



Le changement climatique en Franche-Comté

17 octobre 2015

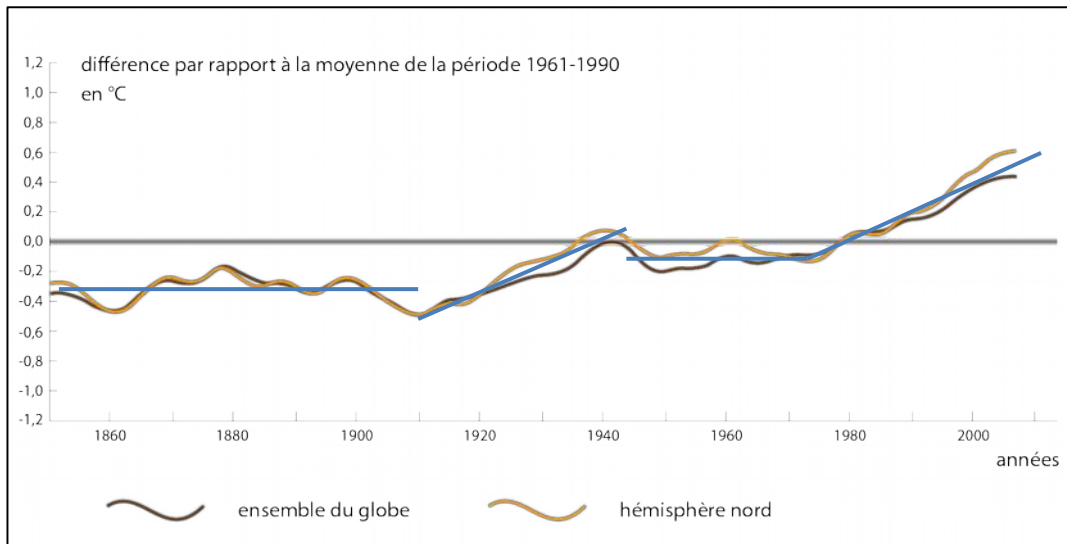
Daniel Joly

Les certitudes

Toutes les variations du climat attestées au cours des aires géologiques ont été produites par des causes naturelles.

Le problème du « changement climatique » se pose avec la croissance anormale des températures depuis 100 ans. Généralement présenté comme un effet de l'utilisation des combustibles fossiles, il met l'action de l'**homme** au centre du débat.

