

DT Alsace
Direction Forêt
R. Boeuf. & L. Gautier

Plan de l'exposé

- 1 - Présentation rapide de l'étude**
- 2 - Besoins en données météo**
- 3 - Sources de données possibles**
- 4 - Comparaison**
- 5 – Choix et utilisation**

1 - Présentation rapide de l'étude

Estimer les risques liés au changement climatique
Localiser les zones vulnérables à ce changement

Méthode : Choisir et utiliser un ou plusieurs indices utilisant les données météo et les données stationnelles pour caractériser dans le présent et le futur la sensibilité au stress hydrique.

Données nécessaires :

- Stations forestières : donnée acquise lors de l'aménagement forestier (RU et type fonctionnel).
- Données météorologiques spatialisées

2 – Besoin en données météo

- données spatialisées
- données disponibles sur notre période de référence
- données futures (fin du siècle)

Spatialisation la plus ‘fine’ possible pour exploiter au mieux les données ‘station’ souvent acquises à l’hectare.

Le principal indice retenu est l’indice d’aridité de Thornthwaite (1931). Il requiert de connaître pour chaque mois la température moyenne et la somme des précipitations.

3 – Sources de données possibles

Météo France : grilles Aurelhy sur la France entière disponibles par périodes trentennales.

Worldclim : site internet mis en place par l'université de Berkeley.

IPCC : le site du GIECC ipcc-data.org permet de télécharger l'ensemble des données issues des différents modèles et scénarios.

4 – Comparaison rapide

Aurelhy :

- Haute résolution spatiale : 1 km
- Grilles identiques sur toutes les périodes

- Pas de données 'futures'
- Quelques erreurs détectables

DT Alsace
Direction Forêt
R. Boeuf. & L. Gautier

Worldclim :

- Différentes résolutions spatiales : jusqu'à 1 km au niveau de l'équateur.
- 3 modèles et 2 scénarios disponibles
- Présent + 3 périodes futures : 2020, 2050 et 2080

- Erreurs liées à la spatialisation détectables par bandes
- Données présentes issues de la spatialisation de nombreuses mais inégalement réparties stations météo
- Données issues des modèles du 3ième rapport du GIECC (2001)

DT Alsace
Direction Forêt
R. Boeuf. & L. Gautier

IPCC-data :

- Données du 4ième rapport disponibles.
- Présent + données futures aux pas de 20 et 30 ans jusqu'à 2100.

- Résolution spatiale faible, au mieux 92 km

5 – Choix et utilisation

- calculs sur période de référence 1961-1990 :

Données Aurelhy

- calculs sur période 2071-2100 :

