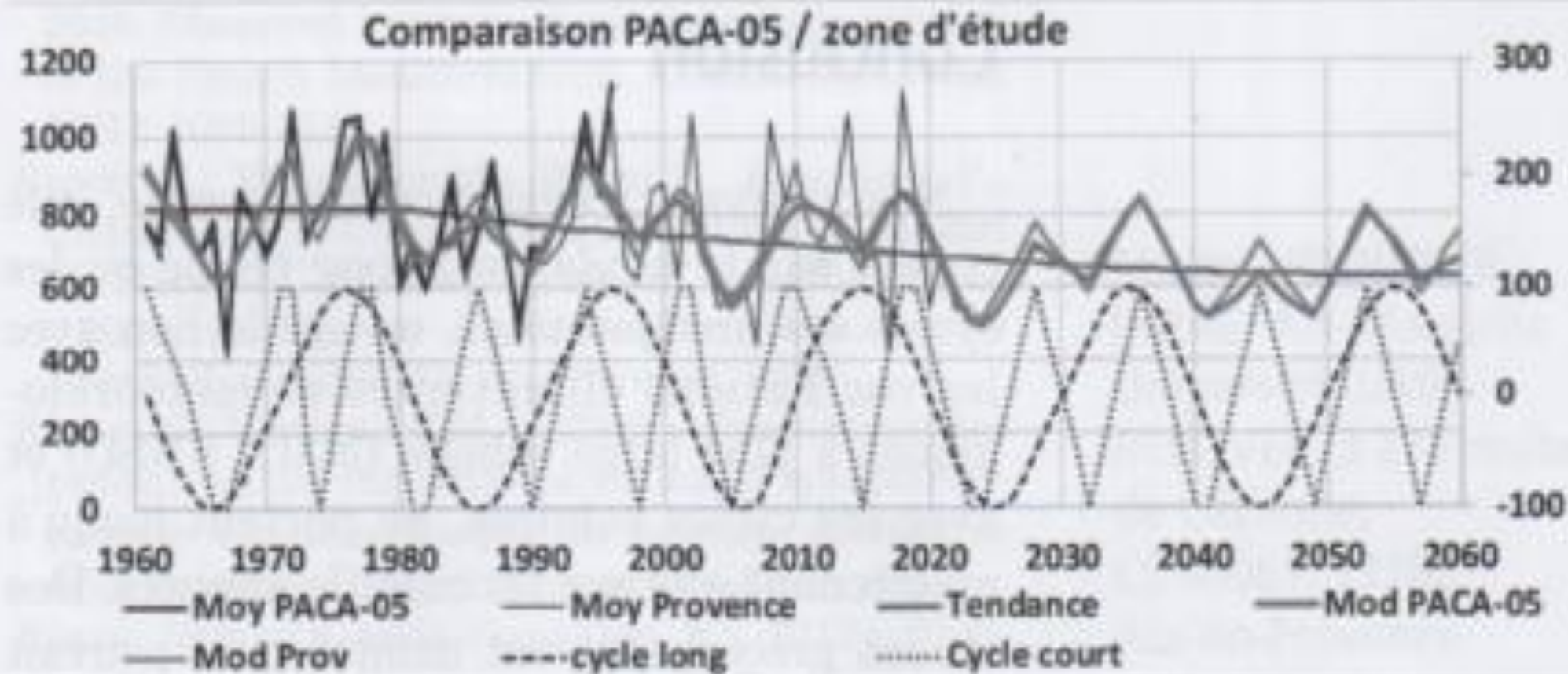


PLUVIOMETRIE DE 1870 à 2023 Annuelle

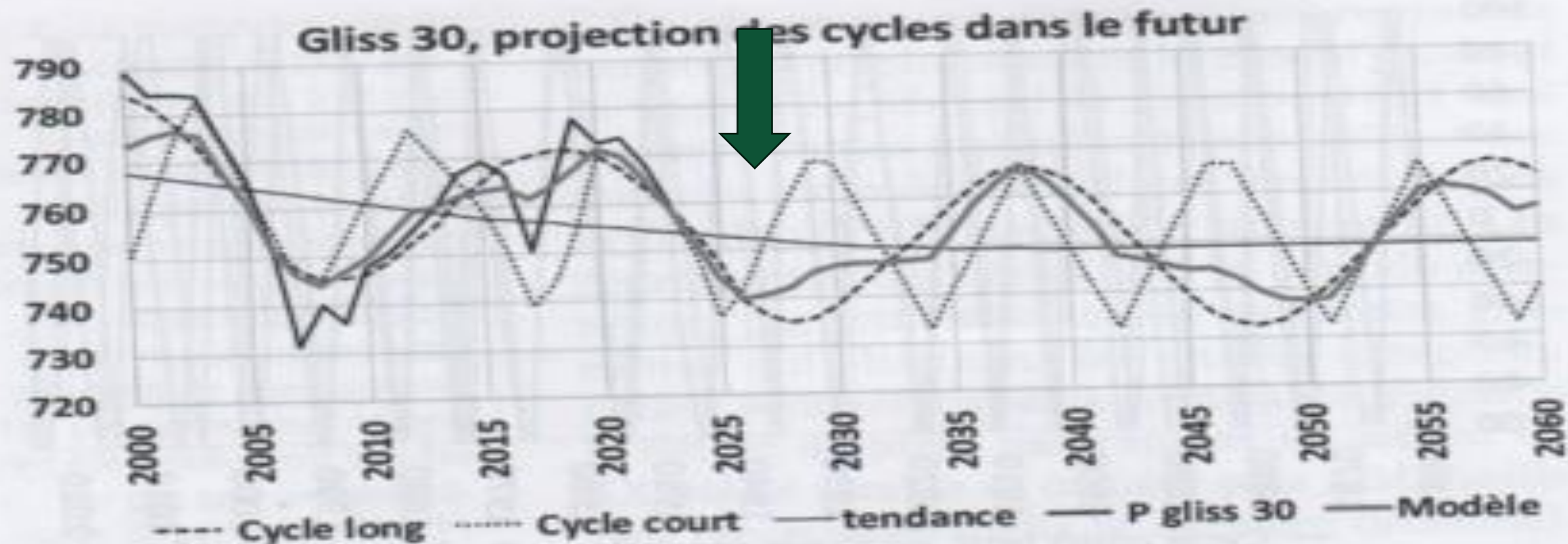
max en 1950 1300 mm min 300 mm