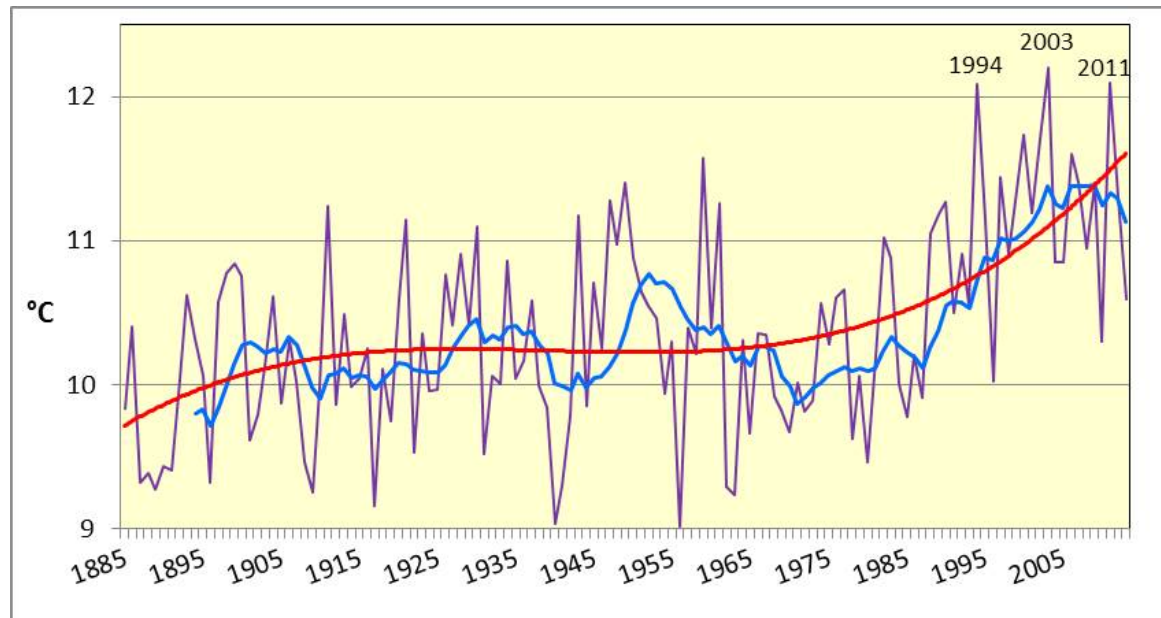
La température augmente



se moyenne planétaire
+0,8 °C en 100 ans

Hausse moyenne des temp. à

- Moyennes annuelles
- Moyennes glissantes (pas de 10 années)
