



oracle
Grand Est

2 CHANGEMENT CLIMATIQUE RELU POUR



Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement climatique

Journées très chaudes – maraîchage sous abri

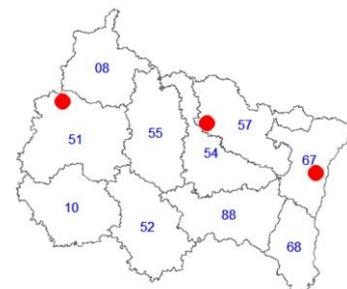
🔑 Nature et source des données

SQR : séries quotidiennes de référence (cf. Lexique simplifié)

Données fournies par Météo-France. Les dernières années de certaines séries sont souvent des données brutes n'ayant pas encore fait l'objet d'homogénéisation. Elles sont représentées en ton clair sur les graphiques.

🕒 Indicateur

Reims-Courcy (51) :	1959-2010 (2011-2013 en données brutes)
Metz-Frescaty (57) :	1959-2015 (2016-2018 en données brutes)
Strasbourg-Entzheim (67) :	1959-2015 (2016-2018 en données brutes)



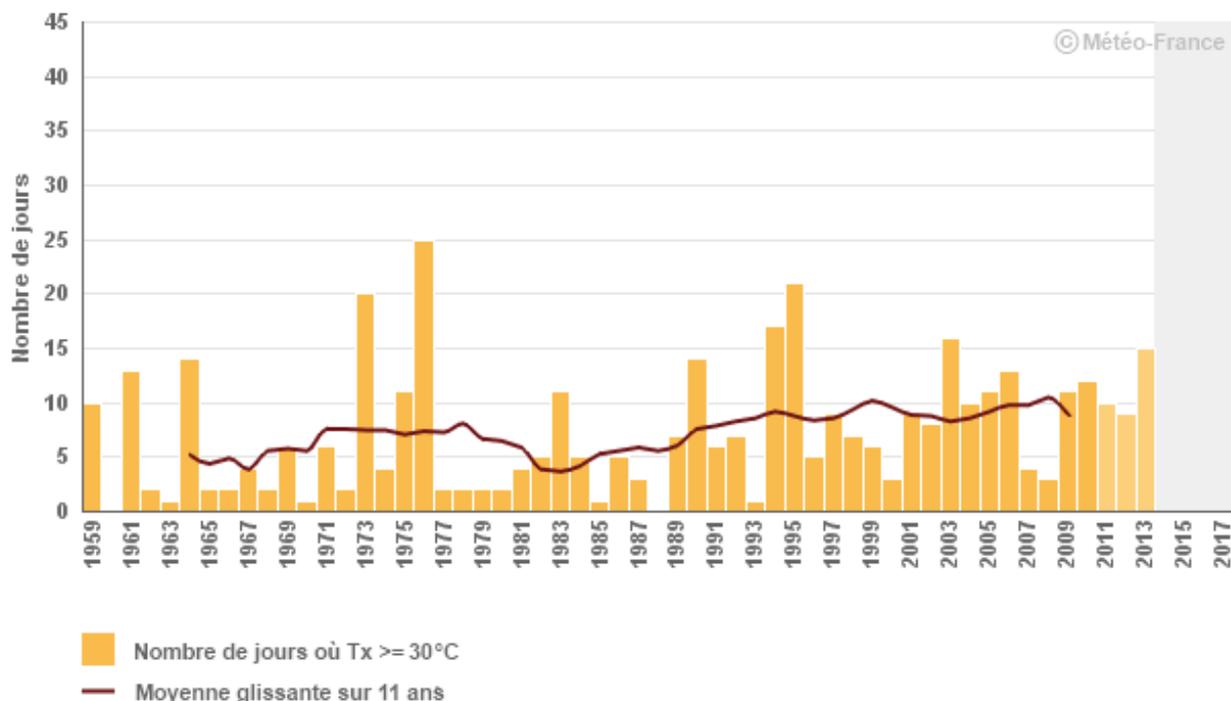
🧮 Calcul de l'indicateur

Dénombrement, entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre de chaque année, des jours où la température maximale journalière est supérieure ou égale à 30°C.

