

21^{èmes} Journées Scientifiques de l'Environnement

*2 - 4 février 2010
Hôtel du Département, Créteil*

Environnement et patrimoines: les dynamiques territoriales

Programme et résumés des conférences

Présentation des exposants du forum des
métiers de la ville et de l'environnement

Sommaire

Environnement et patrimoines: les dynamiques territoriales	1
1. Présentation et programme des 21^{èmes} Journées Scientifiques de l'Environnement ...	5
1.1 Introduction	5
1.2 Inscription.....	5
1.3 Site des journées	6
1.4 Programme scientifique	8
1.5 Forum professionnel des métiers de l'environnement.....	13
1.6 Comité d'organisation des journées	14
1.6.1 <i>Laboratoire Eau, Environnement et Systèmes Urbains - LEESU (université Paris-Est - université Paris-Est Créteil Val de Marne, Université Paris-Est Marne-la-Vallée & Ecole des ponts ParisTech - et AgroParisTech, UMR - MA 102)</i>	14
1.6.2 <i>Laboratoire Inter-Universitaire des Systèmes Atmosphériques - LISA (université Paris-Est Créteil Val-de-Marne, université Paris Diderot & CNRS, UMR 7583)</i>	14
1.6.3 <i>Laboratoire de Géochimie des Eaux - LGE (université Paris Diderot, IPGP & CNRS, UMR 7154)</i>	14
1.6.4 <i>LADYSS (UFR de Géographie, Histoire, Sciences de la Société, GHSS, université Paris Diderot)</i>	14
1.6.5 <i>Festival de l'Oh !</i>	14
1.6.6 <i>Conseil général du Val de Marne</i>	15
1.7 Des questions ?	15
2. Session 1 : gouvernance et territoires	17
2.1 Bassins transfrontaliers et gouvernance de l'eau	17
2.2 Vers de nouveaux territoires de gestion des eaux : le cas du risque hydrologique en milieu urbain.....	18
2.3 Perception du risque inondation comme moyen pour aider à la prise de décisions	19
2.4 L'observatoire des fréquentations touristiques (Bountîles). Analyse des conditions de l'intégration d'une démarche scientifique aux processus de gestion locaux Sensibilité de l'évaluation des dommages potentiels liés aux inondations.....	20
2.5 Les territoires des politiques publiques: cohérence ou enchevêtrement ?.....	22
3. Session 2 : Aléas et gestion du patrimoine	23
3.1 Aide à la décision pour la gestion patrimoniale des réseaux d'eau	23
3.2 L'amélioration de la performance énergétique du parc immobilier de la Défense	24
3.3 Quantification de l'impact de différents facteurs sur L'altération des verres modèles de type médiéval	26
3.4 Impact des nouveaux matériaux sur la qualité de l'air	28
3.5 Modélisation des phénomènes liés aux risques naturels (coulées de lave, coulées de boue, incendie, ...) et intégration dans un SIG.....	29
4. Session 3 : La nature en ville.....	31
4.1 Bonne et mauvaise nature en ville.....	31
4.2 La nature en ville : un patrimoine en devenir	32
4.3 Suivi par télédétection du bâti et de la végétation dans les villes : l'exemple de quelques métropoles du Sud : Trois ans d'échanges de savoirs entre scientifiques et citoyens pour la gestion de l'eau	34
5. Forum professionnel des métiers de la ville et de l'environnement	35
5.1 Entreprises.....	35
E.1 <i>Cap Environnement</i>	35
E.2 <i>BOTTE Fondations</i>	37
E.3 <i>Bureau d'études Maîtrise de l'énergie en ville (MEV)</i>	38
E.4 <i>SEMERU Fayat Group</i>	40
E.5 <i>SEPIA Conseils</i>	41

21^{èmes} Journées Scientifiques de l'Environnement : 2 - 4 février 2010

E.6	SETUDE Ingénieur Conseil	42
E.7	TESORA	43
E.8	Veolia Water Solutions & Technologies (VWS)	44
5.2	Services publics	46
P.1	CG94, Direction des bâtiments départementaux (DBD)	46
P.2	CG94, Direction des espaces verts et du paysage (DEVP)	47
P.3	CG94, Direction des services de l'environnement et de l'assainissement (DSEA)	48
P.4	CG94, Direction de l'Aménagement et du Développement du Territoire (DADT)	50
P.5	Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand	51
P.6	SIAAP	53

Programme et résumés des conférences, présentation des exposants du forum

1. Présentation et programme des 21^{èmes} Journées Scientifiques de l'Environnement

1.1 Introduction

Chaque année, en marge de son Université populaire de l'eau et du développement durable, le Conseil général du Val-de-Marne accueille des Journées Scientifiques de l'Environnement (JSE) qui constituent un temps de dialogues et de débats autour des questions touchant à l'environnement et à ses principaux enjeux sociaux, économiques et territoriaux.

Initiées il y a vingt et un ans par le Centre d'Enseignement et de Recherche sur l'Eau, la Ville et l'Environnement (Université Paris-Est - université Paris-Est Créteil Val-de-Marne, Ecole des ponts-ParisTech - et AgroParisTech) devenu, par regroupement avec le LGUEH de l'Université Paris-Est Marne-La-Vallée, le laboratoire Eau, Environnement et Systèmes Urbains (LEESU), ces Journées réunissent aujourd'hui différents savoirs disciplinaires en sciences naturelles et humaines, différents métiers de l'environnement, comme l'évaluation ou la modélisation de la qualité des eaux, de l'air ou des sols, l'aménagement ou l'urbanisme, et différentes expériences non-disciplinaires (associations...).

Ces journées scientifiques font partie de la formation du master en Sciences et Génie de l'Environnement (SGE) de l'université Paris 12 Val-de-Marne, de l'Ecole des Ponts ParisTech et de l'université Paris Diderot. Elles s'adressent également aux étudiants du master Génie urbain (GU) de l'Université Paris-Est - Marne-La-Vallée et aux étudiants du master Biogéosciences et master Géographie et sciences des territoires, spécialité Espace et milieux (EM) de l'Université Paris Diderot. Destinées aux étudiants de ces formations, ces Journées Scientifiques de l'Environnement permettent non seulement de faire la synthèse des connaissances sur un domaine d'actualité en environnement, mais aussi à de jeunes chercheurs de présenter leurs travaux et à des publics de s'informer de résultats de recherches récentes.

Des discussions en table ronde, avec la participation des publics professionnels, notamment du Conseil général du Val-de-Marne, permettent des confrontations directes en complément des thématiques abordées lors des présentations scientifiques.

Public concerné par ces journées :

- o étudiants, doctorants (une attestation de présence pourra être délivrée),
- o enseignants, chercheurs, professionnels l'environnement, de l'aménagement... et associations,
- o fonctionnaires territoriaux : dans le cadre de la formation initiale/continue des fonctionnaires territoriaux, une attestation de présence pourra être délivrée.

Depuis les Journées Scientifiques de l'Environnement organisées en 2003, les manuscrits préparés par les orateurs sont progressivement déposés dans une collection spécifique des Hyper Archives Ouvertes HAL dans une base de données publique et stable, c'est à dire non sujette aux modifications d'adresses courantes pour les pages web habituelles: actuellement les actes des JSE 2003, 2006, 2007 et 2008 sont disponibles ou en cours d'établissement. La diffusion des actes des 20^{èmes} JSE sera mentionnée par Internet sur le site de cette manifestation : www.enpc.fr/cereve/jse/ .

1.2 Inscription

Programme et résumés des conférences, présentation des exposants du forum

La participation aux Journées Scientifiques de l'Environnement est gratuite : elle est toutefois conditionnée (dans la limite des places disponibles) par une demande d'inscription par message électronique *avant le 11 janvier 2010* à Madame Patricia CAENBERGS : caenbergs@univ-paris12.fr

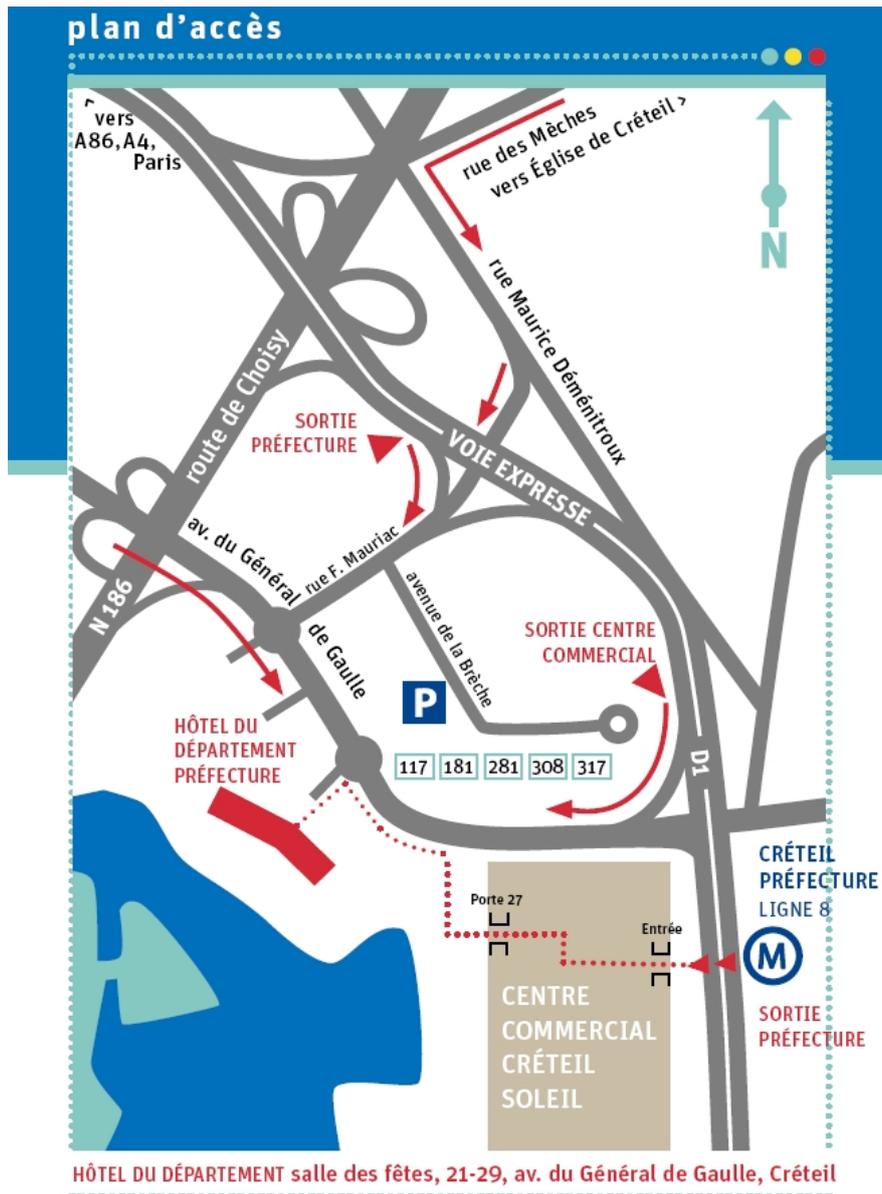
Cette demande d'inscription doit mentionner le nom et prénom du participant, sa profession, son établissement/institution/entreprise et son département/service/laboratoire au sein de celui-ci, son adresse postale complète, son téléphone professionnel et son courriel professionnel ou personnel.