- Tendence séculaire



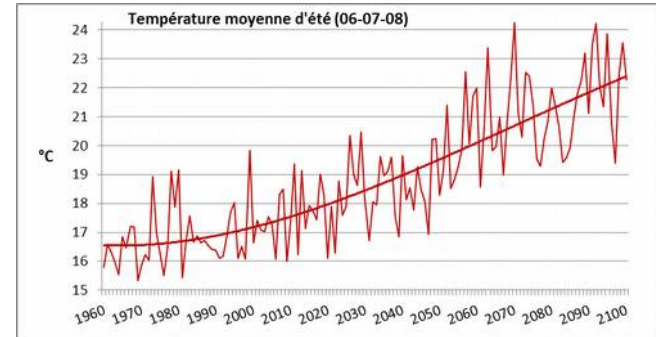
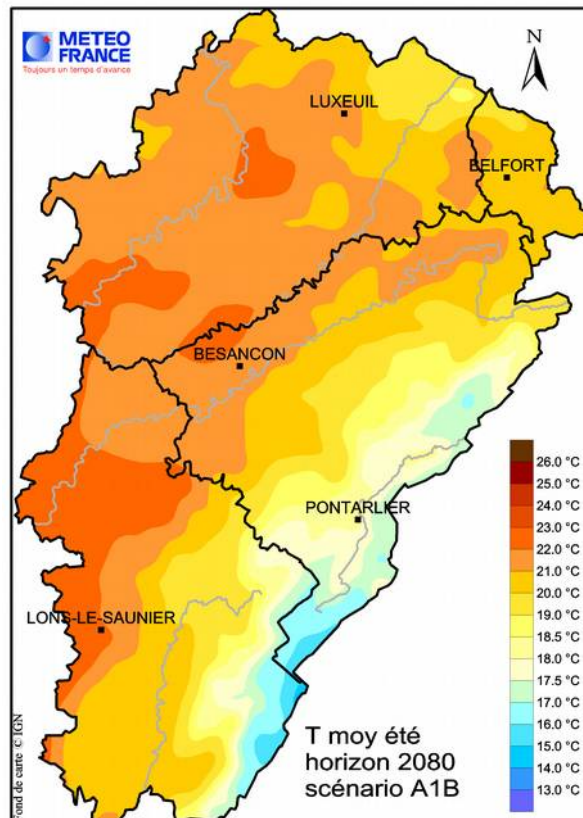
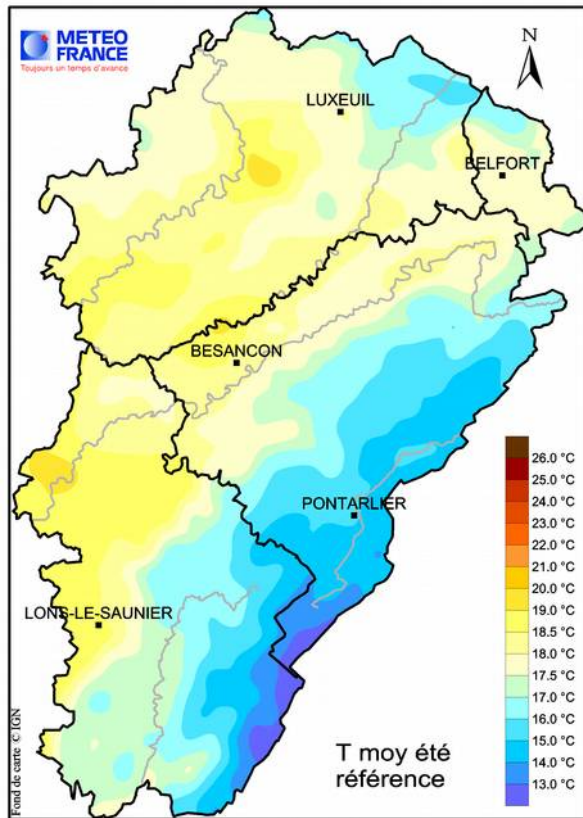
Températures d'été (juin à août)