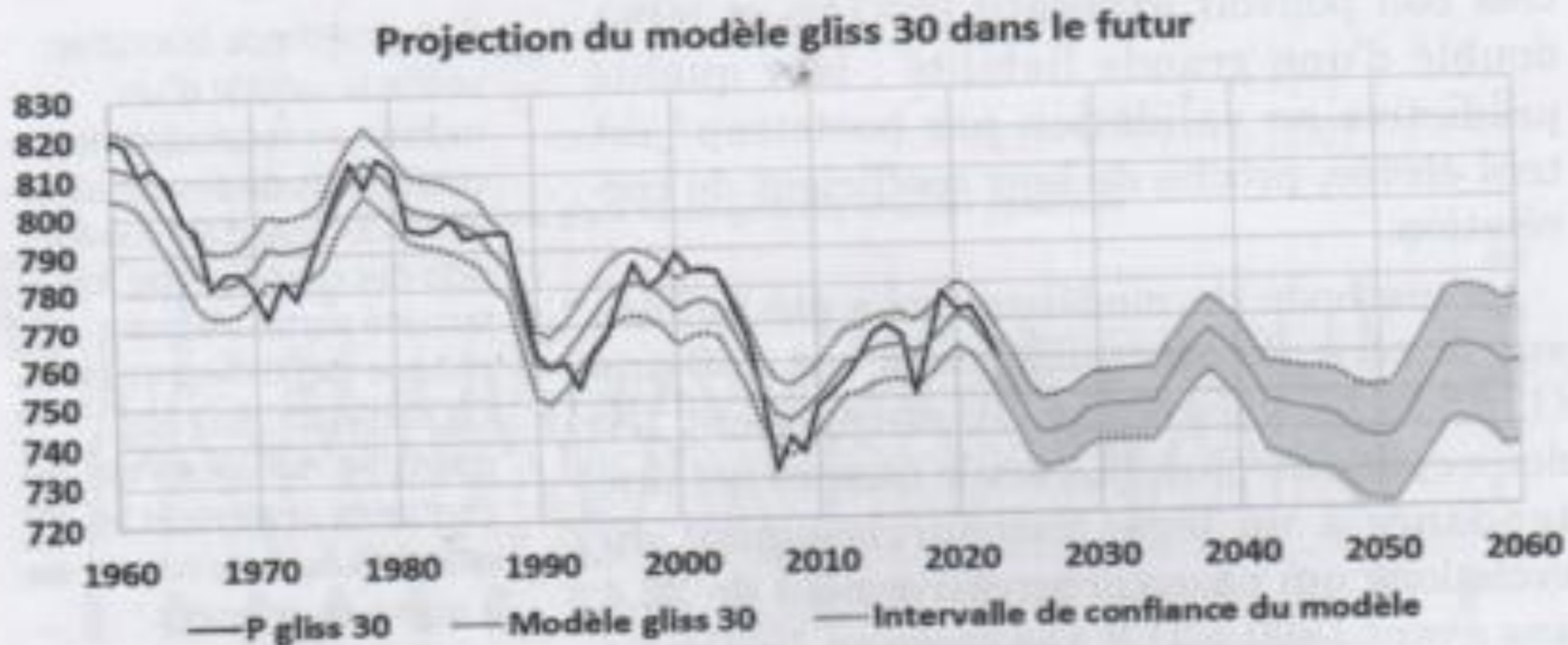
MOYENNE DE 800 mm A 600 mm



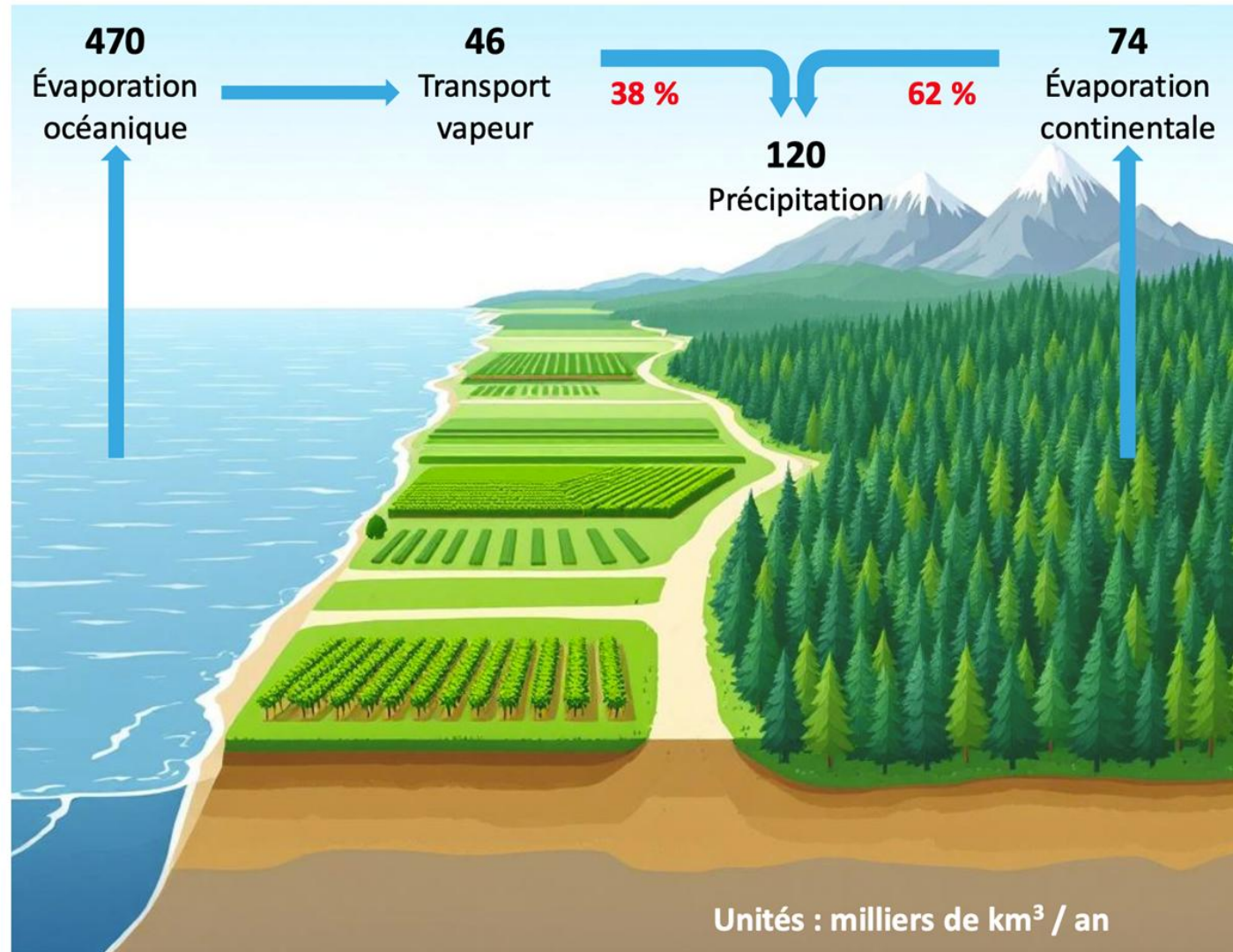
CYCLE EN PROJECTION