Pour les agents territoriaux du Val de Marne, les demandes de participation aux Journées Scientifiques de l'Environnement doivent être adressées, *avant le 11 janvier 2010* sur formulaire spécifique, à Madame Isabelle Urvoy : isabelle.urvoy@cg94.fr

1.3 Site des journées

Les Journées Scientifiques de l'Environnement se dérouleront, le mardi 2, mercredi 3 et jeudi 4 février 2010, de 9h00 à 18h00 à l'Hôtel du Département, 21-29 avenue du Général de Gaulle, 94010 Créteil (métro ligne 8: Créteil Préfecture).

Les déjeuners des 2 et 3 février seront pris sous forme de buffet sur la mezzanine.



1.4 Programme scientifique

Mardi 2 février 2010

Session 1 : Gouvernances et territoires

Présidente de séance : **Simone Bonnafous** (Présidente de l'université Paris-Est Créteil Val de Marne, Créteil) - Coordinatrice : **Anne-Solange Muis** (LEESU, UMR-MA 102, université Paris-Est - Marne-La-Vallée)

Depuis les débuts de son découpage administratif qui remontent à la Révolution de 1789, la France est confrontée entre le désir de justifier des choix politiques et historiques et une réalité de terrain qui nécessite une simplification de l'organisation territoriale. Tout en souhaitant pourtant la simplifier, l'Etat français renforce les entités administratives (loi relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions du 2 mars 1982) et va même jusqu'à favoriser leur multiplication (loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable des territoires, 4 février 1995 et 25 juin 1999). Cette dualité d'ambition administrative et politique va se refléter à l'échelle des territoires, en mettant en avant des oppositions entre le développement de territoires de projet et ceux liés à la décision et à l'action.

Dans un contexte où les politiques publiques doivent intégrer le développement durable et introduire la transversalité, la coopération, la participation des acteurs et l'évaluation au sein de leur démarche, la question de l'articulation des territoires à travers leur gouvernance devient plus qu'une nécessité, une évidence. Dans ce sens, il est intéressant d'analyser le fonctionnement des territoires et d'interroger leurs échanges et relations, notamment via les outils utilisés par les collectivités locales pour territorialiser leurs actions publiques. De cette analyse, l'interrogation sur la gouvernance comme moyen d'articulation territoriale pourra être débattue.

- 09h00 Ouverture des journées **Jacques Perreux** (Vice-président du Conseil général du Val de Marne délégué à l'eau, à l'assainissement et au développement durable)
- 09h10 Ouverture de la session par **Simone Bonnafous**
- 09h20 Bassins transfrontaliers et gouvernance de l'eau (**Richard Laganier**, professeur, UMR PRODIG, Université Paris Diderot, Paris)
- 10h05 Vers de nouveaux territoires de gestion des eaux: le cas du risque hydrologique en milieu urbain (**Bruno Barocca**, maître de conférences, LEESU, Université Paris-Est Marne-la-Vallée)
- 10h50 Perception du risque inondation comme moyen pour aider à la prise de décision (**Julien Bernard**, doctorant, MRTE, Université de Cergy-Pontoise)
- 11h20 Pause
- 11h35 L'Observatoire des fréquentations touristiques (Bountiles). Analyse des conditions de l'intégration d'une démarche scientifique aux processus de gestion locaux (**Solenn Le Berre**, post-doctorante, Laboratoire GEOMER LETG, Université de Bretagne Occidentale, Plouzané)
- 12h05 Les territoires des politiques publiques: cohérence ou enchevêtrement? (**Vincent Aubelle**, doctorant, MRTE, Université de Cergy-Pontoise)
- 12h35 Déjeuner

14h00 Table ronde : Quand les collectivités locales se mettent au développement durable: stratégies d'action ou de communication ?

A l'heure où la Stratégie Nationale de Développement Durable est reconduite et réactualisée et où l'Etat encourage pour 2009-2013 l'élargissement, l'approfondissement et la diffusion du développement durable sur les territoires français, il devient nécessaire de questionner les démarches de mise en œuvre de celui-ci aux différentes échelles territoriales.

A l'image des efforts nationaux et locaux, les actions allant dans le sens du développement durable se sont multipliées à toutes les échelles, allant de la lutte contre le changement climatique (plan climat) à des programmes stratégiques de planification globale sur un territoire comme c'est le cas de l'Agenda 21. La diversité de ces actions questionne leur gouvernance et la démarche employée. En effet, comment les collectivités locales, à travers leurs moyens et compétences spécifiques, mettent-elles en place les grands principes initiés par le développement durable que sont la transversalité, la coopération, la participation et l'évaluation?

C'est dans ce sens que la table ronde s'organisera, questionnant différents acteurs de la vie politique locale en charge de l'organisation et de l'aménagement du territoire sur les démarches expérimentales qu'ils mettent en œuvre, avec pour objectif d'en montrer tant les aspects positifs que les limites dans l'application du développement durable à l'échelon local.

Animatrice : Anne-Solange Muis (LEESU, UMR-MA 102, Université Paris-Est Marne-La-Vallée)
Avec :

- o Patricia Bordin, Directrice scientifique, Ecole Nationale des Sciences Géographiques, Marne-La-Vallée
- o Marie Weis, Chargée de mission Agenda 21, Mairie de Vincennes
- o Edouard Dugault, Chargé de projet plan climat énergie territorial, Conseil général du Val-de-Marne, Créteil
- o Christian Métairie, Vice-président, Communauté d'Agglomération du Val de Bièvre, Arcueil

15h30 **Forum professionnel des métiers de l'environnement (voir ci-dessous)**

18h00 Clôture de la première journée

Mercredi 3 février 2010

Session 2 : Aléas et gestion du patrimoine

Président de séance : **Gilles Roussel** (Vice-président enseignement, Université Paris-Est Marne-La-Vallée) – Coordinateur : **Thomas Bonierbale** (LEESU, UMR-MA 102, Université Paris-Est Marne-La-Vallée)

La notion de patrimoine est régulièrement associée à des aspects culturels, architecturaux ou encore paysagers. Il s'agit dans cet atelier de faire émerger la question de la gestion d'un patrimoine urbain constitué par des infrastructures urbaines et des bâtiments. De la conception à la réhabilitation d'ouvrages, du choix des matériaux à l'organisation des services, la gestion du patrimoine soulève à la fois des enjeux sociétaux et technologiques. Les échelles à envisager sont larges (du matériau au système global) et prend en compte des ouvrages hétérogènes. Par ailleurs, ce patrimoine est régulièrement soumis à des aléas technologiques (industriel, nucléaire,...), naturels (climatiques, géophysiques,...) ou à la frontière comme les pollutions. La gestion du patrimoine face aux multiples aléas en ville mobilise ainsi des problématiques relevant de l'étude microscopique des matériaux, de la conception des ouvrages ou encore d'ordre méthodologique sur les outils de gestion.

- 09h00 Ouverture de la seconde journée par **Alain Blavat** (vice-président du Conseil général du Val de Marne, délégué à l'Environnement, Espace verts, Pollutions et Nuisances)
- 09h10 Ouverture de la session par **Gilles Roussel**
- 09h20 Aide à la décision pour la gestion patrimoniale des réseaux d'eau (**Katia Laffréchine**, maître de conférences, LEESU, Université Paris-Est Marne-La-Vallée)
- 10h05 L'amélioration de la performance énergétique du parc immobilier de la défense (**Didier Allaire**, doctorant, LEESU, Université Paris-Est Marne-La-Vallée & Direction Centrale du Service d'Infrastructure de la Défense, Versailles)
- 10h35 Quantification de l'impact de différents facteurs sur l'altération des verres modèles de type médiéval (**Lucile Gentraz**, doctorante, LISA, Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne, Créteil)
- 11h05 Pause
- 11h20 Impact des nouveaux matériaux sur la qualité de l'air (**Jean-François Doussin**, maître de conférences, LISA, Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne, Créteil)
- 11h50 Modélisation des phénomènes liés aux risques naturels (coulées de lave, coulées de boue, incendie...) et intégration dans un SIG (**Alexis Hérault**, maître de conférences, Université Paris-Est Marne-La-Vallée & **Anna Maria Vicari**, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia INGV, Italie)
- 12h35 Déjeuner
- 14h00 **Table ronde : Crue centennale de la Seine**

Les inondations sont souvent reconnues en France métropolitaine comme le risque majeur dont les conséquences sont les plus lourdes d'un point de vue économique et social. La crue de la Seine et de certains de ces affluents en janvier 1910 a causé, d'après les estimations de la DIREN, des dégâts estimés à environ un milliard d'euros pour l'ancien département de la Seine (75, 92, 93, 94). Cent ans après cet événement exceptionnel, les stratégies de gestion du risque inondation en zone urbaine ont profondément évolué. Cette table ronde sera l'occasion de discuter des enjeux de la gestion du risque inondation-crue pour la ville durable.