Simulation Arpège-Climat de Météo-France

Franche-Comté

réf.

2080



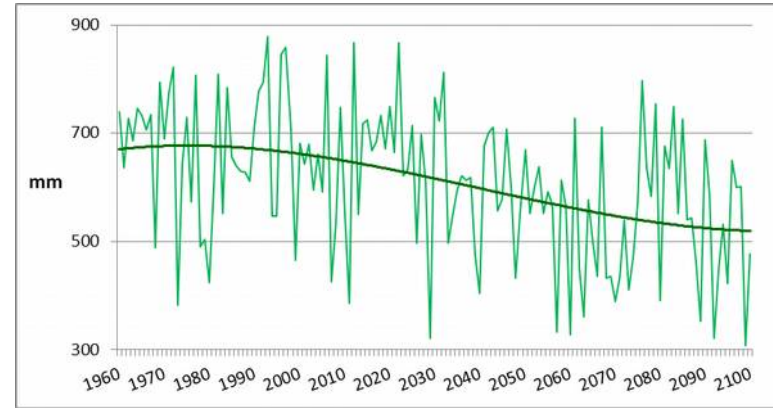
Besançon

Les températures d'été passent de 16,5 à 22,5°C en plaine

Précipitations de saison chaude (avril à septembre)

Simulation Arpège-Climat de Météo-France

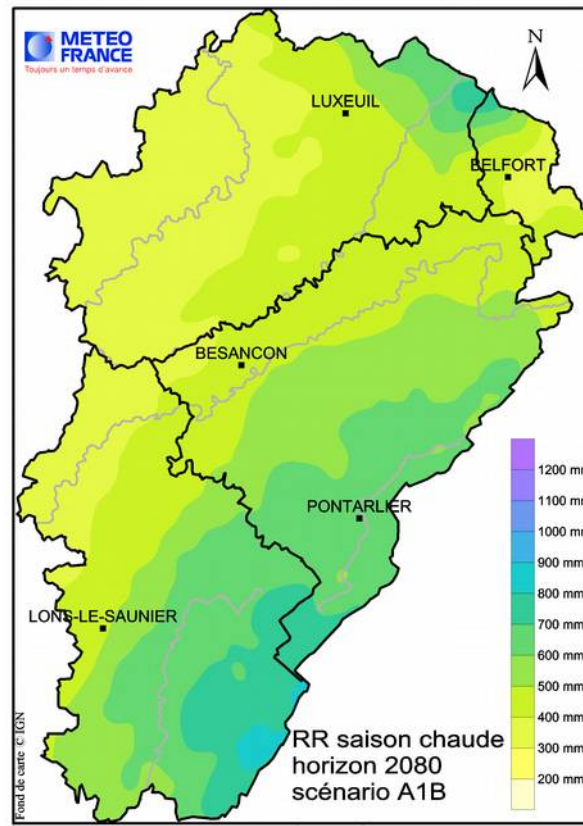
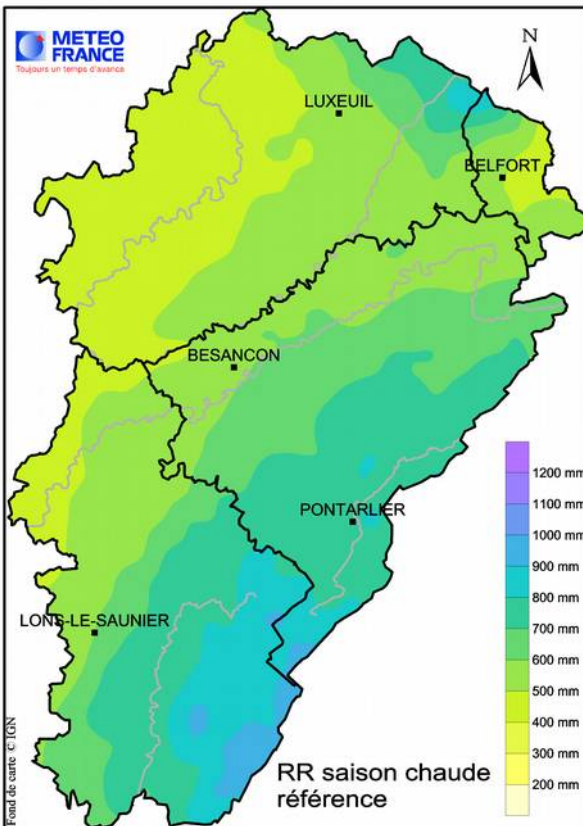
Franche-Comté



réf.

2080

mesaço



Les précipitations d'été diminuent légèrement (650 mm à 550 mm / 6mois) en plaine

Éléments impactant les activités d'été

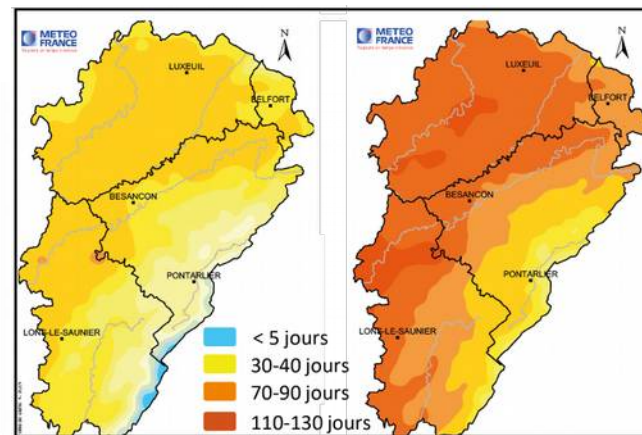
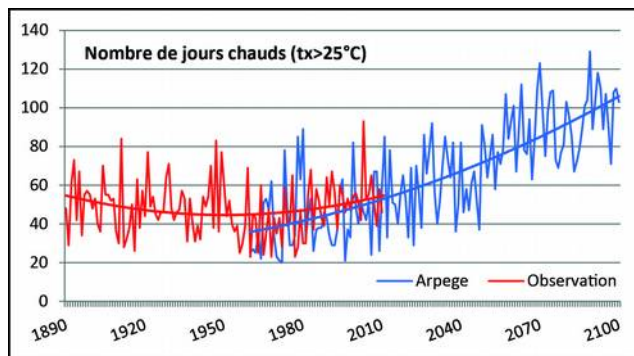
FC réf.

FC 2080

Besançon

Le nombre de jours chauds ...

