

Une carte pour le confort climatique des arbres en forêt wallonne

Quentin Ponette,
Raphaèle Van der Perre, Stephen Bythell,
Patrick Bogaert, Caroline Vincke

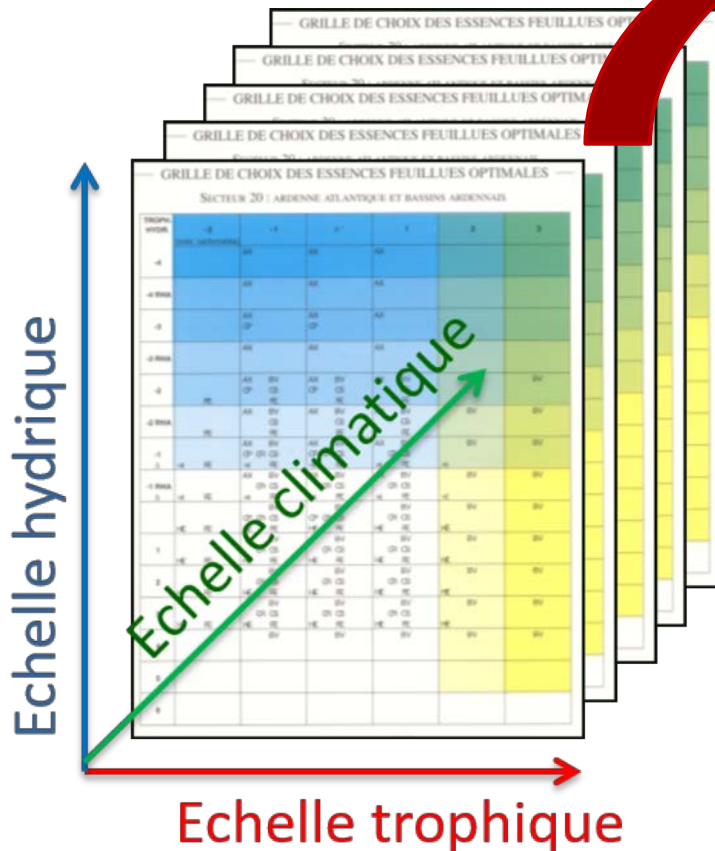


Christian Tricot (IRM)