Au-delà de la prévision, de la fréquence et des caractéristiques des événements exceptionnels, il semble judicieux de s'interroger sur le choix des événements de référence pour l'aménagement du territoire et la construction de ses outils. Cet aménagement parfois hasardeux est souvent responsable de l'aggravation du risque inondation et fragilise les territoires en aval. La notion de ville durable et de densification des villes doit donc amener également à réfléchir sur l'art d'aménager tant d'un point de vue des conséquences sur l'augmentation du ruissellement que du point de vue de la réduction de la vulnérabilité. Les territoires urbains sont particulièrement concernés par ces aspects de par les enjeux sociaux et économiques qui y résident. Il serait également intéressant de questionner l'organisation non seulement des services de l'Etat mais également des populations face au risque inondation et à la notion de résilience.

Animateur: Thomas Bonierbale (LEESU, UMR-MA 102, Université Paris-Est Marne-La-Vallée)
Avec :

- **Frédéric Gache**, Chef de projet réduction de la vulnérabilité des territoires, Grands lacs de Seine-IIBRBS, Paris
- **Gérard Violante**, Directeur adjoint, DSEA, Conseil général du Val-de-Marne
- **Didier Allaire**, doctorant, LEESU, Université Paris-Est Marne-La-Vallée & Direction Centrale du Service d'Infrastructure de la Défense, Versailles

15h30 **Forum professionnel des métiers de l'environnement** (voir ci-dessous)

18h00 Clôture de la seconde journée

Jeudi 4 février 2010

Session 3 : La nature en ville

Président de séance : Richard Laganier (Vice-président du conseil scientifique de l'Université Paris Diderot) - **Coordinateurs : François Prévot, LGE, IPGP, Université Paris Diderot & Frédéric Alexandre, LADYSS, Université Paris Diderot**

En considérant que la « nature » est le pendant de ce qui est artificialisé par les sociétés humaines, elle est présente en ville sous la forme d'êtres vivants et de processus biologiques, physiques ou chimiques s'inscrivant dans l'espace urbain (espaces verts, voirie,) ou dans ses interstices (terrains vagues, bois, réseau hydrographique). Ces processus s'expriment de façon plus ou moins spontanée ou contrainte suivant les lieux.

Les rapports qu'entretiennent les habitants avec cette nature sont pleins d'ambivalence. D'un côté, s'exprime un « besoin de nature », souvent identifié à la présence des végétaux, si possible jardinés; on peut associer à ce besoin, le désir d'avoir une ville propre (air, eau, évacuation des déchets). D'un autre côté, on trouve les peurs suscitées par les processus biologiques ou physiques engendrés par l'organisme urbain: prolifération de certaines espèces végétales et surtout animales (rats, cafards...), apparition de nouvelles espèces (dites invasives) au détriment d'espèces plus anciennement implantées (espèces menacées), diffusion de la pollution dans l'eau ou dans l'air; on rejoint alors la question du risque en ville (lien avec la session précédente).

09h00 Ouverture de la troisième journée par **Liliane Pierre** (Conseillère générale déléguée du Val de Marne)

09h10 Ouverture de la session par **Richard Laganier**

09h20 Bonne et mauvaise nature en ville (**Nathalie Blanc**, chargée de recherches, UMR LADYSS, Université Paris Diderot, Paris)

10h05 La nature en ville : un patrimoine en devenir (**Etienne Gresillon**, post-doctorant, PIRVE-ANR Trame Verte, Université Paris Diderot, Paris)

10:35 Suivi par télédétection du bâti et de la végétation dans les villes : l'exemple de quelques métropoles du Sud (**Catherine Mering**, professeur, UMR PRODIG, Université Paris Diderot, Paris)

11h20 Pause

11h35 Table ronde : Place de la biodiversité dans les conflits de territoire

Animateurs : François Prévot, LGE, IPGP, Université Paris Diderot & Frédéric Alexandre, LADYSS, Université Paris Diderot

- o **Richard Raymond**, chargé de recherche, LADYSS, Université Paris 1, Paris
- o **Varier-Gandois Jacqueline**, Directrice du service des études et programmation, DEVF, Conseil général du Val-de-Marne
- o **Etudiants de la spécialité Espace et Milieu**, Université Paris-Diderot, Paris

13h00 Clôture du colloque par **Gérard Violante** (Directeur adjoint, DSEA, Conseil général du Val de Marne)

1.5 Forum professionnel des métiers de l'environnement

Les conférences et tables rondes seront suivies les après-midi du 2 et du 3 février par un forum de 15h30 à 18h00.

Ce forum permettra à des étudiants préparant les masters SGE, GU et EM, en partant de l'analyse individuelle de leurs compétences, d'élaborer des fiches-métiers dans le domaine de la ville et de l'environnement en interrogeant les exposants. Il sera aussi l'occasion, pour d'autres étudiants, de découvrir des métiers et des parcours professionnels en rencontrant des entreprises et services publics.

Enfin, les entreprises et les services publics spécialistes des métiers de la ville et de l'environnement pourront rencontrer des étudiants en formation supérieure, des enseignants et des chercheurs afin de valoriser leur image et constater l'intérêt suscité par leur activité auprès des étudiants.

Les acteurs économiques privés (PME, PMI, bureaux d'études, agences, Conseil d'architecture, urbanisme et environnement ...) et les acteurs publics (collectivités territoriales, associations...), invités à tenir un stand sur une ou deux demi-journée(s), seront issus des secteurs des sciences et techniques de la ville et de l'environnement, incluant les sciences naturelles et humaines, les éco-activités multiples (eau, air, sol, déchet, bruit, énergie, cadre de vie).

Liste des exposants

Entreprises

- CAP Environnement, Nogent sur Marne (p. 35)
- BOTTE Fondations, Rungis (p.37)
- Bureau d'études Maîtrise de l'énergie en ville MEV, Champs sur Marne (p. 38)
- SEMERU Fayat Group, Antony (p. 40)
- SEPIA Conseils, Paris (p. 41)
- SETUDE Ingénieur Conseil, Clichy (p. 42)
- TESORA, Paris (p. 42)
- Veolia Water Solutions & Technologies VWS, Saint-Maurice (p. 44)

Services publics

- Conseil général du Val de Marne
 - Direction des bâtiments du département DBD (p. 46)
 - Direction des espaces verts et du paysage DEVP (p. 47)
 - Direction des services de l'environnement et de l'assainissement DSEA (p. 48)
 - Direction de l'aménagement et du développement du territoire DADT (p. 50)
- Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand OPGC, Clermont-F. (p. 51)
- Syndicat Interdépartemental d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne SIAAP, Colombes (p. 53)

Contacts pour les exposants au forum des métiers de l'environnement

- Carine Gauthier, chargée de projet Eco-activité et matériaux, DDEE, CG94:
carine.gauthier@cg94.fr
- Jacqueline Marquès, chargée de projet Forums de l'Emploi et des Métiers, DDEE, CG94:
jacqueline.marques@cg94.fr

1.6 Comité d'organisation des journées

1.6.1 Laboratoire Eau, Environnement et Systèmes Urbains - LEESU (université Paris-Est - université Paris-Est Créteil Val de Marne, Université Paris-Est Marne-la-Vallée & Ecole des ponts ParisTech - et AgroParisTech, UMR - MA 102)

Gilles Varrault & Daniel Thévenot

Université Paris-Est Créteil Val de Marne, Faculté de Sciences et Technologie, 61 Avenue du Général de Gaulle, 94010 Créteil Cedex

Téléphone : 01 45 17 16 23 ; Télécopie : 01 45 17 16 27

Courriel: caenbergs@univ-paris12.fr

Bruno Tassin & José-Frédéric Deroubaix

Ecole des ponts ParisTech, 6-8 Avenue Blaise Pascal, Cité Descartes, Champs sur Marne, 77455 Marne la Vallée Cedex 2

Téléphone : 01 64 15 36 25 ; Télécopie : 01 64 15 37 64

Courriel: jfd@cereve.enpc.fr

Thomas Bonierbale et Anne-Solange Muis

Université Paris-Est Marne-la-Vallée, Bâtiment Lavoisier, 5 boulevard Descartes, Cité Descartes, Champs sur Marne, 77454 Marne-La-Vallée Cedex 2

Téléphone: 01 60 95 73 45; Télécopie: 01 60 95 73 49

Courriel: thomas.bonierbale@univ-paris-est.fr et anne-solange.muis@univ-paris-est.fr

1.6.2 Laboratoire Inter-Universitaire des Systèmes Atmosphériques - LISA (université Paris-Est Créteil Val-de-Marne, université Paris Diderot & CNRS, UMR 7583)

Yasmine Katrib-Kouchnir, Jean-Louis Colin & Bernard Aumont

Université Paris-Est Créteil Val de Marne, Faculté de Sciences et Technologie, 61 avenue du Général de Gaulle, 94010 Créteil Cedex

