

Master 1 – Hydrologie appliquée

Les exercices ci-dessous sont basés sur des données réelles concernant l'Ouche. Elles ont été obtenues auprès de la DIREN.

Travail à effectuer à partir du fichier « **Etiage-HU.txt** »

- 1) Représentez l'évolution des débits en fonction du temps aux sites « L'Ouche à Plombières-lès-Dijon » et « L'Ouche à Crimolois ». Plusieurs différences notables apparaissent. A quoi sont-elles dues ?
- 2) Pour les 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, et 11 juillet 2002, représentez sur un même diagramme l'évolution journalière des débits à la station de Crimolois. Voyez-vous une tendance se dégager ? Si oui, à quoi pourrait-elle être due ? Pourquoi faut-il éliminer la journée du 10 juillet 2002 dans cette approche ?
- 3) Le 10 juillet 2002 a eu lieu un orage bref (30 min) et intense (20 mm) centré sur Dijon. A partir du pic enregistré à Crimolois, déterminez l'hydrogramme unitaire qui correspond au sous bassin versant urbain de Dijon (9 km²).

Travail à effectuer à partir du fichier « **Ouche-Plombiere-Crimolois.txt** »

- 1) Représentez l'évolution des débits en fonction du temps aux sites « L'Ouche à Plombières-lès-Dijon » et « L'Ouche à Crimolois ». Interprétez les différences observées.

Travail à effectuer à partir du fichier « **Recurrence.txt** »

- 1) Déterminez les périodes de récurrence de crues aux sites de « L'Ouche à Plombières-lès-Dijon » et « L'Ouche à Crimolois » en utilisant une loi log-normale.
- 2) Comparez vos estimations avec les déterminations réalisées par la DIREN en utilisant une loi de Gumbel.