



A5-Cumul saisonnier des pluies

🔑 Nature et source des données

Séries quotidiennes fournies par Météo France de 1959 à 2017

🕒 Indicateur 1

Séries de 1959 à 2017 sur 6 stations :

- 18 : Bourges
- 28 : Chartres
- 36 : Châteauroux Déols
- 37 : Tours
- 41 : Vendôme
- 45 : Orléans

📊 Calcul de l'indicateur 1

Cumul sur 3 mois des pluies journalières (diagramme bleu)

- Hiver : Décembre à Janvier
- Printemps : Mars à Mai
- Été : Juin à Août
- Automne : Septembre à Novembre

Tendance linéaire sur la période disponible (courbe noire)

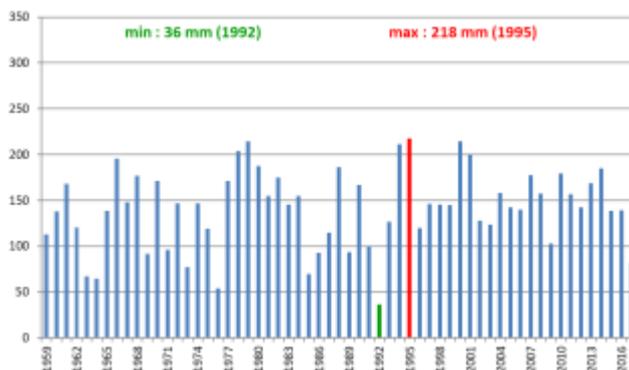
Cumul saisonnier minimum (en vert) – Cumul saisonnier maximum (en rouge)

📈 Évolution observée à Chartres

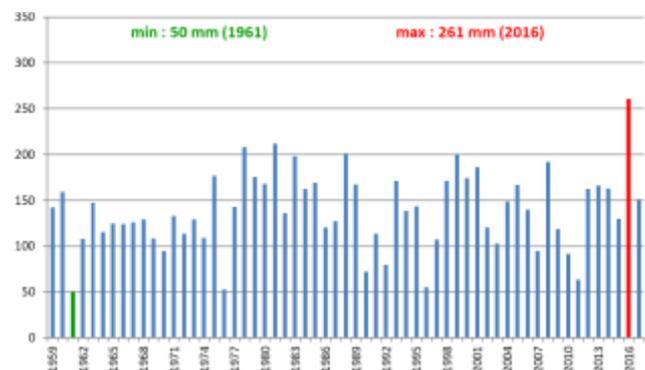
Seule la station de **Chartres** a été présentée sous forme de graphique, les autres stations sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

- En abscisse : Années
- En ordonnée : Pluies en mm

Hiver



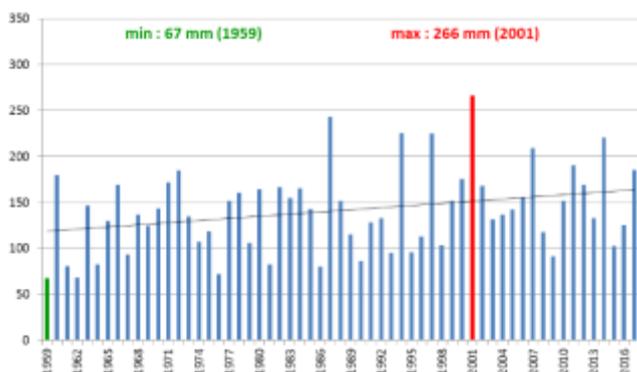
Printemps



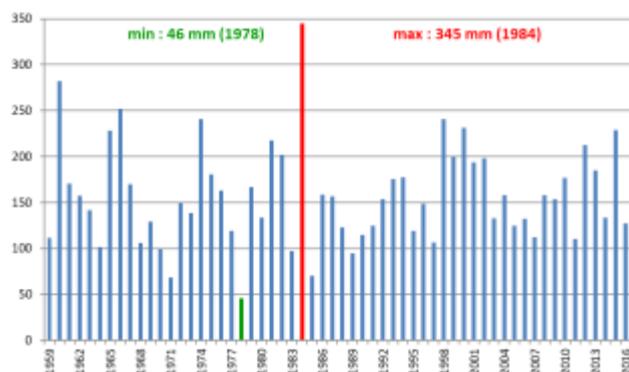


A5-Cumul saisonnier des pluies

Été



Automne



Analyse

Analyse de la tendance linéaire sur la période disponible des 6 stations départementales

	Bourges	Chartres	Châteauroux Déols	Tours	Vendôme	Orléans
Hiver	-0,8 (NS)	4,1 (NS)	-5,1 (NS)	1,1 (NS)	5,1 (NS)	0,4 (NS)
Printemps	3,4 (NS)	4,6 (NS)	-1,2 (NS)	1,3 (NS)	2,8 (NS)	3 (NS)
Été	2,4 (NS)	7,7 (P=0,02)	4,8 (NS)	2,2 (NS)	6,3 (NS)	10,9 (P=0,01)
Automne	-0,6 (NS)	0,4 (NS)	-3,5 (NS)	-1,1 (NS)	-1,3 (NS)	0,2 (NS)

Evolution saisonnière des pluies en mm par décennie (NS = Non significatif)

Les observations saisonnières affinent l'interprétation de la tendance annuelle non significative des cumuls de précipitations. On note qu'aucune tendance n'est significative, à part la saison estivale de Chartres et d'Orléans qui montrent une augmentation des pluies de respectivement 8 et 11 mm par décennie. Sans être significatif, on a :