... s'envole



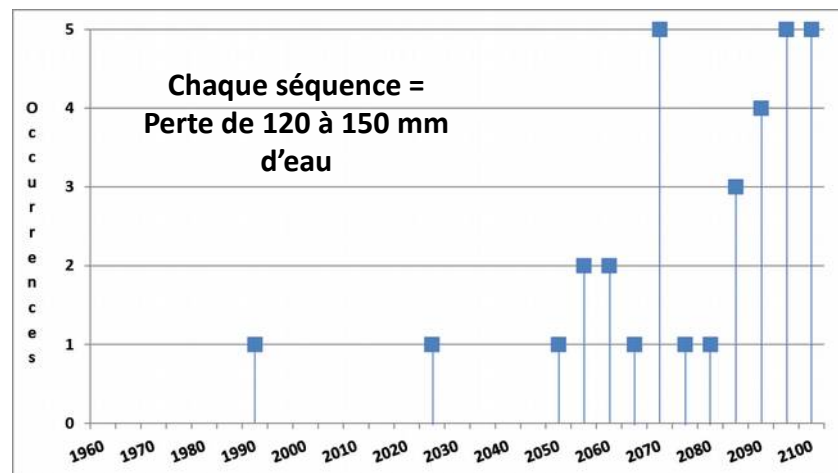
Nombre de périodes caniculaires caractérisées par :

- des températures maximales $>30^{\circ}\text{C}$,
- d'une durée de 15 jours au moins en juillet et août,
- sans précipitation.

occurrences par tranches de 5 ans

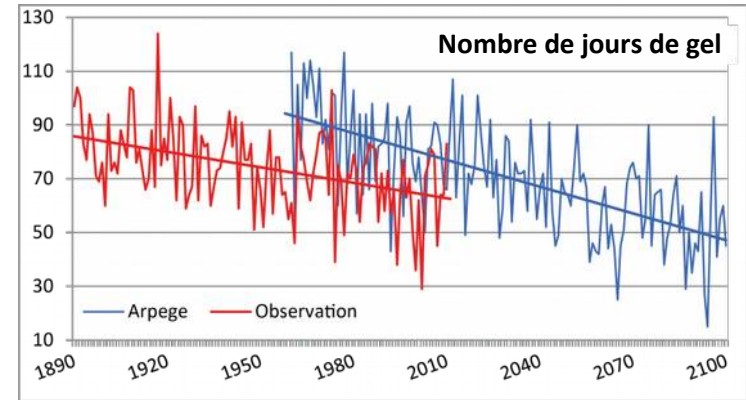
Impacts sur :

- l'agriculture en général, la vigne en particulier,
- la forêt (effets positifs et négatifs),
- les ressources en eau,
- L'énergie (davantage de climatisation),
- la santé,
- ...



Éléments impactant les activités d'hiver

Le nombre de jours froids s'effondre
(70-90/an aujourd'hui contre 40-60/an
en 2100)

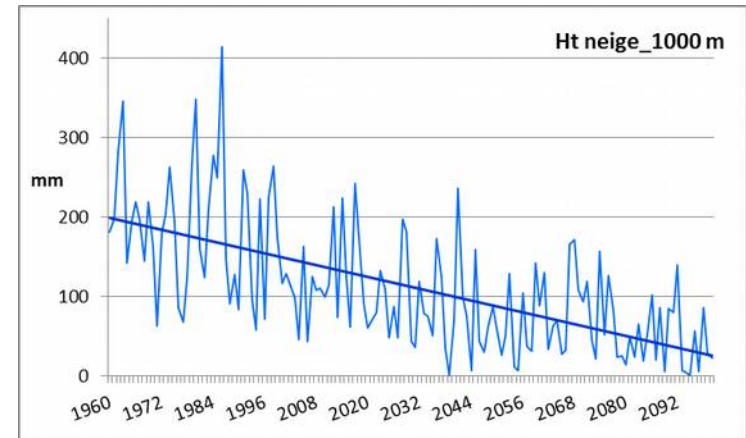


L'enneigement vers 1000 m d'altitude

- $T_{max} < 1,5^{\circ}C$
- Σ précipitations (mm)

Impacts sur :

- la forêt (dormance hivernale, insectes ravageurs),
- l'énergie (moins de chauffage),
- Le tourisme (sports d'hiver),
- ...