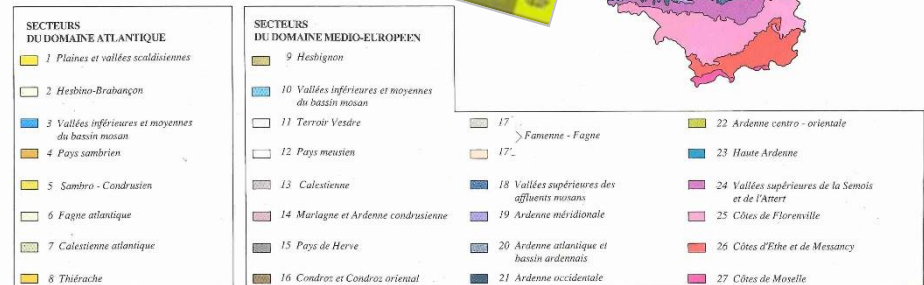


27 territoires écologiques

- Nombreux
- Critères de découpage hétérogènes peu objectivés
- Redondants



TERRITOIRES ECOLOGIQUES DE LA WALLONIE



Grandes étapes

1. Mise à jour des données climatiques

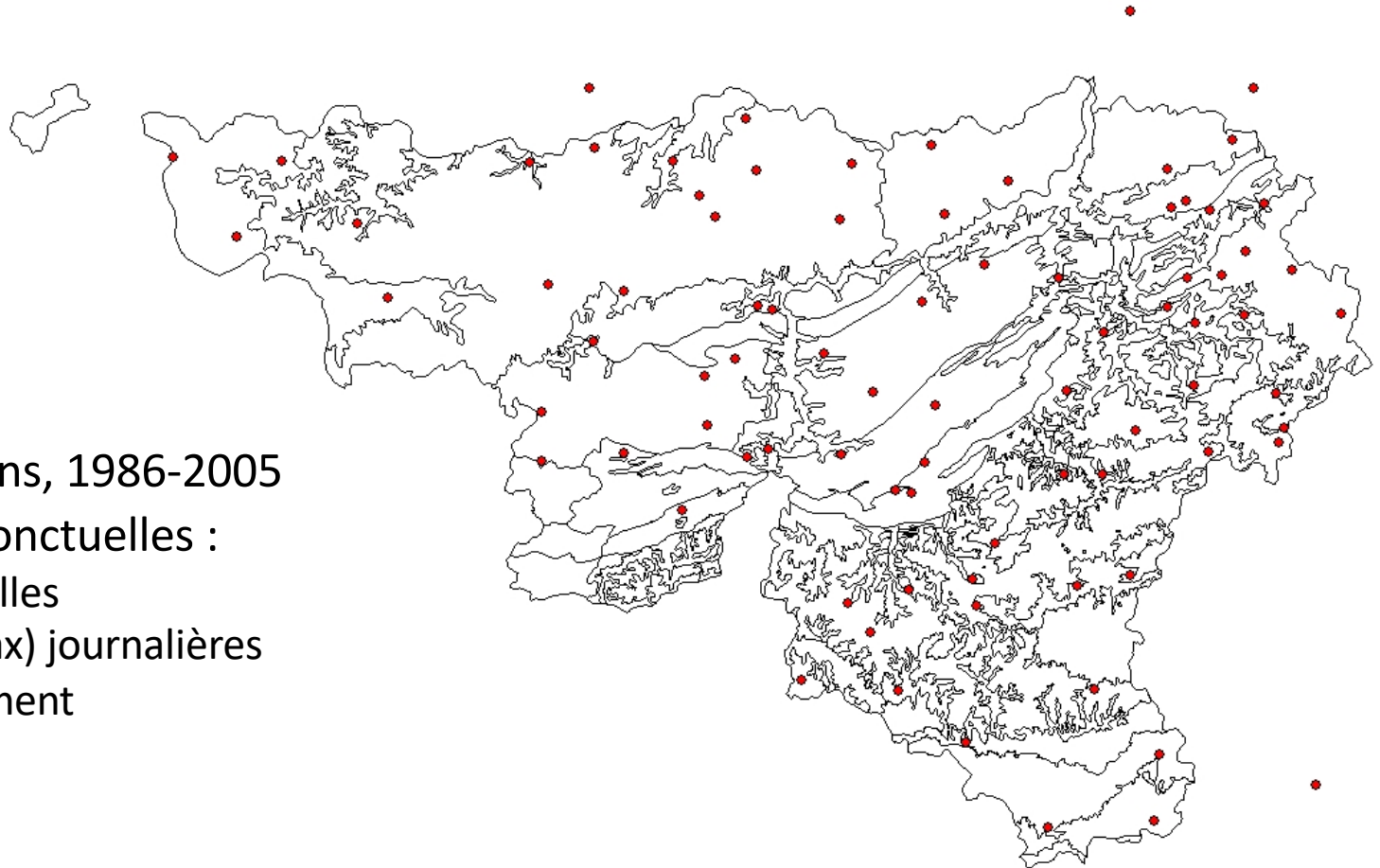
≤115 stations, 1986-2005

Données ponctuelles :