Téléphone : 01 45 17 15 47 ; Télécopie : 01 45 17 15 64

Courriel : yasmine.katrib@lisa.univ-paris12.fr

1.6.3 Laboratoire de Géochimie des Eaux - LGE (université Paris Diderot, IPGP & CNRS, UMR 7154)

François Prévot

Université Paris Diderot et Institut de Physique du Globe de Paris, Case 7052, Bâtiment Lamarck, 75205 Paris Cedex 13

Téléphone: 01 57 27 84 64; Télécopie: 01 57 27 84 71

Courriel : prevot@ipgp.jussieu.fr

1.6.4 LADYSS (UFR de Géographie, Histoire, Sciences de la Société, GHSS, université Paris Diderot)

Frédéric Alexandre

Université Paris Diderot

Courriel: alexandre@univ-paris-diderot.fr

1.6.5 Festival de l'Oh !

Olivier Meier et Lia Marcondes

25 rue Olof Palme, 94000 Créteil
Téléphone : 01 49 56 86 24 ; Télécopie : 01 49 56 89 90
Courriel : festival-oh@cg94.fr

1.6.6 Conseil général du Val de Marne

Gérard Violante

Direction des Services de l'Environnement et de l'Assainissement, 25 rue Olof Palme, 94000 Créteil

Téléphone : 01 49 56 87 14; Télécopie : 01 49 56 87 99

Courriel : gerard.violante@cg94.fr

Dorothee Inger

Mission à l'Enseignement Supérieur et à la Recherche

Courriel : dorothee.ingert@cg94.fr

Direction du développement Economique et de l'Emploi

Carine Gauthier, chargée de projet Eco-activité et matériaux :

téléphone 01 49 56 55 57, courriel carine.gauthier@cg94.fr

Jacqueline Marquès, chargée de projet Forums de l'Emploi et des Métiers :

téléphone 01 49 56 53 90, courriel : jacqueline.marques@cg94.fr

1.7 Des questions ?

Pour toute question relative à l'inscription, au programme ou à l'organisation des Journées Scientifiques de l'Environnement ou de l'Université Populaire de l'Eau et du Développement Durable, prière de contacter Madame **Patricia Caenbergs**, secrétaire du Master SGE à l'Université Paris-Est Créteil Val de Marne (caenbergs@univ-paris12.fr) et consulter les pages web à l'URL: www.enpc.fr/cereve/jse/

Daniel Thévenot, Gilles Varrault, Bruno Tassin, José-Frédéric Deroubaix, Thomas Bonierbale, Anne-Solange Muis, Jean-Louis Colin, Bernard Aumont, Patricia Caenbergs, Yasmine Katrib-Kouchnir, François Prevot, Frédéric Alexandre, Olivier Meier, Lia Marcondes, Gérard Violante, Dorothee Inger, Jacqueline Marques et Carine Gauthier

Comité d'organisation des JSE 2010

Programme et résumés des conférences, présentation des exposants du forum

2. Session 1 : gouvernance et territoires

2.1 Bassins transfrontaliers et gouvernance de l'eau

Richard LAGANIER, *Université Paris Diderot - Paris 7*

UMR 8586 PRODIG (CNRS, Paris 1, Paris 7, EPHE), UFR Géographie - Histoire et Sciences de la Société, Département de Géographie, Université Paris 7, Case postale 7001, 75205 Paris Cedex 13

Tél : 01 5727 55 03

Courriel : richard.laganier@univ-paris-diderot.fr

Résumé

La doctrine de la communauté des états riverains amène aujourd'hui à penser la gestion intégrée de l'eau comme une démarche susceptible de transcender les frontières d'Etat selon un principe fondamental de droits et obligations réciproques. Dans cette perspective, elle interpelle la question de la gouvernance dans la mesure où les processus à l'œuvre conduisent de nombreux acteurs privés et publics de différents Etats à travailler ensemble comme l'y invite dans le cas européen la directive cadre sur l'eau de décembre 2000 en instituant la notion de « district hydrographique transfrontalier ».

L'étude de cas de gestion transfrontalière de l'eau à l'échelle européenne amène à décrire les cadres opérationnels de mise en œuvre de la gouvernance tout comme les difficultés inhérentes à l'émergence de cette nouvelle échelle d'action dans le domaine de l'eau. Parmi les enjeux analysés figurent :

- la lisibilité de cette nouvelle échelle d'action liée à l'enchevêtrement institutionnel ;
- le problème de coordination d'actions multiples ;
- la nécessité de lever des barrières juridiques et socioculturelles susceptibles d'engendrer des résistances et une difficile construction d'une conscience commune de l'eau ;
- la non application du principe de solidarité financière entre l'amont et l'aval du bassin ;
- des problèmes techniques de mise en commun d'informations de natures variées.

Au total, les enjeux de la gouvernance de l'eau à l'échelle transfrontalière font écho à la nécessité de décloisonner les niveaux territoriaux et les réseaux d'acteurs et d'assurer un traitement plus territorialisé de la gestion de l'eau de l'échelle internationale à l'échelle locale.

Mots-clés : Bassin versant, gouvernance, eau, transfrontalier, gestion intégrée.

2.2 Vers de nouveaux territoires de gestion des eaux : le cas du risque hydrologique en milieu urbain

Bruno BARROCA et Gilles HUBERT, *LEESU, UMR-MA 102, Université Paris-Est et AgroParisTech*

*Université Paris-Est Marne-la-Vallée, Département Génie Urbain
5 boulevard Descartes, 77454 Marne-la-Vallée cedex 2
Courriel : bruno.barroca@univ-paris-est.fr*

Résumé

Si l'on examine rétrospectivement les relations entre l'eau et la ville, à travers la question du risque hydrologique, on peut faire le constat suivant : durant plus d'un siècle, nous avons refusé de l'intégrer comme composante de l'organisation urbaine. Pour faire face aux inondations, nous nous sommes évertués à domestiquer les cours d'eau, à gagner sur leur espace vital, à stocker les eaux en amont et à les évacuer le plus rapidement possible vers l'aval. Ce même schéma a été également suivi pour les réseaux d'assainissement, conçus et gérés pour éviter les débordements. Des changements de trajectoire ont cependant été opérés depuis quelques décennies avec notamment le développement des bassins de rétention des eaux pluviales en milieu urbain ou la création d'espaces de stockage temporaires des eaux en amont ou dans la ville. Tout en agissant sur l'aléa, les pouvoirs publics ont cherché à intervenir sur la vulnérabilité des territoires, à travers le déploiement de la cartographie réglementaire (Plans de prévention des risques naturels). Malgré l'ensemble des efforts consentis par la société, les débordements de réseaux ou de rivières perdurent. On se demande même s'ils ne vont pas se multiplier et si les événements extrêmes ne seront pas plus fréquents dans un avenir proche.

Sans réussir à éliminer le risque, nous avons progressivement réduit notre culture du risque. Dans ce contexte, sommes-nous prêts à accepter les nouveaux programmes qui se dessinent au nom du développement urbain durable et qui réintroduisent l'eau dans les projets ? Pouvons-nous admettre la construction de quartiers en zone inondable sous couvert de continuité urbaine ou du fait de la pression foncière ?

Ces types de projets favorisent l'émergence de nouveaux territoires, où la proximité à l'eau permet du même coup de réintroduire de la culture du risque. Ils posent du même coup des problèmes de partage des compétences et des responsabilités.

Tout en considérant que la gestion du risque hydrologique suppose de combiner différentes échelles d'intervention, nous montrerons le rôle essentiel joué par les territoires de proximité (la parcelle, le quartier) et les enjeux qui s'y rattachent.

Mots-clés : boomerang, clef à molette, cocote minute

2.3 Perception du risque inondation comme moyen pour aider à la prise de décisions

Julien BERNARD, Université de Cergy-Pontoise

MRTE, 33 boulevard du Port, Chênes 2, 95011 CERGY-PONTOISE Cedex

Tél. : 01 34 25 71 08 & 06 86 68 31 09

Courriel : toluje@live.fr

Résumé

La gouvernance en tant que conséquence de la décentralisation peut être (ou doit-elle être) abordée comme une chance de multiplier les acteurs afin d'atteindre plus sûrement l'échelon local des politiques. Dans le cadre de la politique de prévention des inondations (PPR), en prenant l'exemple de vallées antagonistes que sont l'Oise (Val d'Oise) et le Guil (Hautes Alpes, vallée du Queyras), on s'aperçoit que la multiplicité des interlocuteurs entraîne un enchevêtrement des dialogues et des discours institutionnels demeurant limité à une sphère décisionnelle. De sorte que l'application de ces décisions sous la forme de plans de prévention s'avère dissociée de la réalité vécue par les riverains envers qui s'adresse en définitive cette même politique de prévention..

Les conseils généraux, services de l'état, ou autres établissements publics imposent ou véhiculent une ou des idées de l'inondation de telle façon que le territoire de projets (aménagement hydrauliques, urbains, PPR) forme un territoire conceptuel éloigné de la réalité factuelle vécue par les riverains au gré des (éventuelles) inondations. Le riverain et citoyen français, premier concerné par la politique de prévention du risque d'inondation, vit au quotidien un inconfort psychologique entre son souhait de vivre en sécurité et le danger que représente les inondations, qu'elles soient brutales (crues torrentielles dans le Queyras) ou envahissantes (remontées de nappes sur l'Oise). Cette dissonance cognitive, non considérée par les actuelles politiques, semble un point d'entrée possible et riche de potentiel pour l'aide à la décision, et donc à la gouvernance.

