

# Présentation Projet : Etudes des Température des Cours d'eau Haut - Normands

## 1°) Introduction (Présentation de l'Odon, Présentation des Données,

- Explication sur la manière dont on a eu les températures moyennes journalières des 4 sites.
- Interprétation du tableau statistique:
  - \* Augmentation de la temp. d'amont en aval.
  - \* Temp. faible : 815, temp. grande : 813
  - \* Moyenne Température quasiment tous  $>$  à la Médiane des 4 stat°

## 2°) Analyse générale des résultats (Evolut° Moyenne Journalière)

L'ensemble de l'évolution des temp. est la même au niveau des 4 stations. Les temp. chaudes maximales sont atteintes en Juillet. Août et les plus faibles en début <sup>et fin</sup> d'année <sup>et</sup> Néanmoins, il y a quelques valeurs extrêmes au mois d'Avril et Mai.

L'évolution est en dent de scie.

Nos séries obtenues sont des "séries additives" avec une saisonnalité de 1 an.

→ Pour mieux apprécier les variations de temp. de l'Odon, nous avons zoomer sur --- (voir graphique).

→ En utilisant la fait° "décomposer" de R, nous ~~pour~~ pu étudier la : tendance, la saisonnalité et les résidus.

⊕ L'allure décroissante de la courbe de tendance des stations 812, 813 et 816 indique une baisse de température sur l'ensemble de la période. Tandis que la station 815 est marquée par une croissance de sa

température. Ce qui confirme l'augmentation des températures de 4°C sur l'ensemble de la période.

- ③ Quand à la saisonnalité, il subsiste une composante périodique de période 1 an.
- ④ Enfin, l'observation du graphe des résidus indique une variation croissante de ces derniers.

NB: L'étude sur la corrélation des températures, nous a permis de mettre en lumière le fait que les températures sont fortement corrélées au même mois de l'année précédente.

→ Sur les stations 812, 813 et 816, la température de l'Odon atteint son maximum en Juillet et son minimum en décembre - Janvier. Quant à la station 815, c'est au mois de Mai que le maximum est atteint et Novembre - Décembre pour le minimum.

NB: le trait horizontal représente la moyenne du mois.

### ACI

3° Dans cette partie de l'analyse, nous avons choisi d'extraire 2 composantes journalière et saisonnière. Car en effet la température d'un cours d'eau dépend de la température initiale de l'eau et des échanges thermiques avec l'environnement. Autrement dit, nous considérons le moment  $t$  de la journée où la collecte a été faite et la saison car cette dernière détermine la température ambiante de l'environnement.

<u>1<sup>ère</sup> ligne</u> : Composante saisonnière (1)		<u>2<sup>ème</sup> ligne</u> : Composante journalière (2)
<u>bleu</u> : " "		rouge: " "

4° Application Shiny (Web Odon Analytics)

5° Conclusion ( Mots de la Fin )