

J'ai le plaisir de vous inviter à ma soutenance de thèse qui se déroulera le **mercredi 20 décembre à 10H30** dans la salle de conférence de la Maison des Sciences de l'Eau de Montpellier. Vous êtes également conviés au pot qui suivra la soutenance.

Cordialement,

[Christine GRILLOT](#)

HydroSciences Montpellier (UMR 5569 CNRS-IRD-UM1-UM2)

Titre de la thèse :

Fonctionnement hydrologique et dynamique des nutriments d'une rivière intermittente méditerranéenne en étiage et en crues. Analyse spatiale et temporelle.

Composition du Jury :

Francesc GALLART-GALLEGRO	<i>Directeur de recherches, CSIC Barcelone</i>	Rapporteur
Jean-Marcel DORIOZ	<i>Directeur de recherches, INRA</i>	Rapporteur
Daniel VIVILLE	<i>Chargé de recherches, CNRS</i>	Examineur
François BRISSAUD	<i>Professeur, Université Montpellier II</i>	Directeur
Marie-George TOURNOUD	<i>Maître de Conférence, Université Montpellier II</i>	Examineur
Jean-Louis PERRIN	<i>Chargé de recherches, IRD</i>	Examineur

Résumé

:

La thèse, inscrite dans le programme européen tempQsim, a pour objectif d'identifier des périodes critiques pour la qualité de l'eau - azote et phosphore, des rivières intermittentes. L'étude a été menée sur la Vène, tributaire de l'étang de Thau. Quatre composantes principales participent à l'écoulement: les zones urbaines, les zones agricoles, deux sources karstiques et les rejets de stations d'épurations (STEP).

Quatre modes hydrologiques ont été identifiés. (1) A l'étiage, la rivière s'assèche et les rejets des STEPs sont la seule contribution au débit de la rivière. (2) A la reprise de l'écoulement, des crues rapides se succèdent, liées soit au ruissellement sur les zones urbaines, voire agricoles, soit aux sources karstiques. (3) Les crues de hautes eaux sont provoquées par la mise en charge du karst. (4) Le tarissement commence quand la source karstique la plus en amont s'arrête. D'une année à l'autre, la durée et les caractéristiques des modes hydrologiques sont très variables.

La mise en œuvre d'une modélisation conceptuelle, axée sur les événements de crues rapides, a permis de reproduire convenablement les crues de reprise d'écoulement.

Le niveau de contamination de la rivière est faible et les variations de flux sont liées aux crues. Trois modes de dynamique des nutriments ont été distingués. (1) Lors des périodes d'accumulation, les nutriments issus des rejets des STEPs, sont stockés dans le lit de la rivière: le phosphore est précipité, l'azote est dénitrifié. (2) Lors des crues de reprise d'écoulement, les nutriments, surtout le phosphore, sont remobilisés dans le lit de la rivière. (3) Lors des crues de hautes eaux, les nutriments proviennent du bassin versant et des sources karstiques.

Cette étude montre comment la dynamique des nutriments est liée au fonctionnement hydrologique: l'étiage est une période critique du point de vue du niveau de contamination et de l'accumulation des nutriments et les crues rapides provoquent leur remobilisation.

Accès à la Maison des Sciences de l'Eau

[:http://www.hydrosciences.org/accueil.asp?frame=coordonne](http://www.hydrosciences.org/accueil.asp?frame=coordonne)