Projection jusqu' en 2060

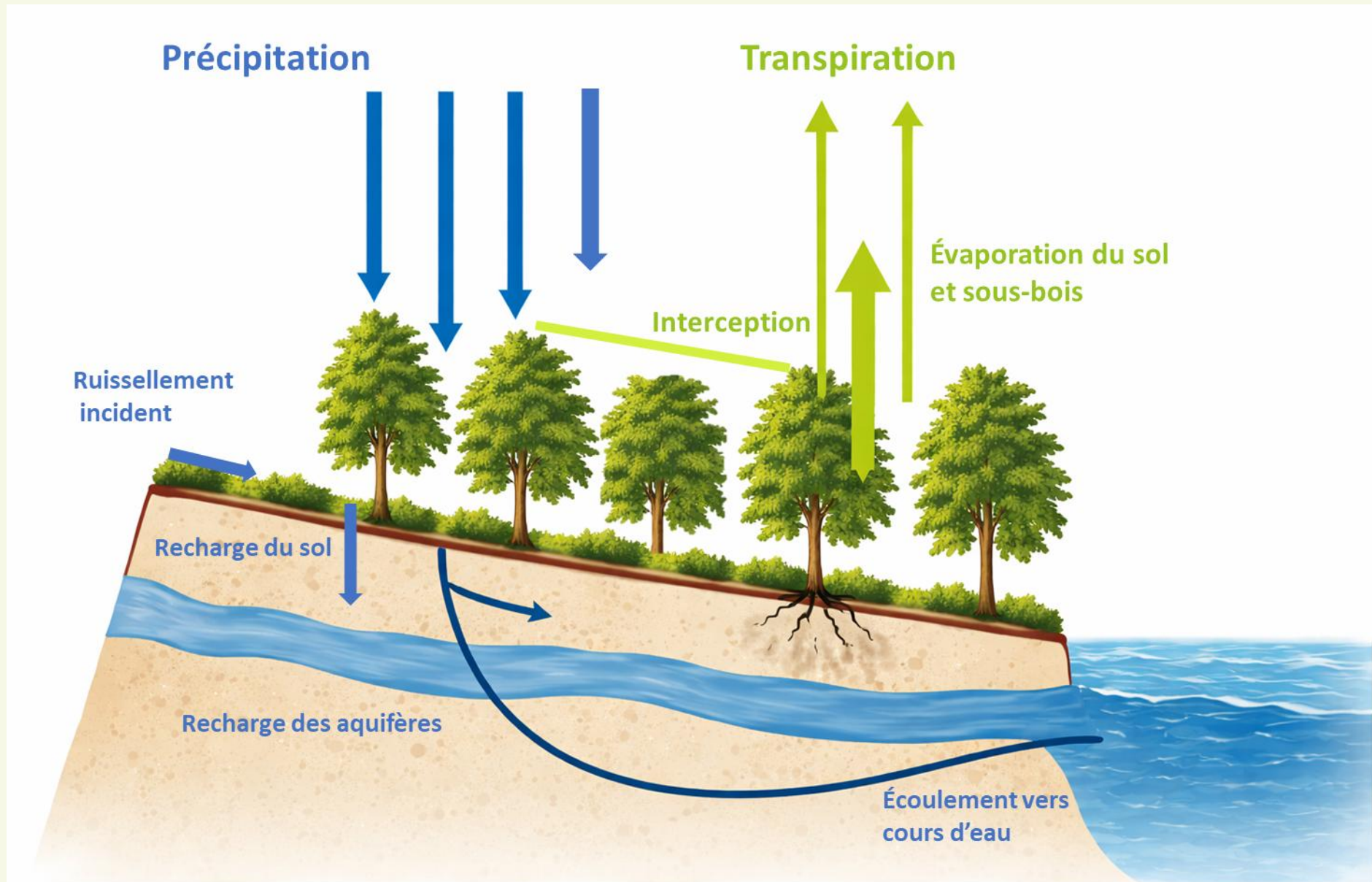


Les forêts dans le cycle de l'eau



62% des précipitations proviennent de l'évapotranspiration qui est égale à l'évaporation + transpiration de la végétation dont une grande partie vient des arbres