Moyenne glissante sur 11 ans : pour l'année N, il s'agit de la moyenne des années N-5 à N+5.

📈 Évolution observée

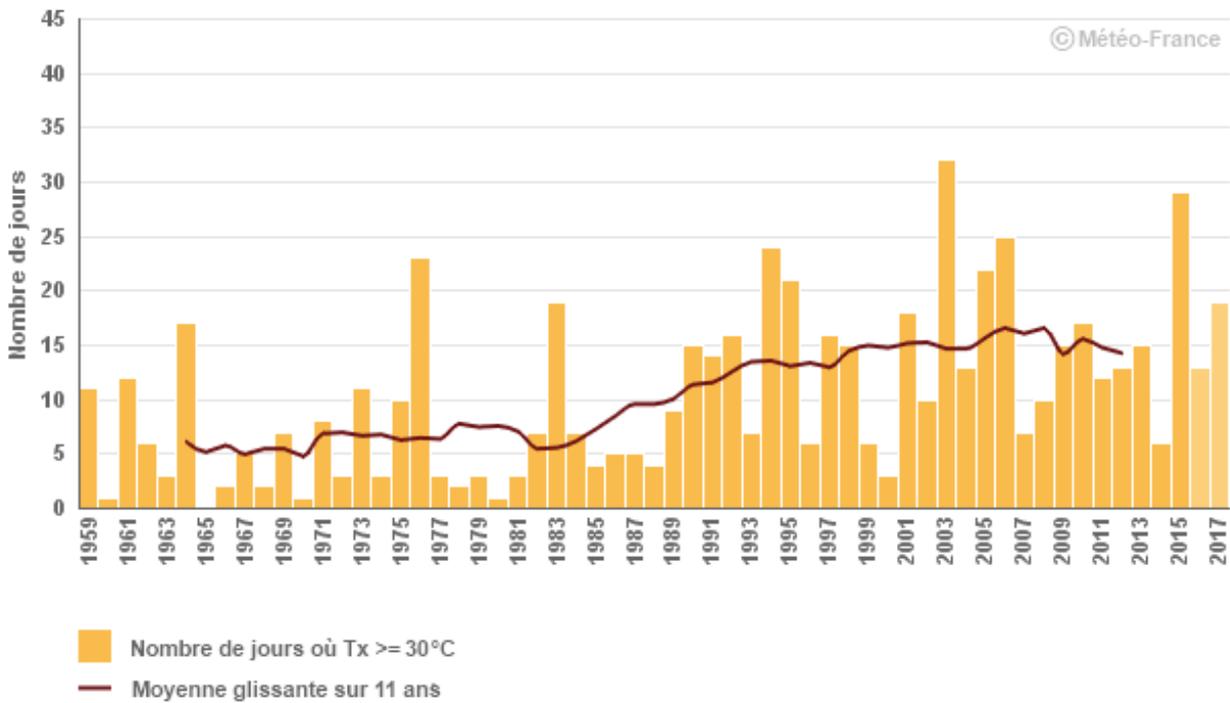
Nombre de jours où la température maximale journalière $\geq 30^\circ\text{C}$
Reims-Courcy (51)