Mix de données Aurelhy 1961-1990 +
été 2003 pour calcul des
températures

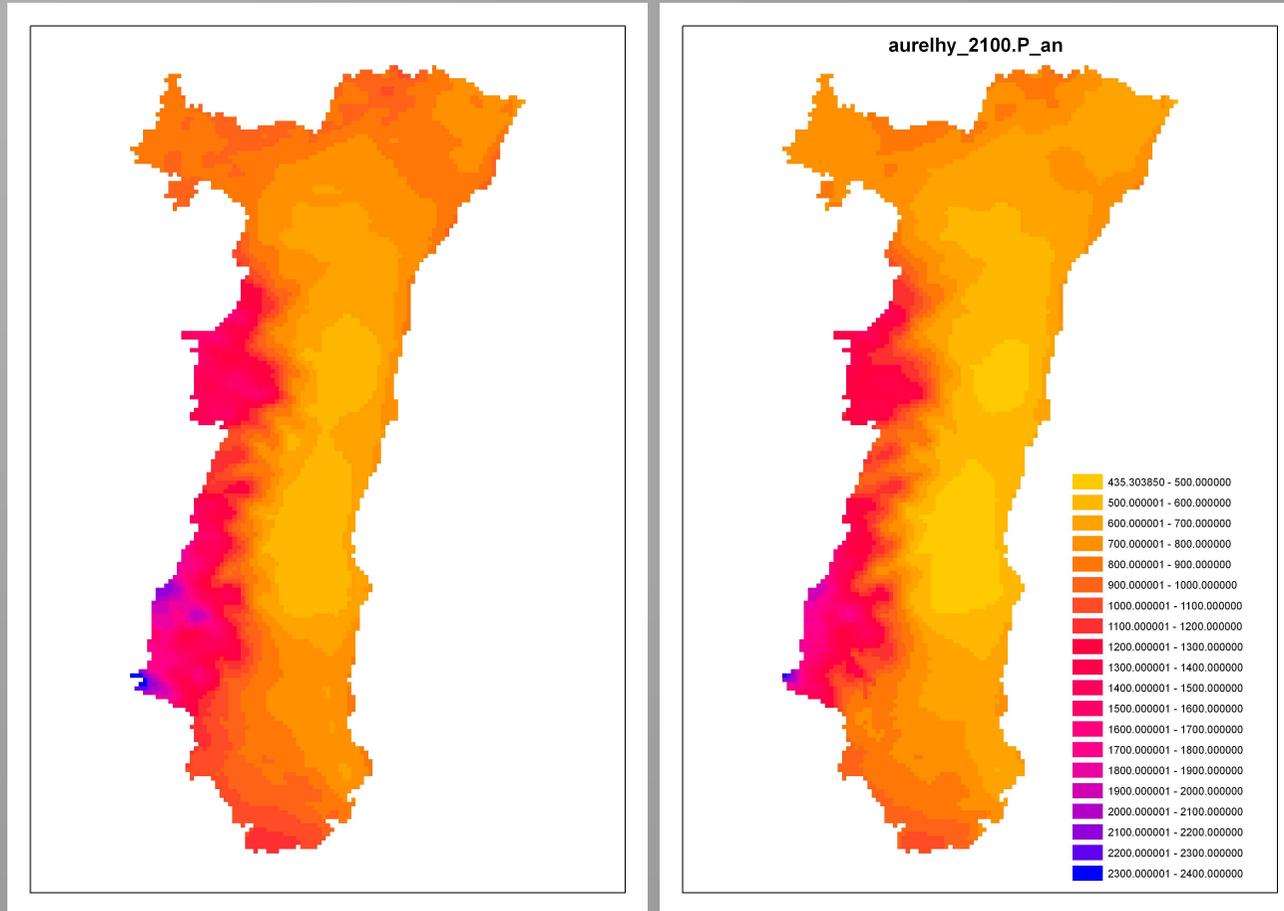
Mix de données Aurelhy 1961-1990 +
1971-2000 + données GIECC pour
calcul des précipitations

Résultats ‘compatibles’ avec ce qui
resort du GIECC : T moy annuelle,
répartition et volume de la lame
d’eau annuelle pour la fin du siècle.

- Données **Worldclim** également utilisées pour
élargir l’éventail des résultats de l’étude.