Les forêts dans le cycle de l'eau : eau bleue (40%) et eau verte(60%)



La forêt emprunte de l'eau en quantité importante,

La restitue sans empreinte (pure),

En payant des intérêts = services apportés, écomatériau, carbone fixé, support de biodiversité, paysage, santé, lieu de loisir, climatisation,

2026 2036 2é plan de gestion de la foret sur le rocher

Protection des Sols forestiers

Rôles des restanques ou des berges

Création de mares temporaires au pied des restanques

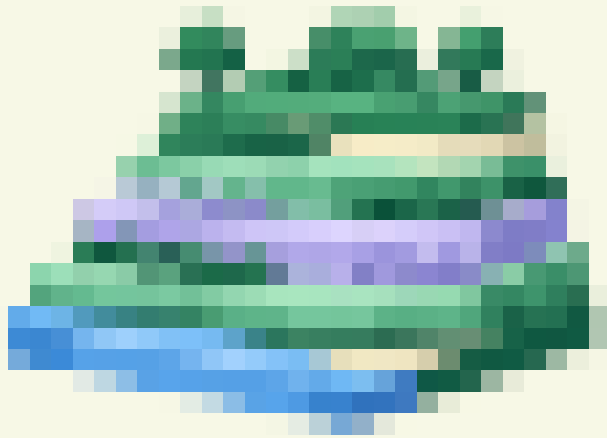
Replantations de nouvelles espèces

Améliorer la désilience des arbres gestion en mélange

limiter les stress hydriques (éclaircissement)

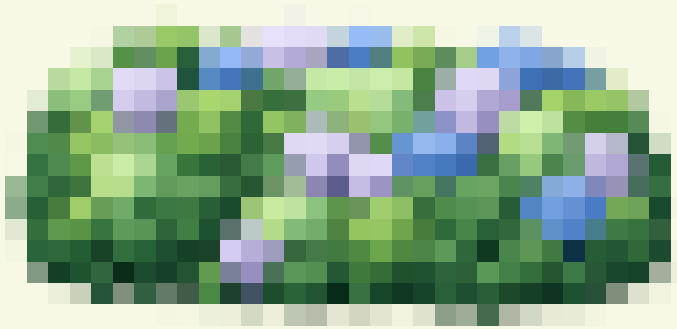
- Lutter contre la désilience (maladie du déclin) des arbres pour éviter le dépérissement.
- Le sol (bioclimsol)
- Maintenir une température au sol par l'ombrage des arbres 5à10°C
- Eviter la cavitation de la sève (embolie) par Les stress répétées
- Thèse de Jean Lemaire 2025 (CNPf - IDF)
- La démarche « **Observer Prédire Agir** » est proposée : observer pour affiner le diagnostic en intégrant les facteurs locaux ; Cette approche promeut des itinéraires sylvicoles agiles dans un contexte de changement climatique.

Aménagements anti-érosifs le ruissellement



Terrasses

Les terrasses ralentissent le ruissellement et permettent une meilleure infiltration de l'eau, réduisant l'érosion des sols sur les pentes.



Haies

Les haies agissent comme des barrières végétales, filtrant l'eau et stabilisant le sol grâce à leurs racines.



Murets

Les murets retiennent la terre et freinent l'écoulement rapide des eaux, protégeant les zones en contrebas.

LES RESTANQUES OU BERGES

- dépend de l'élément de la restanque que vous considérez : la terre stockée derrière le mur (le sol de la terrasse) ou la structure en pierres sèches elle-même (le mur drainant).
- Sur le rocher de Roquebrune elle retient

50 à 80 mm d'eau

Le rocher « crache » à 85 mm dans des mares temporaires



Les baissières



Gestion durable des eaux pluviales

01

Collecte des eaux pluviales

Les eaux de pluie sont recueillies via des surfaces perméables ou des systèmes de drainage adaptés.

02

Infiltration

L'eau **collectée s'infiltre dans le sol via des tranchées drainantes ou des mares** de rétention.

Couverts végétaux et reboisement

Stabilité des sols

Couverts végétaux temporaires renforcent la cohésion du sol et limitent l'érosion.