P mensuelles

T(min, max) journalières

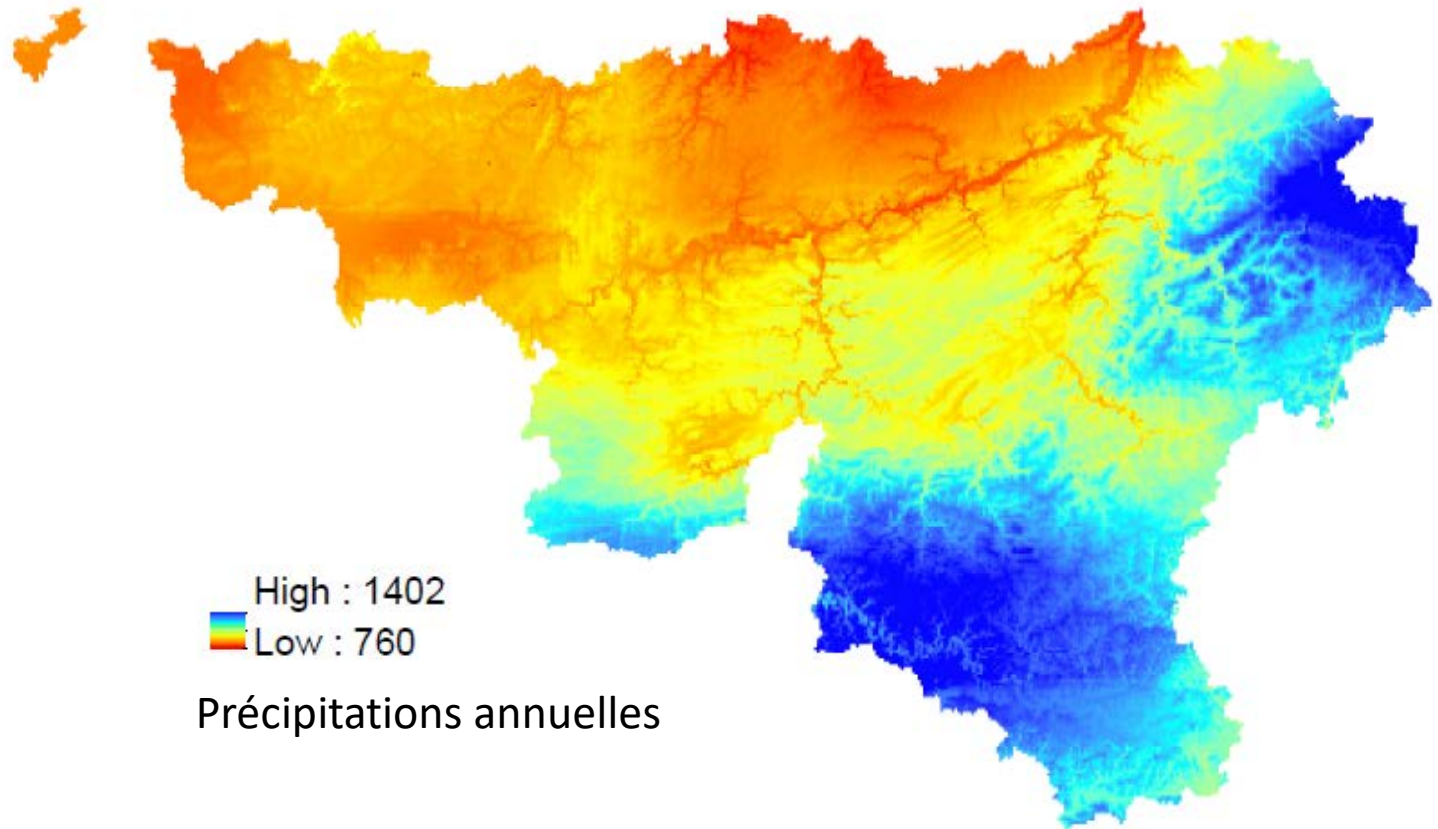
Rayonnement



Grandes étapes

2. Spatialisation des données climatiques d'origine

Maille de 500m × 500m



Grandes étapes

3. Création d'indicateurs et de cartes thématiques

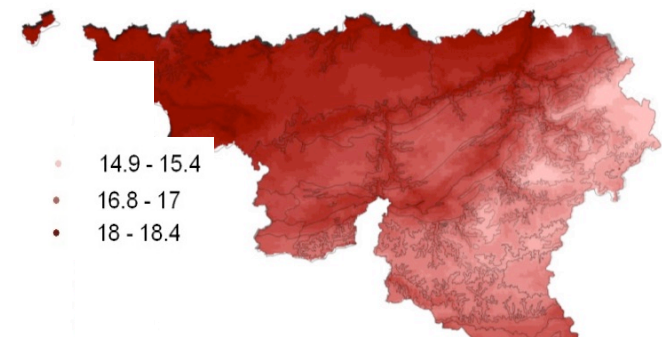
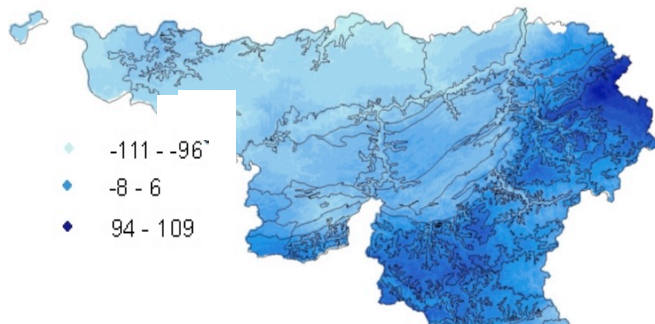