L'objet de la présentation sera de démontrer, en s'appuyant sur les terrains d'études cités, que l'écart entre le territoire concret et tangible, source de tensions psychologiques, et le territoire des décisions, lieu de conflits d'intérêt multiples, soit réduit pour aboutir à une prise de décision locale au sens où entre au cœur du processus. Cette démonstration présentera l'obstacle majeur à une telle évolution : l'aspect aléatoire des inondations rend très compliquée leur prise de conscience quotidienne par les riverains. Finalement, comprendre la dissonance cognitive revient à comprendre qu'on ne peut pas imposer la culture du risque : elle doit venir des habitants seuls.

Mots-clés : Représentation, dissonance cognitive, prévention, discours, culture du risque

2.4 L'observatoire des fréquentations touristiques (Boutîles). Analyse des conditions de l'intégration d'une démarche scientifique aux processus de gestion locaux Sensibilité de l'évaluation des dommages potentiels liés aux inondations

Solenn LE BERRE, *Université de Bretagne Occidentale*

Géomer LETG-UMR 6554, Institut Universitaire Européen de la Mer,

Technopôle Brest-Iroise, 29280 Plouzané

Courriel : solenn.leberre@univ-brest.fr

Résumé

L'essor du tourisme de nature génère un attrait grandissant pour les espaces protégés. Ce mode de fréquentation qui se revendique respectueux de l'environnement implique cependant des dégradations et les conflits d'usages apparaissent souvent inévitables. Le phénomène est particulièrement exacerbé sur les îles : l'exiguïté des territoires implique la concentration des populations et des activités économiques en un même espace écologiquement sensible. Les organismes gestionnaires, jusqu'alors tournés essentiellement vers la conservation du patrimoine naturel, sont aujourd'hui demandeurs d'une aide à la mise en oeuvre d'un tourisme durable, aide qu'ils expriment en premier lieu par un besoin de connaissances des usages récréatifs, souvent peu étudiés.

Un champ de recherche-action est alors ouvert au géographe. C'est dans ce cadre que de nombreuses études ont été menées en partenariat étroit avec les gestionnaires depuis une quinzaine d'années au laboratoire Géomer. Outre la caractérisation des usages récréatifs, ces travaux ont démontré la pertinence d'aborder la question de la gestion d'espaces littoraux sensibles au travers du prisme de leur fréquentation. Au-delà de l'étude, l'outil « observatoire » s'avère depuis peu essentiel pour inscrire l'apport des connaissances dans le temps et ainsi apporter une dimension durable à la recherche-action.

Un observatoire peut-être défini comme un dispositif de veille composé d'indicateurs qui renseignent sur les évolutions de phénomènes qui relèvent de champs très divers. Les travaux menés notamment par l'IFEN à l'échelle nationale, régionale et sur le littoral, ont permis de définir les propriétés majeures que doivent présenter les indicateurs dans le champ du développement durable. Cependant, de multiples difficultés font obstacle à la mise en place des observatoires, ce qui explique que nombre d'entre eux s'arrêtent à celui de l'information et ne s'inscrivent pas réellement dans les processus de gestion.

Nous proposons de mettre en perspective ces principes théoriques de mise en place des observatoires comme outils opérationnels d'aide à la gestion avec les résultats de l'application à l'échelle locale de Boutîles¹ sur six sites ateliers insulaires et littoraux français. Ces

¹ Boutîles : Base d'Observation des Usages Nautiques et Terrestres des Îles et des Littoraux

expériences ont été menées dans le cadre du programme national de recherche Liteau (2005-2009) et d'une thèse de doctorat de géographie. Au travers d'exemples concrets, il d'agira d'engager une réflexion sur :

- o Les approches spatiales et disciplinaires qui garantissent la cohérence territoriale des outils d'aide à la gestion de la fréquentation,
- o Les temps de la recherche qui conduisent à une appropriation des résultats et des outils par les utilisateurs,
- o La place que peuvent tenir les chercheurs dans les processus de gestion à l'échelle locale.

Mots-clés : tourisme durable, micro géographie, expérimentation, co construction, appropriation.

2.5 Les territoires des politiques publiques: cohérence ou enchevêtrement ?

Vincent AUBELLE, *Université de Cergy-Pontoise*

MRTE, 33 boulevard du Port, Chènes 2, 95011 Cergy Pontoise Cedex

Courriel : vincent.aubelle@wanadoo.fr

Résumé

Mots-clés :

3. Session 2 : Aléas et gestion du patrimoine

3.1 Aide à la décision pour la gestion patrimoniale des réseaux d'eau

Katia LAFFRECHINE, *LEESU, UMR-MA 102, Université Paris-Est & AgroParisTech*
Université Paris-Est Marne la Vallée, Pôle Ville, Bat. Lavoisier, 5B boulevard
Descartes, 77455 Marne la Vallée Cedex 2
Courriel : katia.laffrechine@univ-mlv.fr

Résumé

Les réseaux techniques urbains d'eau ne sont pas des éléments inertes dans un environnement neutre.

Leurs caractéristiques structurelles se dégradent avec le temps, en fonction des contraintes exercées par le milieu et leur contenu. Ces évolutions peuvent avoir des impacts importants sur la performance et sur les coûts du service d'eau.

Confrontées à une réglementation de plus en plus exigeante en matière de protection de l'environnement et aux demandes croissantes des usagers en termes de sécurité et de confort, de plus en plus de collectivités s'engagent dans des politiques de gestion patrimoniale de leurs réseaux d'eau et d'assainissement. Mais la problématique est complexe : comment réaliser des investissements judicieux pour préserver et améliorer la performance du patrimoine sur le long terme ?

Plusieurs outils d'aide à la décision issus de méthodologies développées en France et en Europe (RERAU, INDIGAU; CARE-S, CARE-W...) visent à capitaliser, fiabiliser et valoriser les différentes données disponibles sur le réseau et son environnement pour aboutir à l'élaboration de programmes d'actions en se basant sur un système d'indicateurs de performance à 4 échelons : des indicateurs d'état, de dysfonctionnement, de vulnérabilité, et d'impact.

Ces outils déjà transposables à d'autres réseaux et d'autres contextes sont encore à développer sur d'autres structures, même non linéaire, tel que les bâtiments, les zones urbaines particulières (zones inondables...).

Mots-clés : réseau d'alimentation en eau potable, réseau d'assainissement, gestion patrimoniale, auto surveillance, réhabilitation.

3.2 L'amélioration de la performance énergétique du parc immobilier de la Défense

Commandant Didier ALLAIRE, Direction Centrale du Service d'Infrastructure de la Défense

*SDEP/BROE, 3 rue de l'indépendance américaine, CS 80601,
78013 Versailles cedex*

Tél. : 06 63 53 34 70

Courriel : didier.allaire@free.fr

Résumé

L'Union Européenne (UE) s'est fixée l'objectif ambitieux de diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine anthropique en réduisant d'autant sa consommation énergétique entre 1990 et 2050 (« facteur 4 »). Le secteur du bâtiment² propose des perspectives immédiates d'améliorations supérieures à celles des transports dans les domaines de la consommation énergétique et des émissions de GES³. Deux voies d'actions se distinguent plus particulièrement pour répondre à cette problématique énergétique : l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments existants (réhabilitation ou rénovation) et l'optimisation de leur utilisation (maîtrise de la demande en énergie ou MDE).

Le bâtiment peut se décrire comme l'un des composants élémentaires d'une entité immobilière. Une action énergétique opérée sur une construction peut être qualifiée de microscopique à l'échelle d'un parc immobilier de grande dimension (un millier de bâtiments) dont la gestion nécessite l'élaboration d'une véritable stratégie intégrant de nombreux phénomènes macroscopiques globaux (étalement urbain, gestion immobilière, politique d'occupation). Cette globalité élargie le spectre des domaines à analyser dans le cadre d'une véritable recherche de performance énergétique qui doit intégrer les problèmes d'agrégation et de déploiement liés à ce caractère multi niveau.

Le parc immobilier de l'Etat s'inscrit totalement dans cette problématique d'ensemble, conjuguant des particularités propres à ses fonctions régaliennes et son devoir d'exemplarité. Le ministère de la Défense (MINDEF) est le premier gestionnaire et occupant du parc immobilier de l'Etat (30% du patrimoine). Le faible taux de renouvellement (0,4%) des bâtiments de la défense implique que plus de 80% des bâtiments de la Défense de 2050 sont déjà édifiés.

Les solutions techniques augmentant l'efficacité énergétique dans les bâtiments publics sont connues. Mais la massification de la dette publique contraint financièrement la capacité d'action de l'Etat, et en particulier celle du MINDEF, à pouvoir moderniser son propre parc immobilier sur le très long terme. Les départements ministériels doivent donc élargir leur champ d'intervention

² Près de 46% de la consommation d'énergie finale et 23% des émissions en CO₂ d'origine anthropique en France.

³ La consommation d'énergie mondiale est responsable de 65% des émissions en GES.

à l'ensemble des vecteurs d'amélioration possible⁴ en s'appuyant notamment sur certaines opportunités liées au système fonctionnelle de leur organisation⁵.

La problématique énergétique du parc immobilier public et, en particulier, de celui de la défense s'explore, de manière centrale, au travers du prisme décisionnel et de toutes ses contraintes (politique et budgétaire). Une approche systémique permet d'accorder tous les leviers d'amélioration à disposition dans le cadre d'une réflexion globale menée sur la totalité du segment de la demande en énergie. Le concept de MDE, associé au fonctionnement urbain, permet une intégration cohérente des enjeux environnementaux et propose un support objectif à l'établissement d'une stratégie énergétique patrimoniale « durable » et adaptée aux besoins spécifiques des forces armées.

Mots-clés : Parc immobilier, performance énergétique, secteur de la défense.

⁴ Rationalisation de l'utilisation du bâti, densification de l'occupation, optimisation des contrats de service énergétique, automatisation, gestion technique du patrimoine, professionnalisation de la maintenance...

⁵ L'achat d'énergie, la maintenance des infrastructures domaniales et de leurs installations.

