

SEMINAIRE ZAL « CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET VULNERABILITES », ANGERS, 26 & 27 MAI 2008

Exposés introductifs : 9H-9H30

- Burnouf Joëlle (responsable ZAL, membre du CS de l'EPL)
- Lagadeuc Yvan (chargé de mission EDD pour les ZA)

Programme atelier 1 (9H30-12H30) : Changements climatiques et conséquences sur le fonctionnement de l'hydrosystème fluvial

Coordinateurs : F. MOATAR, J-L PEIRY, H. CUBIZOLLE

1- EXPOSE SCIENTIFIQUE INTRODUCTIF (30 MN) :

• **Florence HABETS, Experte (MétéoFrance/UMR-SISYPHE ENSMP)**

Changement climatique et son influence sur l'hydrologie (étiages, crues, régimes). Démarche méthodologique et résultats pour quelques bassins fluviaux français (*titre provisoire*).

2- INTRODUCTION DU THEME (30 MN) :

- **Florentina MOATAR** (10 mn). Evolutions hydrologiques, thermiques et physico-chimiques du XIX^{ème} au XXI^{ème} siècles dans le bassin de la Loire et Loire Moyenne ;
 - ✚ Indicateurs de crues, d'étiages, détection des évolutions
 - ✚ Modélisation prospective de l'influence du changement climatique
- **Emmanuèle GAUTIER** (10 mn). Crues historiques de la Loire, végétalisation et dynamique sédimentaire dans le chenal et la plaine d'inondation
 - ✚ Les crues, fréquences, intensité et rôle en particulier sur la végétation (qui à mon sens, contrôle la sédimentation en partie) ;
 - ✚ Efficacité des écoulements par la mesure des taux de sédimentation - érosion en Loire moyenne depuis 1998 dans les différentes unités (chenaux actifs, bras morts, îles, francs-bords...) et les liens avec les événements hydrologiques et la végétation (hauteur & densité au sol).
- **Jean-Luc PEIRY** (10 mn). Métamorphose fluviale dans les bassins versants de la Loire et de l'Allier.
 - ✚ Les paléoenvironnements fluviaux indicateurs des changements hydroclimatiques du passé, perspectives dans la vallée de l'Allier.
 - ✚ La métamorphose fluviale contemporaine et l'évolution du corridor fluvial dans le contexte du changement climatique (cas de la vallée de l'Allier).

3- PRESENTATION DES ACTIONS ET CONSTRUCTION D'UN PRE-PROJET (2H) :

Thématique « Dynamique fluviale durant l'Holocène »

- **Cyril CASTANET, UMR ARSCAN, Paris I, BRGM, LGP** : Dynamique fluviale holocène de la Loire moyenne orléanaise : réponse aux changements climatiques et environnementaux, interactions entre les facteurs géodynamiques et anthropiques,
- **Rémy ARTHUIS, INRAP**, La Loire à Nantes : bilan sédimentaire, conséquences géomorphologiques et archéologiques. Travaux dans le cadre du PCR Loire : « des Ponts de cé à l'estuaire »
- **Julienne PIANA, Nathalie CARCAUD, Université d'Angers**, Evolution de la dynamique fluviale Tardiglaciaire et Holocène du Loir,
- **Jean-Jacques MACAIRE, Université de Tours, UMR ISTO**, Le changement climatique peut-il influencer significativement la production sédimentaire ? Enseignement du passé holocène dans le bassin ligérien.
- **Hervé CUBIZOLLE, Université de Saint-Etienne**, Paléoenvironnements et géoarchéologie dans le bassin amont de la Loire : axes de recherches pour les années 2008-2012.

Thématique « Evolutions hydrologiques, physico-chimiques du XIX^{ème} siècle au futur »

- **Djamel MIMOUN**, Thématiques en lien avec les changements climatiques et conséquences sur le fonctionnement de l'hydrosystème, Centre Sciences, Information et Technologies, Ecoles des Mines St Etienne : Incision du lit des cours d'eau ; Construction d'un modèle de l'aquifère de la plaine du Forez ; Evolution du régime hydrologique des rivières et têtes de bassin.
- **Cécile GROSBOIS, Mdc, Université de Tours, UMR ISTO**, Identification de marqueurs géochimiques des variations climatiques dans l'enregistrement sédimentaire
- **Patrick ALBERIC, Université d'Orléans, UMR ISTO**, Système hydrogéologique du Val d'Orléans. Apports de la Géochimie pour l'étude des relations entre ce système karstique et la Loire.

Ces communications serviront de fil conducteur pour structurer les discussions qui suivront.

Programme atelier 2 (14H-17H) : Changements climatiques : évaluation et gestion de la vulnérabilité socio-économique aux extrêmes hydrologiques

Coordinateurs : L. Bodiguel, S. Servain, J.-L. Yengué.

1- Exposé scientifique introductif :

Denis Mercier, Maître de conférences, Université de Nantes, Laboratoire Géolittomer – CNRS – UMR 6554 Littoral, environnement, télédétection, géomatique (LETG « Entre aléa, vulnérabilité et gestion.

Questions posées par les changements climatiques, l'évaluation et la gestion de la vulnérabilité socio-économique des extrêmes hydrologiques dans la vallée de la Loire.

1 – L'aléa

Quelles relations entre les extrêmes hydrologiques et les changements climatiques passés et envisagés ?

2 – La vulnérabilité

Évaluation des vulnérabilités directes et des vulnérabilités cachées.

3 – La gestion

Les échelles pertinentes de gestion des risques hydrologiques.

2- Introduction du thème

Michael Berthelot, Géographe, bureau d'étude Atmo'Expert

La modification du climat au sein des villes Ligériennes de Nantes à Orléans, vulnérabilité de la population et politiques publiques en cours.

François Bertrand, UMR CITERES

L'adaptation des territoires aux impacts du changement climatique : présentation et essai de mise en perspective pour le Val de Loire

Sylvie Servain, UMR CITERES

Urbanisation des zones inondables en Val de Loire ; diagnostic de l'évolution du fond de vallée depuis 1950 (Indre-et-Loire, Loir-et-Cher et Nièvre) et projets urbains

3- Discussion générale :

Programme Atelier 3 : Changements climatiques et conséquences pour la biodiversité

Coordinateurs : J.-P. Berton, L. Visset, S. Greulich

9h00 : Exposé introductif par les coordinateurs

9h30 : Interventions des participants

Olivier Lourdais, CEBC-CNRS UPR 1934

Impact des changements globaux sur la biodiversité des landes et tourbières du haut bassin de la Loire

Anne-Laure Cyprien-Chouin & Lionel Visset, Laboratoire d'Ecologie et des paléoenvironnements Atlantiques, Université de NANTES

Evolution de la végétation depuis le Dryas Récent. Etudes palynologiques dans la vallée de la Choisille (Indre-et-Loire)

Marc Villar, INRA Orléans

Variabilité de facteurs écophysologiques contrôlant la régénération de populations naturelles de peuplier noir (Populus nigra L.) en Loire Moyenne dans le cadre des modifications climatiques actuelles.

Jean Secondi, Laboratoire « Paysages et biodiversité », Université d'Angers

Effets des changements climatiques sur les populations animales et végétales en vallée inondable

11h00-12h00 : Discussion générale

14H-17H : Discussion générale pour la construction de la réponse à l'appel d'offre.