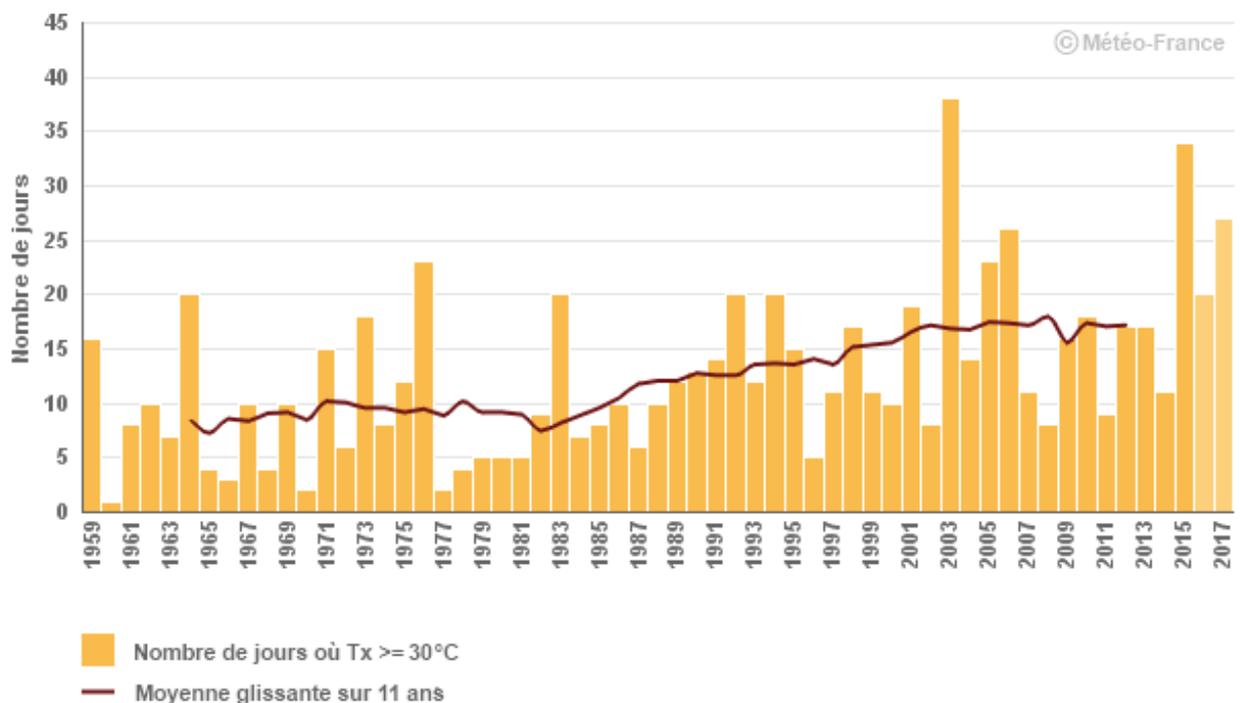


Journées très chaudes – maraîchage sous abri

Nombre de jours où la température maximale journalière $\geq 30^{\circ}\text{C}$
Metz-Frescaty (57)



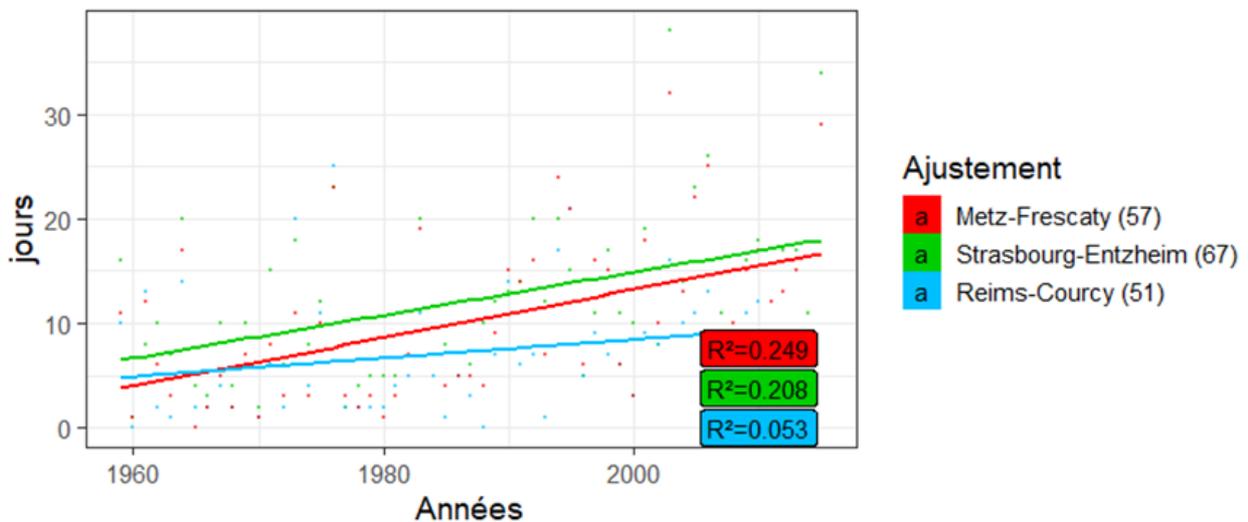
Nombre de jours où la température maximale journalière $\geq 30^{\circ}\text{C}$
Strasbourg-Entzheim (67)