3.3 Quantification de l'impact de différents facteurs sur L'altération des verres modèles de type médiéval

Lucile GENTAZ ¹, T. LOMBARDO ¹, C. LOISEL ² et A. CHABAS ¹

1 *Laboratoire Interuniversitaire des Systèmes Atmosphériques (LISA),
Universités Paris Diderot et Paris-Est Créteil Val-de-Marne, CNRS, Créteil,*

2 *Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques (LRMH),
Champs-sur-Marne*

Courriel : gentaz@lisa.univ-paris12.fr

Résumé

Une grande partie des verres de vitraux médiévaux ont été perdus au fil du temps ou présentent à ce jour des états de conservation médiocre. Ce fait est lié à leur composition qui les rend peu durables (Newton, 1984; Hench, 1975). En effet, au cours de leur mise en œuvre les verres de vitraux subissent différents types d'altération qui modifient leur propriétés optique, chimique et structurelle. Ces altérations sont la corrosion (Paul 1977), la lixiviation (Douglas et El-Shamy 1967) et le dépôt de polluants (soiling) (Lombardo et al. 2005) ; ces deux derniers types peuvent être associés lors de la formation de néocristallisations (Munier et al. 2002) et de croûtes (Lefèvre et al. 1998). De précédentes études ont décrit les formes d'altération et les mécanismes à leur origine, identifié les principaux paramètres environnementaux responsables de ces dégradations (Schreiner 1988) et mis en évidence l'influence commune des facteurs intrinsèques (composition du verre) et extrinsèques (paramètres environnementaux) sur ces altérations. Néanmoins, une quantification relative des impacts des différents facteurs d'altération n'a pas été menée à ce jour. Nous nous proposons d'effectuer une telle quantification par l'étude de résultats obtenus pour des verres modèles, à la fois durable (Si-Na-Ca) et peu durable (Si-K-Ca), exposés in situ, et au moyen d'une série de calculs.

Les résultats montrent qu'indépendamment de conditions d'exposition, le verre peu durable (Si-K-Ca) s'altère de façon plus importante que le verre durable (Si-Na-Ca). Exposé à l'abri des précipitations, l'impact de la composition du verre sur l'altération a pu être chiffrée à 66,7% de l'altération totale, alors qu'en condition non abritée des précipitations, on obtient jusqu'à un facteur >100 (variation de masse) entre l'altération des verres durables et peu durables. Cette différence montre que les facteurs extrinsèques d'altération, et notamment le dépôt humide, à un rôle majeur dans l'altération des verres en amplifiant les différences dues à la composition chimique. Le rôle du dépôt humide a été identifié comme prépondérant en ce qui concerne l'altération du verre peu durable: avec une contribution à l'altération de 83% pour l'eau de ruissellement. La contribution des particules a pu être chiffrée à 7%, celle des gaz à 6% et enfin l'eau adsorbée en surface qui contribue à 3% de l'altération du verre. En ce qui concerne le verre durable, la contribution du dépôt humide est bien moins important (32%) et ce sont les particules qui sont responsables de la majeure partie de l'altération (68%). En étudiant les dépôts sec de gaz, nous avons constaté que le SO₂, bien que sa concentration atmosphérique ait fortement diminuée au cours des 10 dernières années, reste le principal polluant gazeux contribuant à l'altération du verre, du à sa forte réactivité vis-à-vis des matériaux du bâti. Son rôle actif dans l'altération du verre de vitraux nous entraîne à rester vigilant et surveiller

l'évolution de sa concentration atmosphérique dans le futur. D'autre part, les résultats obtenus mettent l'accent sur la nécessité de ne minimiser l'impact d'aucun facteur, soient-ils climatiques (pluie et eau de condensation) ou liés à la pollution (particules et gaz), car ils sont déterminant dans l'évaluation de l'altération des verres aussi bien anciens (peu durables) que modernes (durables). Enfin, on notera que le système de protection des verres de vitraux le plus courant est la mise en place d'une double verrière de protection, qui les protège plus particulièrement de l'impact des pluies. Au vue de ces résultats, il paraît fondamental d'adapter les stratégies de conservation des vitraux médiévaux de manière à ce qu'elle protège le verre à la fois des impacts des dépôts humide mais également des dépôts sec.

Mots-clés : Vitrail, Atmosphère, Exposition *in situ*, Lixiviation, Soiling

Références

- Newton R G (1984) The Durability of Glass - a review. *Glass Technology*, 26(1), 21-38
- Hench L L (1975) Characterisation of glass corrosion and durability. *J. Non-Cryst. Solids*, 19, 27-39.
- Paul A (1977) Chemical durability of glasses; a thermodynamic approach. *J. Mater. Sci.*, 12, 2246-2268.
- Douglas R W, El-Shamy T M (1967) Reactions of glasses with aqueous solution. *J. Am. Ceram. Soc.*, 50, 1-8.
- Lombardo T, Ionescu A, Lefevre R A, Chabas A, Ausset P, Cachier H (2005a) Soiling of silica-soda-lime float glass in urban environment: measurements and modelling. *Atmospheric Environment*, 39, 989-997.
- Munier I, Lefevre R A, Losno R (2002b) Atmospheric factors influencing the formation of neocrystallisations on low durability glass exposed to urban atmosphere. *Glass technology*, 43(C), 114-124.
- Lefèvre R A, Grégoire M, Derbez M, Ausset P (1998) Origin of sulphated grey crusts on glass in polluted urban atmosphere: stained glass windows of Tours Cathedral. *Glastech. Ber., Glass Sci. Technol.*, 71, 75-80.
- Schreiner M (1988) Deterioration of stained medieval glass by atmospheric attack, part 1. Scanning electron microscopic investigation of the weathering phenomena. *Glastech. Ber., Glass Sci. Technol.*, 61(7), 197-204.

3.4 Impact des nouveaux matériaux sur la qualité de l'air

Adla JAMMOUL, Junnan WANG, Edouard PANGUI ET Jean-François DOUSSIN,
Laboratoire Interuniversitaire des Systèmes Atmosphériques, UMR CNRS 7583
Université Paris-Est Créteil Val de Marne et Université Paris 7 - Denis Diderot,
Faculté de Sciences et de Technologie, 61 avenue du Général de Gaulle,
94010 Créteil Cedex
Tél : 01 45 17 15 85. Fax : 01 45 17 15 63.
Courriel : doussin@lisa.univ-paris12.fr

Résumé

Au cours de ces dernières décennies, la pollution atmosphérique est devenue un des problèmes majeurs des mégapoles. Bien que la communauté scientifique se soit mobilisée pour caractériser ces impacts, un certain nombre de questions sont loin d'avoir trouvé leur réponse. Un grand nombre de celles-ci sont liées aux transformations chimiques induites par les radicaux atmosphériques. Ainsi ces radicaux constituent des espèces-clefs des cycles de photo-oxydation atmosphériques qui induisent l'accumulation d'ozone, l'oxydation des oxydes d'azote (NOx), la production d'acides forts ou la conversion de composés organiques conduisant souvent à la production d'espèces toxiques, allergisantes ou cancérigènes, telles que les aldéhydes ou l'ozone. Pour remédier à ces situations, des réglementations ont été mises en place sur un certain nombre de sources de polluants pour limiter les pics de pollution.

En compléments à ces limitations, des solutions de remédiation active sont aujourd'hui proposées : ainsi des matériaux photochimiquement actifs sont déployés dans les sites urbains afin d'agir en tant que puits pour certains polluants tels que les oxydes d'azote. De plus, les exceptionnelles propriétés des oxydes de titane sont également employées dans la formulation de matériaux autonettoyants (verres, enduits, peinture...). Ils sont donc en passe d'être massivement répandus.

Cependant, à l'heure actuelle, ces traitements sont insuffisamment caractérisés dans des conditions atmosphériques et pourraient finalement agir en tant que source d'acide nitreux (HONO) ou de formaldéhyde (HCHO) contribuant ainsi à la production de radicaux HOx favorisant la production d'ozone au cœur même des zones ou la population vit.

L'objectif du travail dont les premiers résultats seront présentés consiste donc à la détermination de l'impact de ces surfaces photo-réactives (anti-pollution ou auto-nettoyante) en tant que source ou puits d'oxydants atmosphériques et donc de leur impact sur la qualité de l'air.

Des expériences inédites en chambre de simulation atmosphérique (CESAM) sont menées. Elles permettent de suivre l'évolution de mélanges gazeux représentatifs d'une atmosphère urbaine sous l'effet du rayonnement solaire en présence et en absence de ces matériaux. Elles visent à la détermination des mécanismes chimiques hétérogènes induits par ces nouvelles surfaces urbaines et finalement à leur insertion dans les modèles de qualité de l'air pour une évaluation à grande échelle de leurs effets.

Mots-clés : Chimie atmosphérique, surfaces urbaines, photocatalyse

3.5 Modélisation des phénomènes liés aux risques naturels (coulées de lave, coulées de boue, incendie, ...) et intégration dans un SIG

Alexis HERAULT¹ et Anna Maria VICARI²

1. Université Paris-Est Marne-La-Vallée

2. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia INGV, Italie

Courriels : herault@ct.ingv.it et vicari@ct.ingv.it

Résumé

En présence d'un volcan actif, générant des coulées fréquentes et importantes, à proximité de zones fortement urbanisées, avec une topographie permettant le cas échéant d'intervenir sur le déroulement de la coulée, il est important de pouvoir disposer de modèles théoriques et informatiques permettant de simuler l'évolution d'une coulée ainsi que l'impact d'une éventuelle opération de déviation.

Par ailleurs, du fait de l'urbanisation soutenue des flancs de l'Etna, il faut être en mesure d'établir des cartes de risque permettant de guider les collectivités territoriales dans l'élaboration de leurs plans d'urbanisme définissant les zones inconstructibles.