59 Indicateurs bioclimatiques :

Tmin, Tmoy, Tmax (mois, année, pv)
P (mois, année, pv)

déficit hydrique (annuel/estival)
période de végétation
gelées tardives / précoces

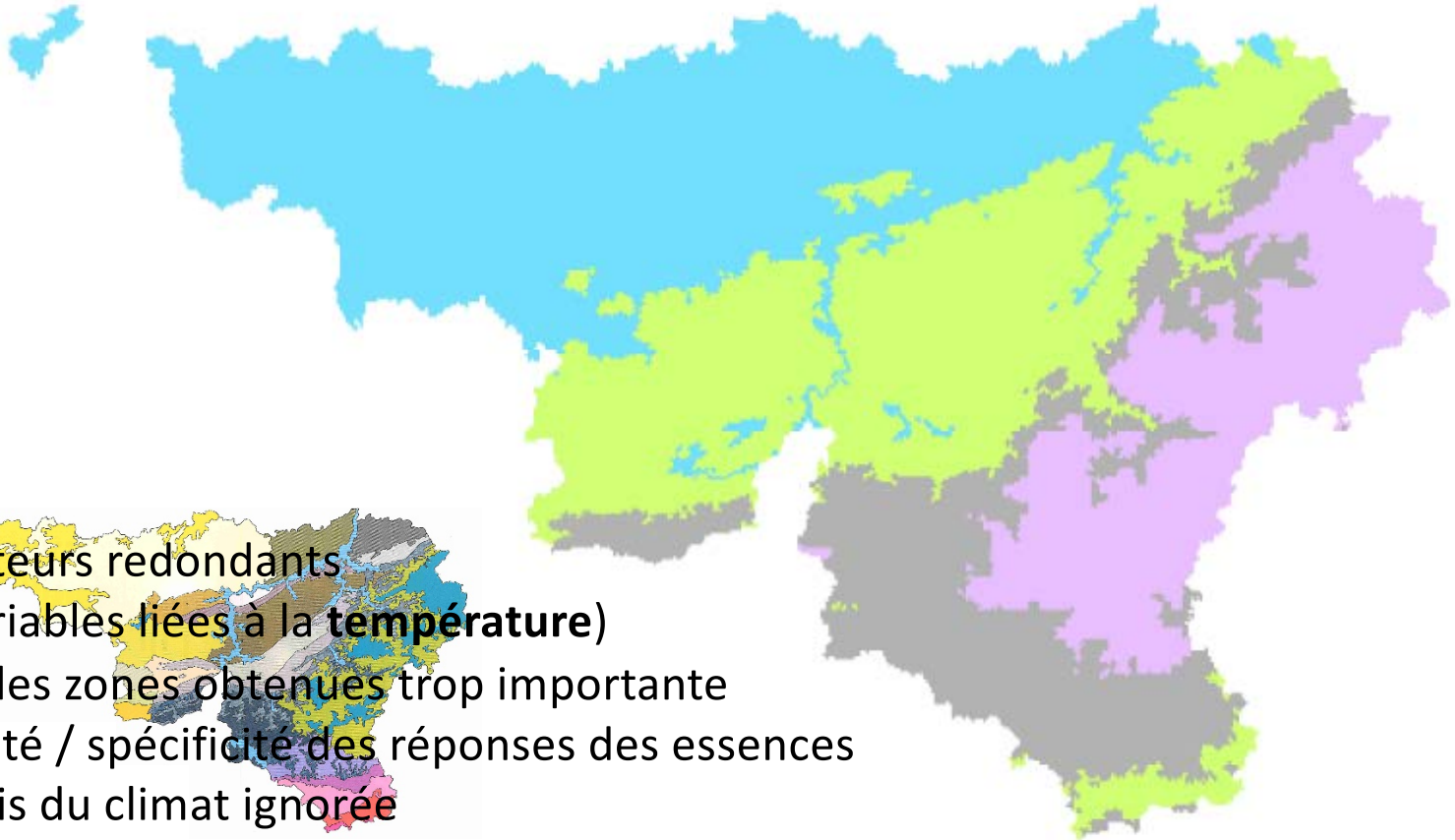
Alimentation en eau :
« Précipitations – ETP » durant la saison de
végétation [avril à septembre] (mm)

