Explication des correlogrammes

La corrélation Spearman est sélectionnée pour calculer la cohérence entre les stations météo / hydrographiques. Les calcules et la réalisation des figures sont en **R**.

**Objectif :**

Représenter la similarité et la cohérence entre les stations

**Données :**

Précipitations (pr) / Hauteur d’eau (Htemps) / Débit (Qjm) journaliers entre le 01/01/2001 et le 31/12/2017

*Les données sur les précipitations sont récupérées depuis le Publithèque du Météo-France.*

*Les données hydrographiques (Htemps / Qjm) sont récupérées depuis la banque HYDRO.*

**Méthode :**

* Corrélation Spearman (une mesure de dépendance statistique non paramétrique entre deux variables. Spearman calcule la force de la liaison monotone que cette méthode est basée sur les rangs des valeurs)
* Les missing values ne sont pas prises en compte dans les calcules

**Résultats :**

* **Précipitations (pr) :**

Sous répertoire : correlogramme\_precip/corrplot\_spearman\_pr.pdf

Pour le B.V. Lézarde, il dispose 3 stations sur les précipitations. Ce sont les stations LAMQ, STJL et STJO. Sur la figure, la station STJL (au milieu du B.V.) représente la meilleure corrélation avec les deux autres stations de plus de 0.8.

* **Hauteur de l’eau (Htemps) :**

Sous répertoire : correlogramme\_htemps/corrplot\_spearman\_htemps.pdf

Pour le B.V. Lézarde, il y a 13 stations disposent les données sur la hauteur d’eau. Nous remarquons les stations LAMG et LAMC ont une faible corrélation avec les autres stations parce qu’elles ne sont pas situées sur le même fleuve que les autres.

(Ils sont probablement proches au barrage de la Manzo. J’en vérifierai en détail plus tard)

* **Débit journalier (Qjm) :**

Sous répertoire : correlogramme\_qjm/corrplot\_spearman\_qjm.pdf

Le B.V. Lézarde ont 11 stations (Les stations LAMG et LAMM ne disposent les données que sur le Htemps) qui disposent les données sur le débit journalier.

La figure montre que la station LAMC a une faible corrélation avec les autres stations car elle ne se situe pas sur le même fleuve que les autres.

*Proposition :*

À mon avis, c’est bien de mettre les cartes de stations à côté des correlogrammes car elles pourront aider de repérer la localisation des stations.