Que faire ?

Infléchir la hausse des températures

En réduisant l'utilisation des gaz à effet de serre (GES):

- Réduire le chauffage des appartements l'hiver, la climatisation l'été,
- Isoler l'habitat,
- Utiliser les transports en commun plutôt que les véhicules personnels,
- ...

S'adapter à la hausse des températures

« Adaptation au changement climatique en Franche-Comté », 

Agriculture :

- Favoriser les plantes peu exigeantes en eau,
- Utiliser des variétés précoces qui évitent les sécheresses d'été,
- Valoriser les prairies permanentes,
- Changer les pratiques culturales (limiter l'irrigation, favoriser le non-labour),

Sylviculture :

- Adapter les essences, sélectionner les individus les mieux adaptés à la sécheresse,
- Orienter la gestion sylvicole (forêt claire),

Tourisme :

- Reconversion des stations de ski, diversification des activités en montagne,

Conclusions

Certitudes

Les températures s'envolent

Selon le scénario A1B qui a été retenu, la hausse est équivalente à :

- une dérive de 10 m/jour vers le sud ;
- une perte d'altitude de 1 cm/jour.

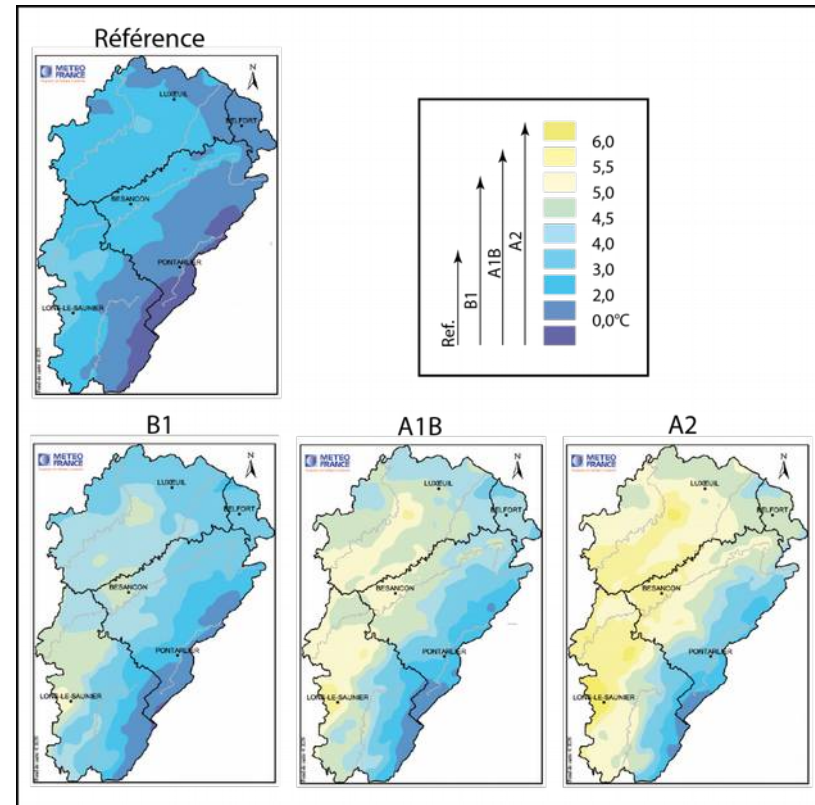
scénario B1 : durabilité environnementale globale
scénario A1B : intermédiaire
scénario A2 : croissance économique rapide

Incertitudes

L'ampleur du réchauffement est difficile à évaluer

Les précipitations sont mal simulées

Besançon	Fin 20ième	Fin 21ième
Tmoy/an (°C)	10,9	14,3
Tmoy. été (°C)	16,5	22,5
Jours chauds	50	90
Tmoy. hiver (°C)	2,5	6,0
jours froids	80	50



Merci de votre attention