Chaleur :
Température moyenne du mois le plus chaud (°C)



4. Création d'une carte climatique 'brute'

Quatre zones climatiques



- indicateurs redondants
(**39 variables liées à la température**)
- taille des zones obtenues trop importante
- diversité / spécificité des réponses des essences vis-à-vis du climat ignorée

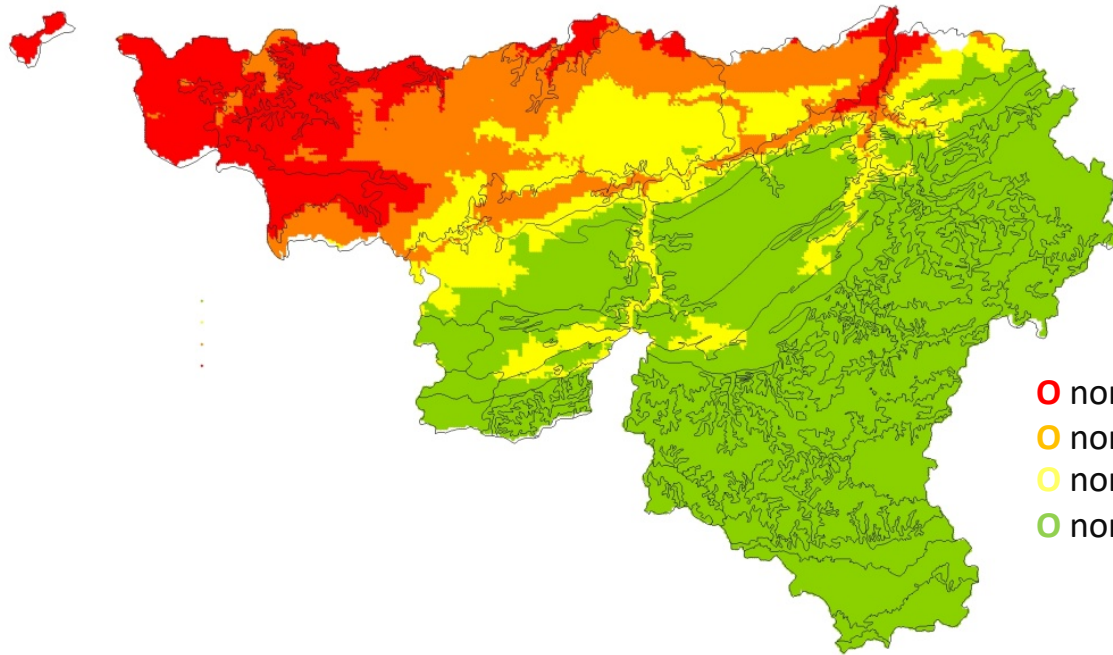


Grandes étapes

5. Prise en compte des sensibilités climatiques des essences

Exemple pour le hêtre

Indicateur : nombre de jours $> 10^{\circ}\text{C}$ \rightarrow risque si ce nombre > 180 jours