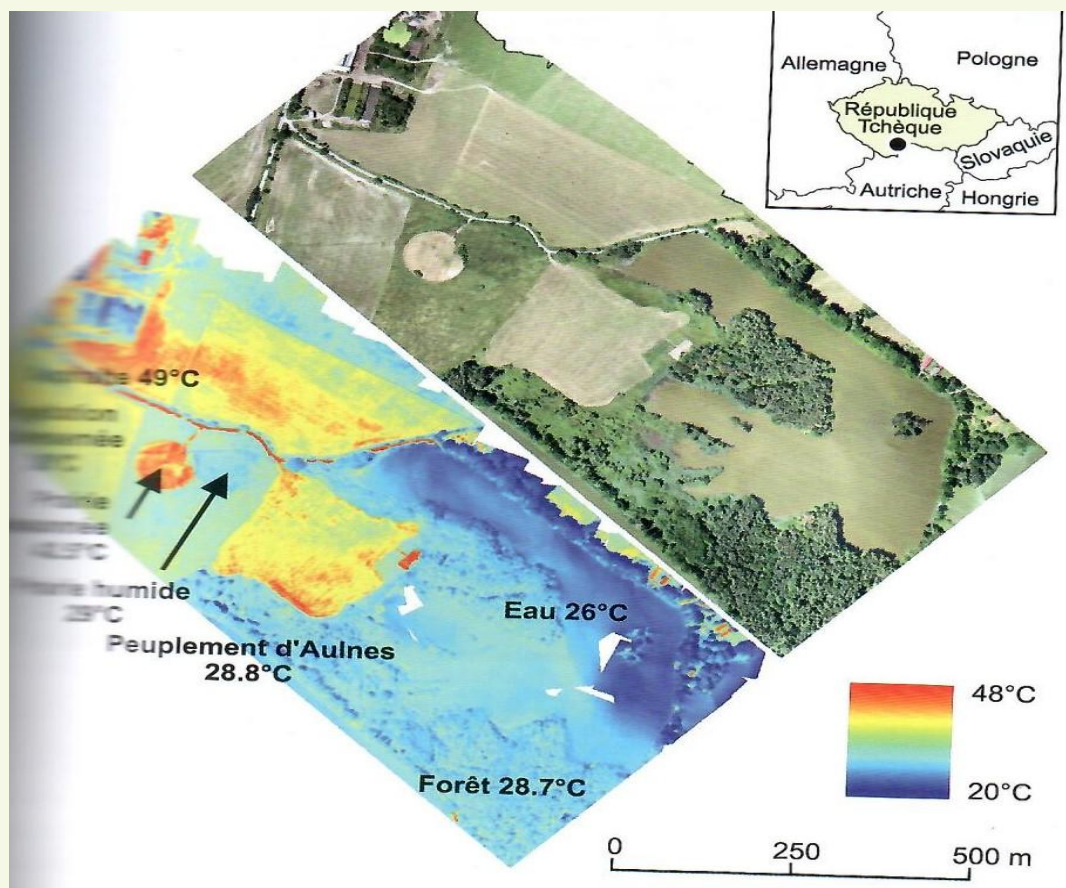
Gestion de l'eau retenues collinaires

Le reboisement réduit le ruissellement et augmente la capacité d'absorption des sols

L'effet pin parasol on passe de 45° a 27° sous les arbres .



Améliorer la couverture arborée



- Eau 26°
- Forêt 28°
- Prairie sèche 42°
- Rocher asphalté 49°



Risques hydrologiques travail sur le ripisylve méditerranéen

Les pertes de sols accroissent le ruissellement et les inondations locales

Il faut travailler sur le ripisylve en respect de la biodiversité (premier plan de gestion)

Pieges à embacle sur le lit

Favoriser les débordements

Reduire les matériaux transportés

Par des mini barages

.

routes et fossés sont fragilisés près des zones par le débroussaillage excessif

FINANCEMENTS

- Pour un soutien financier
 - La Fondation du Patrimoine peut aider tout propriétaire privé qui entreprend la restauration
 - d'anciennes terrasses de culture soutenues par des murs en pierres, sous réserve que les
 - ouvrages soient visibles depuis l'espace public.
 - Cette aide prend la forme d'un « label fiscal »
 - décerné par la Fondation, en accord avec l'Architecte des Bâtiments de France concerné.
 - Le « label fiscal » attribué par la Fondation du Patrimoine concerne tous les biens, maisons
 - de villages, granges, anciennes fermes, moulins, bories, chapelles qui présentent un caractère
 - architectural, historique et rural, réel.
-
- Tel : 04 93 13 73 47 - <http://www.fondation-patrimoine.net>

Conclusion: Comment Préserver la Provence
face aux défis pluviométriques

Globalement moins de pluviométrie

Adaptation du terrain par des aménagements adaptés

**Planter des arbres moins exigeant pour favoriser
l'évapotranspiration**