DT Alsace
Direction Forêt
R. Boeuf. & L. Gautier

P annuelle

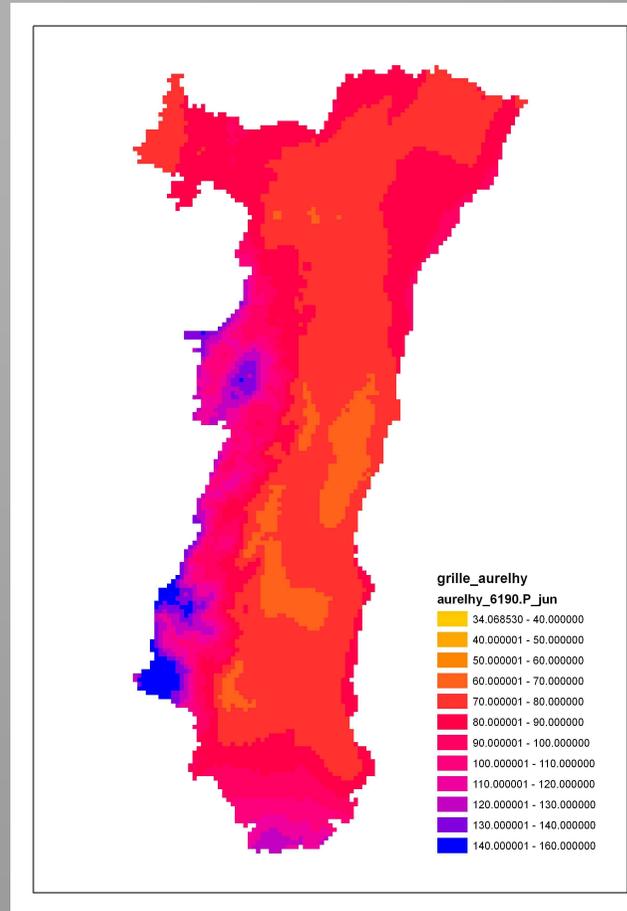


Aurelhy 61-90

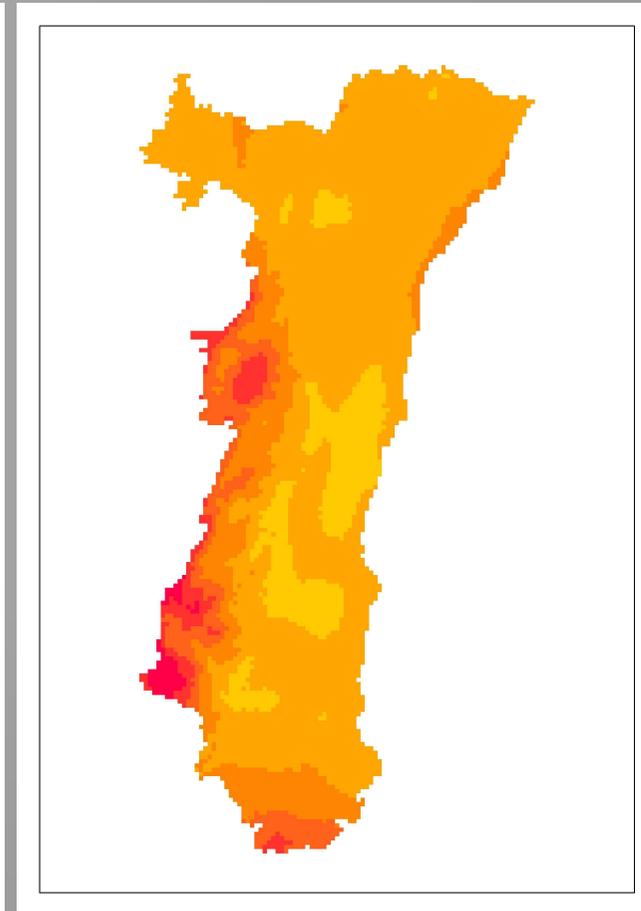
ONF 2071-2100

DT Alsace
Direction Forêt
R. Boeuf. & L. Gautier

P mois de juin



Aurelhy 61-90



ONF 2071-2100

DT Alsace
Direction Forêt
R. Boeuf. & L. Gautier

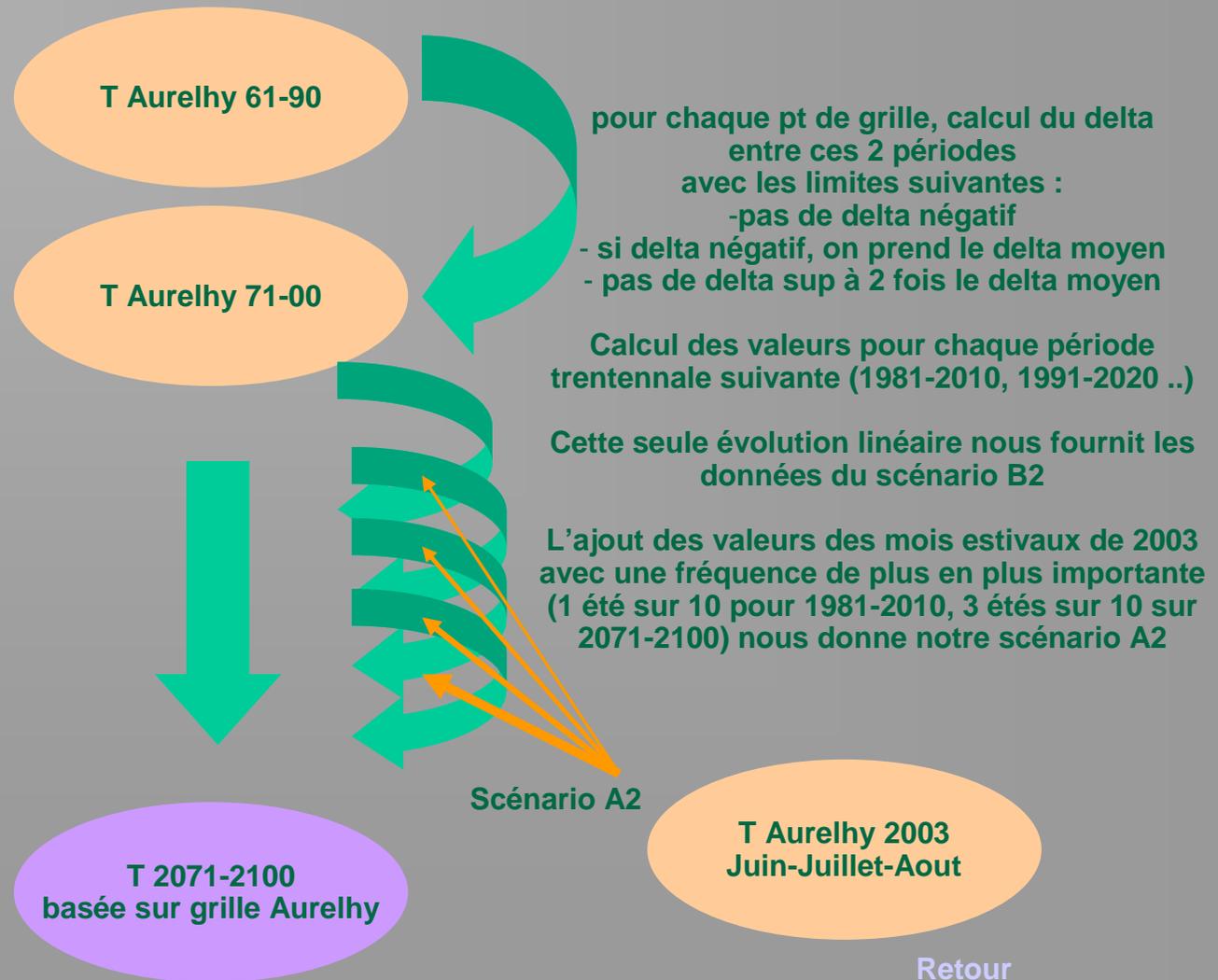
Pour conclure,

- L'absence de données futures avec la qualité spatiale des grilles Aurelhy nous a conduit à en produire par nous mêmes.
- Contact en cours avec Météo France pour la fourniture de normales à maille fine estimées sur 2071-2100.