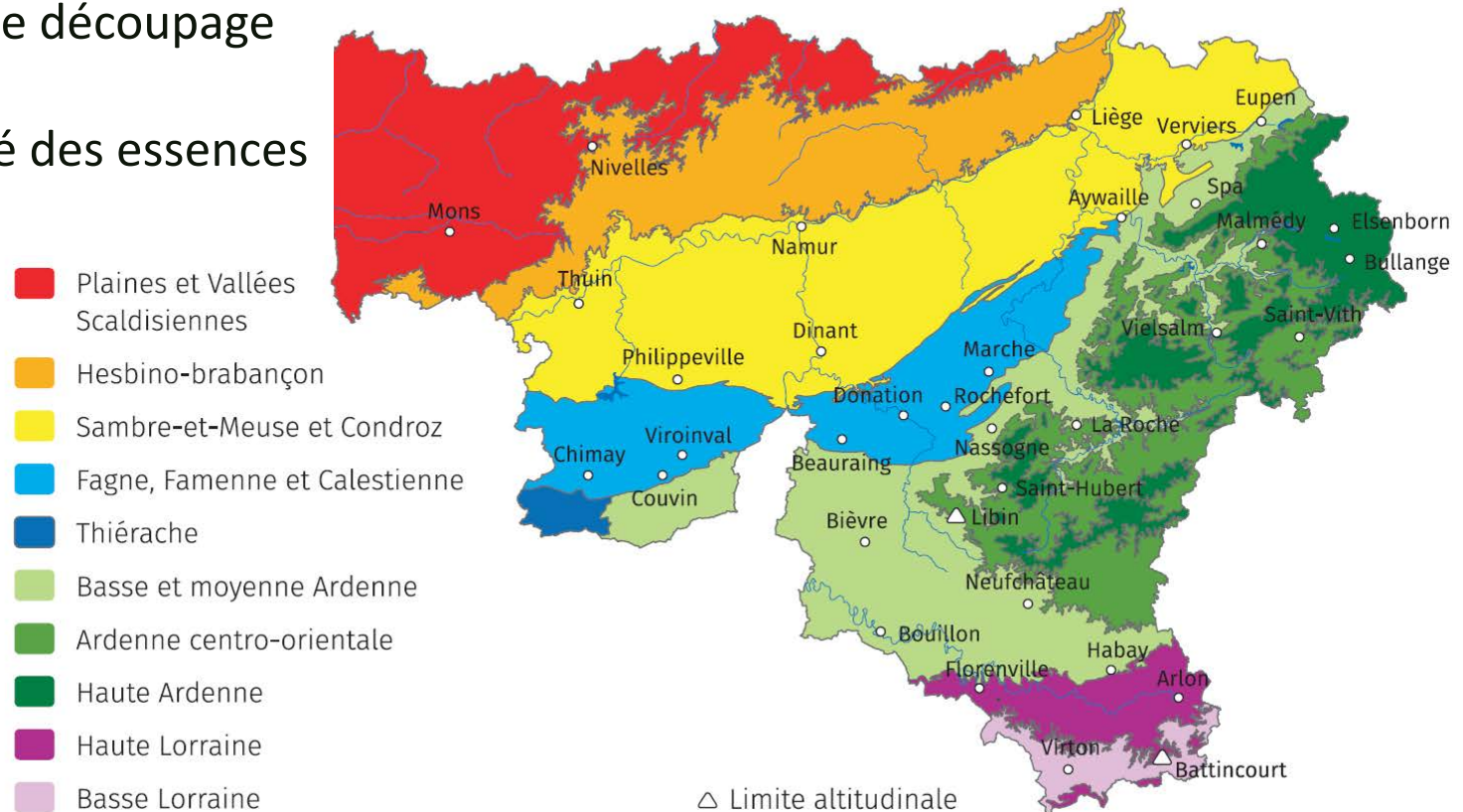


- nombre de jours $> 10^{\circ}\text{C}$ entre 185 et 191
- nombre de jours $> 10^{\circ}\text{C}$ entre 180 et 185
- nombre de jours $> 10^{\circ}\text{C}$ entre 175 et 180
- nombre de jours $> 10^{\circ}\text{C}$ entre 137 et 175

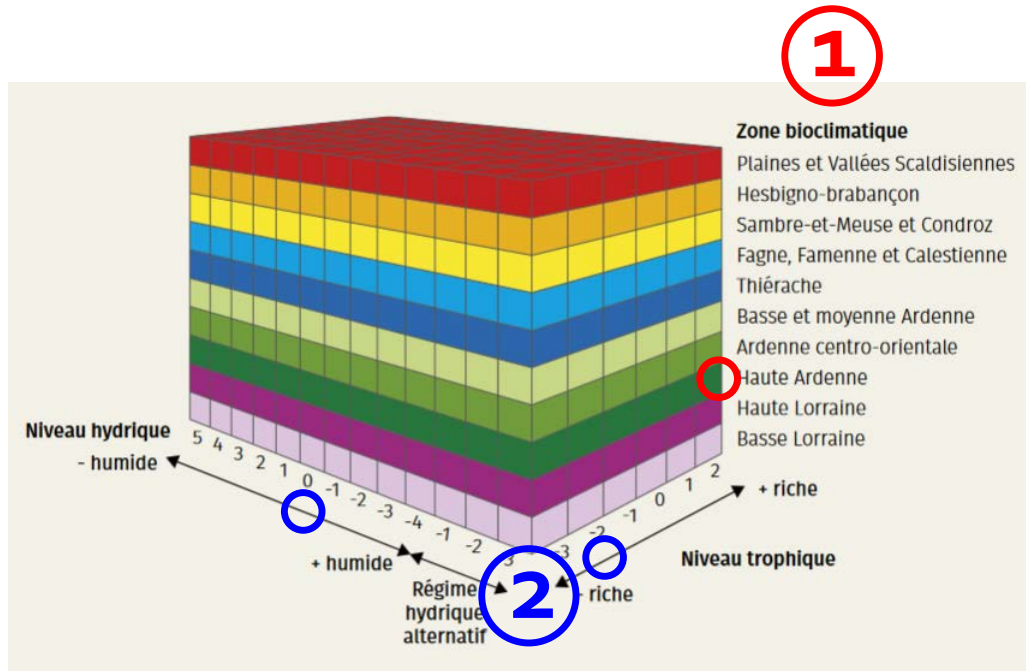


6. Zonation bioclimatique finale

- Dix zones bioclimatiques
- Critères de découpage
climat
sensibilité des essences
altitude



En guise de conclusion



1 climat

2 eau et nutriments

Liste préliminaire d'espèces

3 contraintes / compensations, autres facteurs

Choix final