L'anticipation et la simulation du risque volcanique, et donc sa prévention, concourent ainsi aux objectifs suivants :

- disposer d'un système d'alerte permettant d'anticiper une éruption ;
- à court terme, prévoir lors d'une éruption, l'évolution d'une coulée ;
- à long terme, établir des cartes de risque.

Pour atteindre ces objectifs nous avons développé :

- un ensemble d'outils d'analyse d'images satellitaires infrarouge permettant d'anticiper une éruption et d'évaluer le débit d'une éruption en cours ;
- un modèle holistique, MAGFLOW, basé sur les automates cellulaires permettant de simuler l'évolution d'une coulée ;
- la méthodologie nécessaire à l'établissement de cartes de risque à partir d'un ensemble de simulations ;
- un modèle numérique basé sur une méthode particulière, les Smoothed Particle Hydrodynamics (SPH), visant à résoudre numériquement les équations du problème réalisant ainsi une simulation complète du phénomène.

Les résultats obtenus en termes de simulation et de cartes de risque sont destinés à être exploités par la Protection Civile et les collectivités territoriale, ils sont donc intégrés dans un environnement informatique qui leur est familier : un Système d'Information Géographique.

Bien que notre activité soit centrée sur la simulation et les risques liées aux écoulements de lave, l'ensemble des outils numériques et la méthodologie utilisée peuvent s'appliquer très facilement à des coulées de boue, des inondations, des ruptures de digues et des incendies.

Mots-clés :

Programme et résumés des conférences, présentation des exposants du forum

4. Session 3 : La nature en ville

4.1 Bonne et mauvaise nature en ville

Nathalie BLANC, *UMR LADYSS, Université Paris-Diderot*

*UFR GHSS, Case Courrier 7001, Dalle les Olympiades, Immeuble Montréal,
105, Rue de Tolbiac, 75013 Paris*

Tél. : 01 57 27 71 81

Courriel : nathali.blanc@wanadoo.fr

Résumé

Le thème de la nature en ville connaît un regain d'intérêt de la part du public et des instances politiques. Outre les aspects scientifiques, il s'agit d'insister d'emblée sur le fait que l'aménagement de la nature en ville répond à une double demande, celle du politique qui inscrit son action dans la perspective d'un développement durable à différentes échelles, et celle d'une demande sociale qui ne cesse de réclamer plus de nature en ville, pour rompre avec le quotidien que beaucoup de citoyens jugent oppressant. C'est dans l'optique de cette double demande que ces propos s'inscrivent afin de montrer que la nature en ville ne veut pas dire plus d'aménagement, mais au contraire une plus grande qualité du milieu pour un moindre entretien. Comment travaille-t-on la qualité des milieux et de quelle manière la nature y participe ? Il s'agit donc bien de penser la nature en ville dans une perspective plus globale, plus complexe - plus écosystémique peut-être - et non plus seulement par la mise en œuvre des espaces verts et la gestion des natures dans l'espace urbain.

Le propos est divisé en quatre parties. La première partie est consacrée à la place de la nature dans la recherche urbaine, la deuxième partie aux travaux réalisés dans ce domaine par des équipes de recherche auxquelles j'ai contribué ainsi qu'aux décalages entre le référentiel habitant et scientifique, la troisième partie aux entrées en termes d'aménagement, la quatrième et dernière à la place du citoyen dans les dispositifs d'aménagement de la nature en ville.

Mots-clés : natures urbaines, représentations et pratiques, milieux de vie, aménagement urbain, mésentente.

4.2 La nature en ville : un patrimoine en devenir

Etienne GRESILLON, PIRVE-ANR Trame Verte

Université Paris Diderot, Immeuble Montréal, Les Olympiades, Salle 186 RDC,
105 rue de Tolbiac, 75013 PARIS

Tél. : 06 77 14 31 69

Courriel : etienne.gresillon@wanadoo.fr

Résumé

Pour comprendre pourquoi et comment les hommes conçoivent la nature en ville, il convient de dépasser l'opposition classique homme-nature. La manière dont la nature est mise en patrimoine dans les trames vertes urbaines et dans les jardins religieux se révèle intéressante à ce sujet. À partir de nos travaux de doctorat de géographie sur des jardins de religieux catholiques actuels en France, et des premières approches sur les pratiques et représentations sociales de la biodiversité à Paris (post-doc) nous tenterons de dégager des éléments pour déchiffrer des interrelations homme-nature.

L'objectif est de montrer en quoi l'association entre les jardins religieux et les appréhensions quotidiennes des citoyens vis-à-vis de la nature, n'est pas anachronique. L'influence de l'Église catholique sur la société a certes été contrebalancée depuis la Révolution par une société civile de plus en plus indépendante. Mais ce changement de statut ne s'est pas fait sans laisser de traces dans les représentations et dans les pratiques actuelles. Nous présenterons au travers d'exemples précis les ruptures et les continuités entre les représentations de la nature chrétienne et les représentations des citoyens.

Le jardin religieux offre une matrice construite sur douze siècles qui donne des éléments significatifs sur les relations entre les hommes et la nature. Les religieux ont développé dans ces espaces deux grands types d'organisation. Le premier type appelé « jardin méditatif » est lié à une spiritualité introspective, qui se rapporte historiquement aux cloîtres fermés des monastères. Ces jardins procèdent d'une lecture génésiaque anthropocentrique, où l'homme est intégré comme un être supérieur. Le second type remonte à une tradition plus théocentrique, puisant sa source dans une lecture des psaumes et des textes de la tradition franciscaine. Les religieux mettent alors sur le même plan les hommes et la nature. Les premiers travaux sur les trames vertes montrent que l'on retrouve des marques de ces deux rapports à la nature dans les représentations de nos contemporains. Ils sont soit dans une vision détachée et utilitaire, soit dans une démarche de protection avec une identification forte.

Même si la vision de la nature est aujourd'hui sécularisée, le sacré n'a pas disparu dans la manière de concevoir la place de la nature en ville ; la nature est investie d'une sorte de pouvoir qui agit sur le bien-être et la santé des citoyens. Par ailleurs, la valeur accordée à toute vie s'approche de la vision sacrale du vivant développée dans l'Église catholique ; la protection de la vie devient un principe indépassable qui doit guider l'ensemble des actions pour la biodiversité.

Certes entre le monde religieux et le monde des citoyens une frontière sépare deux univers autonomes, frontière visible dans l'espace et sensible dans sur les approches spirituelles.

21^{èmes} Journées Scientifiques de l'Environnement : 2 - 4 février 2010

Cependant l'ignorance des relations qui subsistent entre ces deux univers empêche de comprendre pleinement les liens qui unissent nos contemporains sécularisés à la nature.

Mots-clés : nature, biodiversité, sacré, trame verte, jardin.

4.3 Suivi par télédétection du bâti et de la végétation dans les villes : l'exemple de quelques métropoles du Sud : Trois ans d'échanges de savoirs entre scientifiques et citoyens pour la gestion de l'eau

Catherine MERING et Johanna BARO

Université Paris Diderot Paris 7, UFR Géographie, Histoire et Sciences de la Société, Case 7001, 75251 Paris Cedex 13
Tél : 01 57 27 71 98. Fax : 01 57 27 71 97.

Courriel : mering@univ-paris-diderot.fr & johanna.baro@gmail.com

Résumé

Le suivi régulier de l'urbanisation à travers le monde constitue aujourd'hui un enjeu politique et socio-économique majeur pour les sociétés. Dans les pays émergents ou en voie de développement, la croissance urbaine s'est sensiblement accélérée depuis les années 1980. Elle peut accompagner un développement économique comme c'est le cas par exemple en Chine, ou encore ne traduire qu'un exode rural massif vers la capitale comme dans la plupart des pays d'Afrique ou d'Amérique du sud sans que celui-ci ne soit toujours synonyme de développement socio-économique. Cette croissance se faisant la plupart du temps au détriment des milieux naturels et des terres agricoles, une connaissance précise des surfaces occupées par le bâti s'avère donc indispensable pour gérer et aménager conjointement les territoires urbains et les milieux naturels. Ces connaissances ne peuvent reposer que sur des données de qualité et régulièrement mises à jour. Or, pour un grand nombre de pays, les données démographiques s'avèrent à la fois incomplètes et hétérogènes sur le plan spatio-temporel. Pour compléter ces données, on a alors recours à l'information géographique contenue dans les images de Télédétection. Depuis la mise en orbite des premiers satellites d'observation de la Terre Landsat au début des années 1970, on dispose en effet de séries d'images sur l'ensemble du globe dont la résolution spatiale permet d'appréhender l'étendue réelle des surfaces bâties des agglomérations les plus importantes.

Au moyen de méthodes de traitements d'images telles que les classifications multispectrales et multitexturales appliquées aux images Landsat à différentes dates, on parvient à différencier les surfaces densément bâties, des surfaces naturelles ou cultivées au sein des villes et dans leur périphérie. Notre propos est illustré par des cartes des changements d'occupation du sol au cours des dernières décennies dans six métropoles du sud : Shanghai, Hanoi, Abidjan, Le Cap, Mexico et Lima.

Mots-clés : Environnement, croissance urbaine, pays du sud, satellites, traitement d'images

5. Forum professionnel des métiers de la ville et de l'environnement

5.1 Entreprises

E.1 Cap Environnement

Nom de l'organisme, de l'entreprise, de la structure exposant	CAP ENVIRONNEMENT
Logo	
Adresse	5 rue Jules Ferry, 94130 NOGENT SUR MARNE
Nom du contact / exposant	Etienne de VANSSAY
Téléphone	01 48 71 90 10
Courriel	courrier@cap-environnement.com
Site web	www.cap-environnement.com

Activité de la structure : Cap Environnement, bureau d'études indépendant spécialisé en Environnement Atmosphérique (qualité de l'air, odeurs, bruit, champs électromagnétiques...) s'adresse aux industriels, bureaux d'études, collectivités locales ou territoriales et aux services déconcentrés de l'Etat. Cap Environnement propose, sur la base de dix années d'expérience, de les accompagner dans l'évaluation des impacts de leurs activités ou projets sur la qualité de l'air et plus généralement sur l'environnement atmosphérique.