- 6 stations sur 6 en hausse en **été** (dont 2 significatives)
- 5 stations sur 6 en hausse au **printemps**
- 4 stations sur 6 en hausse en **hiver**
- 4 stations sur 6 en baisse en **automne**

Ces observations diffèrent sensiblement de l'étude réalisée à l'échelle de la France (étude sur 40 séries départementales) où il avait été observé deux saisons caractéristiques (Moisselin et al.) :

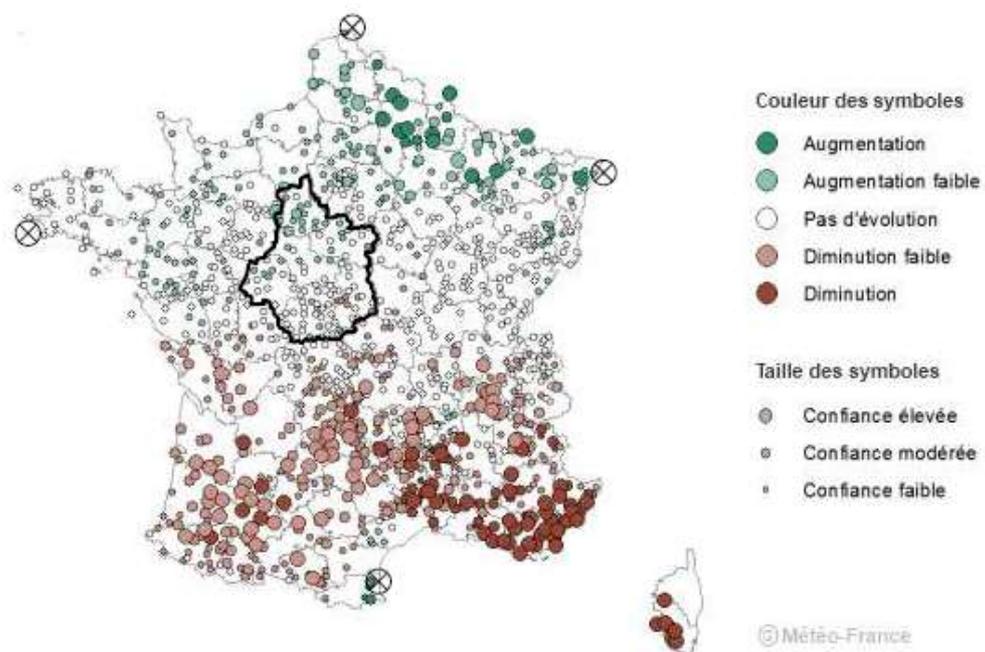
- en hiver, uniquement des séries de précipitations à la hausse (un tiers de ces hausses étant significatives).
- en été, une majorité de baisses, dont aucune cependant n'est significative.
- l'automne et le printemps présentent des résultats intermédiaires, la répartition obtenue pour l'automne le rapprochant plutôt de l'hiver (majorité de hausses), celle obtenue pour le printemps le rapprochant plutôt de l'été (un tiers de baisses).



A5-Cumul saisonnier des pluies

- ORACLE Pays de la Loire montre qu'aucune saison n'a de tendance significative à l'augmentation des précipitations (entre 1971 et 2015). La seule augmentation se situe en automne à Angers avec +12 mm par décennie.
- Concernant les précipitations hivernales, Météo-France a détecté une augmentation des précipitations hivernales au nord de la France et une diminution au sud de la France. La Région Centre se situe en zone intermédiaire où aucune évolution franche n'a été détectée. On retrouve ces résultats en hiver sur la Région Centre, mais non significatifs :
 - Augmentation du cumul de pluie hivernale au nord (Chartres, Orléans et Vendôme),
 - Diminution du cumul de pluie hivernale au sud (Châteauroux et Bourges)

Evolution observée entre 1960 et 2010 du cumul hivernal des précipitations en France (Météo-France)





A5-Cumul saisonnier des pluies

A Retenir

Au cours des 60 dernières années, on n'observe pas de tendance marquée, à la hausse ou à la baisse, du cumul saisonnier des pluies en région Centre Val-de-Loire. Seules 2 stations du nord de la Région Centre-Val-de-Loire, Orléans et Chartres, présentent une augmentation significative des pluies de l'ordre de + 9 mm par décennie en été. Cette observation va à l'encontre des études publiées qui mentionnent plutôt une majorité de baisse des pluies estivales.

L'hiver semble être de plus en plus arrosé (non significatif) plutôt au nord de la Région Centre ce qui corrobore les études publiées.

Pour aller plus loin

Il s'agit ici de cumul trimestriel (= saison) de pluie qui cache peut-être des variations plus localisées ; il serait intéressant d'étudier l'évolution des précipitations mensuelles. De plus, ces évolutions ne décrivent en rien les « modalités » précises de ces précipitations ; il serait intéressant d'étudier également le nombre d'épisodes pluvieux, les pluies intenses, le nombre de jours consécutifs sans pluie...

Pour en savoir plus

COLOMBIE et al, ORACLE Pays de la Loire, 2017, <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr>

MOISSELIN J.M, SCHNEIDER M., CANELLAS M., MESTRE O. (2002) : Les changements climatiques en France au XXème siècle : étude des longues séries homogénéisées de température et de précipitations, La Météorologie n° 38, 45-56.