Journées très chaudes – maraîchage sous abri

Tendance de Nombre de jours avec température maximale >30°C en (jours)



	Evolution de: Nombre de jours avec température maximale >30°C	Coefficient de détermination (R ²)
Reims-Courcy (51)	+ 0.88 ± 0.53 en jours /déc NS	0.05
Metz-Frescaty (57)	+ 2.31 ± 0.54 en jours /déc ***	0.25
Strasbourg-Entzheim (67)	+ 2.06 ± 0.54 en jours /déc ***	0.21

Note : ns= non significatif; *= significatif à P<0,05; **= significatif à P<0,01; ***= significatif à P<0,001

Analyse

Les températures très chaudes risquent de causer bien des problèmes sur les récoltes. L'indicateur choisi (températures maximales supérieures ou égales à 30 °C) ne rend pas directement compte de la température sous serre ou tunnel mais décrit des conditions de température ambiante susceptibles de se traduire facilement par des dépassements de 35 °C dans les abris.

Des tendances linéaires significatives sont mises en évidence sur les sites de Metz-Frescaty (Augny) (57) et de Strasbourg-Entzheim (67) à hauteur d'au moins + 2 j/décennie. Une telle évolution sur un évènement initialement rare (environ 5 jours par an) représente une évolution relative de + 100 à + 200 %.

Une méthode statistique alternative détecte aussi une tendance significative à la hausse sur la série de Reims-Courcy (51).

Les variations interannuelles sont de grande amplitude.



Journées très chaudes – maraîchage sous abri

Quelques conséquences des excès de température :

D'une manière générale il s'agit de problèmes physiologiques liés à la chaleur (brûlures de tête, avortement des fleurs etc.).

Parmi les problèmes rencontrés sur la tomate, on trouve l'enroulement des feuilles, l'avortement de fleurs, l'insolation des fruits, la maturation inégale, la brûlure marginale, le craquelage et le micro-fendillement des fruits, la pourriture apicale et bien d'autres encore. Certains problèmes de conservation des fruits peuvent être la conséquence des difficultés mentionnées.

Sur les concombres, l'avortement de fleurs en plus grand nombre en raison de la chaleur élevée risque de rompre l'équilibre végétatif-génératif pouvant ainsi entraîner des « trous » dans la production.

La laitue souffre énormément de la chaleur excessive et il est difficile de produire des plants de qualité dans des conditions de forte chaleur ce qui contraint le calendrier de production sous abri dès la fin du printemps.

Ces conditions de températures excessives nécessitent de mettre en place des mesures de ventilation, blanchiment des serres, voile d'ombrage,

A RETENIR

Le nombre annuel de jours très chauds ($\geq 30^{\circ}\text{C}$) a nettement progressé puisqu'il est multiplié par 2, voire 3 entre 1959 et 2015 suivant les sites. Cette progression relative est liée au fait, qu'historiquement les journées à plus de trente degrés étaient relativement rares dans notre région. Ces fortes chaleurs entraînent non seulement un blocage physiologique momentané mais causent aussi des dégâts irréversibles, notamment pour ce qui touche la fécondation des fleurs et l'insolation des fruits



Pour en savoir plus

Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 11 – cultures en serres – 29 juillet 2011