Merci de votre attention ..

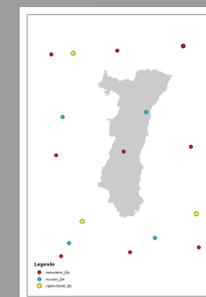
DT Alsace
Direction Forêt
R. Boeuf. & L. Gautier

Calcul des températures pour 2071-2100



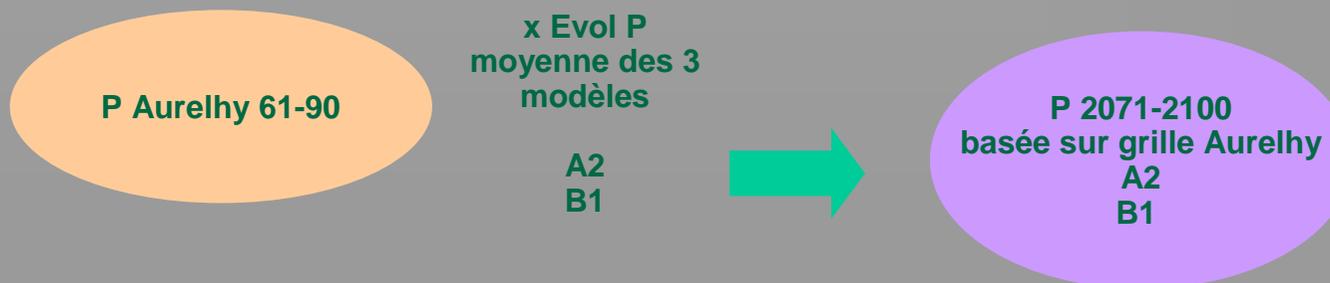
DT Alsace
Direction Forêt
R. Boeuf. & L. Gautier

Calcul des précipitations pour 2071-2100



Comparaison entre les valeurs de P prévues par chaque modèle en 1961-1990 et selon les scénarios A2 et B1 en 2071-2100

Calcul de l'évolution moyenne pour chaque mois et application aux valeurs de P Aurelhy 61-90 pour obtenir notre P 2071-2100 toujours basé sur la grille Aurelhy.



DT Alsace
Direction Forêt
R. Boeuf. & L. Gautier