Statut juridique : SARL

Nombre de salariés : 3

Métiers en environnement présents dans la structure :

Intitulé	Domaine (cf. tableau joint)	Catégorie (cf. tableau joint)	Formation requise	Compétences et qualités recherchées	Contraintes
Ingénieur + Technicien	Air	Météo-Climat	BAC + 2		
Ingénieur + Technicien	Air	Pollution atmosphérique	BAC + 2		
Ingénieur + Technicien	Air	Air Intérieur	BAC + 5		
Ingénieur + Technicien	Air	Bilan Carbone	Bac+ 5		

Programme et résumés des conférences, présentation des exposants du forum

Technicien					
Technicien	Cadre de vie	Acoustique	BAC + 2		
Ingénieur	Cadre de vie	Acoustique	BAC + 5		

E.2 BOTTE Fondations

Nom de l'organisme, de l'entreprise, de la structure exposant	BOTTE FONDATIONS
Logo	
Adresse	ZAC du Petit Le Roy, 5, rue Ernest Flammarion – CHEVILLY-LARUE, 94659 RUNGIS Cedex
Nom du contact / exposant	Frédéric RENAUD, Directeur commercial
Téléphone	06 27 01 13 51
Courriel	Frederic.renaud@vinci-construction.fr
Site web	http://www.botte-fondations.fr

Activité de la structure : Travaux de fondations spéciales

Statut juridique : S.A.

Nombre de salariés : 350

Métiers en environnement présents dans la structure

Intitulé	Domaine	Catégorie	Formation requise	Compétences et qualités recherchées	Contraintes
Géologue - Géotechnicien					
Chef de chantiers éoliens					
Ingénieur du génie civil					
Ingénieur commercial					
Ingénieur méthodes-qualité					
Chargé Hygiène, sécurité, environnement (HSE)					

E.3 Bureau d'études Maîtrise de l'énergie en ville (MEV)

Nom de l'organisme, de l'entreprise, de la structure exposant	Bureau d'études Maîtrise de l'Energie en Ville - MEV
Logo	
Adresse	Siège : 51 chemin de Belledonne 73100 Tresserve Bureau : 1 Rue Albert Einstein 77420 Champs-sur-Marne
Nom du contact / exposant	Fra Jean-Charles ou Alexandre Pesic
Téléphone	06 88 73 01 04 / 01 60 33 06 61
Courriel	Jc.fra@be-mev.com
Site web	www.be-mev.com

Activité de la structure : Réalisation de :

- Diagnostics énergétiques
- Bilan Carbone® / Comptabilité Carbone
- Étude RT2005
- A C V

Statut juridique : SARL au capital de 7500 €

Nombre de salariés : 0 salarié et 4 ingénieurs co-gérants (TNS)

Métiers en environnement présents dans la structure

Intitulé	Domaine	Formation requise	Compétences et qualités recherchées
Diagnostiqueur technique habitat / Diagnostiqueur immobilier .	Réalisation de DPE et audit énergétique	Certification professionnelle	Connaissances en construction et en génie thermique
Ingénieur du génie urbain	Réalisation audit énergétique	BTS ou DESS dans la construction et le développement durable	
Conseiller environnement	Réalisation Bilan Carbone	Certification professionnelle	Capacité d'analyse et de traitement rapide de données Facilité de communication
Ingénieur thermicien	Réalisation RT2005 et audit thermique	BTS ou diplôme de thermicien	
Animateur - Formateur - conseiller en			

21^{èmes} Journées Scientifiques de l'Environnement : 2 - 4 février 2010

environnement			
Chargé de mission en environnement			
Ingénieur commercial			

E.4 SEMERU Fayat Group

Nom de l'organisme, de l'entreprise, de la structure exposant	SEMERU METROLOGIE
Logo	
Adresse	3 Rue Henri Poincaré, 92160 ANTONY
Nom du contact / exposant	Barthélémy FRONTERA / Damien GIRARD
Téléphone	06 88 06 26 67
Courriel	b.frontera@semeru.fayat.com

Activité de la structure :

- Mise en œuvre de points de mesures en assainissement
- Entretien de points de mesures en assainissement
- Campagne de mesures temporaires

Statut juridique : SAS

Nombre de salariés : 55

Métiers en environnement présents dans la structure

Intitulé	Domaine	Catégorie	Formation requise	Compétences et qualités recherchées	Contraintes
Egoutier	assainissement		Cap / BAC PRO	Sérieux, attentif à la sécurité	Espace confiné
Technicien	assainissement		DUT Mesure physique / BTS cira	Autonome rigoureux	
Ingénieur affaires	assainissement		Ingénieur	Autonome rigoureux consciencieux	

E.5 SEPIA Conseils

Nom de l'organisme, de l'entreprise, de la structure exposant	SEPIA Conseils
Logo	
Adresse	53 rue de Turbigo 75003 Paris
Nom du contact / exposant	Sékolène Forestier
Téléphone	01 53 01 92 97
Courriel	sf@sepia-conseils.fr
Site web	www.sepia-conseils.fr

Activité de la structure

Conseils et ingénierie dans les domaines de l'hydrologie urbaine, de l'intégration du risque inondation dans l'aménagement du territoire et de la gestion intégrée des bassins versants.

Statut juridique : SAS

Nombre de salariés : 14

Métiers en environnement présents dans la structure

Intitulé	Domaine	Catégorie	Formation requise	Compétences et qualités recherchées	Contraintes
Ingénieur	Eau	Assainissement, Hydraulique, Risque naturel	BAC + 5	Hydraulique et hydrologie, inondations	
Géographe	Eau et aménagement du territoire	Gestion intégrée par bassin versant	BAC + 5	Hydraulique et hydrologie, i	
Technicien	Eau	Assainissement, Hydraulique, Risque naturel	BAC + 2	Qualité de l'eau et des milieux humides.	Compétences en modélisation, en cartographie, et en graphisme
Ingénieur, Juriste, Sociologue.	Multisectoriel	Communication Conseil Droit	BAC + 5	Droit de l'environnement, communication	

E.6 SETUDE Ingénieur Conseil

Nom de l'organisme, de l'entreprise, de la structure exposant	SETUDE Ingénieur Conseil
Logo	
Adresse	Immeuble CLICHY POUCHET, 16, boulevard du Général Leclerc, 92 115 Clichy Cedex
Nom du contact / exposant	JAMET Jacques
Téléphone	01 41 40 02 54
Courriel	Jacques.jamet@noos.fr
Site web	www.setude.com

Activité de la structure : conseil, assistance aux Maîtres d'Ouvrages publics et privés, diagnostic, expertise, conception et réalisation dans les domaines de l'eau potable, l'assainissement, le traitement des déchets, la gestion des risques de pollution, l'intégration environnementale, la protection du milieu naturel etc.

Statut juridique : SA à conseil d'administration

Nombre de salariés : 40

Métiers en environnement présents dans la structure

Intitulé	Domaine	Catégorie	Formation requise	Compétences et qualités recherchées	Contraintes
Ingénieurs	Eau, environnement				
Techniciens	Eau, environnement				

E.7 TESORA

Nom de l'organisme, de l'entreprise, de la structure exposant	TESORA
Logo	
Adresse	39 Rue des Bourdonnais 75001 Paris
Nom du contact / exposant	Robert Carreras
Téléphone	01 44 82 50 60
Courriel	Robert.carreras@tesora.fr
Site web	www.tesora.fr
Autres informations	Nous sommes en mesure de participer aux conférences et faire une présentation générale sur les « sites et sols pollués »

Activité de la structure : Bureau d'études sur les sites et sols pollués

Conseil aux aménageurs, promoteurs, collectivités concernant l'aménagement de sites potentiellement pollués. Dimensionnement des travaux de dépollution des sols, Evaluation de risques sanitaires pour vérifier la compatibilité d'un aménagement avec l'état de pollution d'un site.

Statut juridique : SARL

Nombre de salariés : 4

Métiers en environnement présents dans la structure

Intitulé	Domaine	Catégorie	Formation requise	Compétences et qualités recherchées	Contraintes
SOLS	Dépollution	Sites et sols pollués	Géologue / Ingénieur Environnement		
EAUX	Hydrogéologie	Hydrogéologue	Hydrogéologue		

Lien utile : www.tesora.fr

E.8 Veolia Water Solutions & Technologies (VWS)

Nom de l'organisme, de l'entreprise, de la structure exposant	Veolia Water Solutions & Technologies (VWS)
Logo	
Adresse	L'Aquarène, 1 place Montgolfier, 94410 SAINT MAURICE CEDEX
Nom du contact / exposant	Baptiste JULIEN, Ingénieur Etudes/Mise en route
Téléphone	01 45 11 56 72
Courriel	Baptiste.julien@veoliawater.com
Site web	www.veoliawaterst.com
Autres informations	Site de recrutement – programme international – www.vie.veoliaenvironnement.com

Activité de la structure

Leader mondial de l'ingénierie et du management de projets de construction d'usines clés en main et d'ouvrages de traitement d'eau, **Veolia Eau Solutions & Technologies (VWS)** est également créateur des solutions technologiques qui les composent. VWS offre aussi toute une palette de services associés permettant de garantir au quotidien l'efficacité technique et la pérennité des solutions installées sur chaque site client.

Statut juridique : Filiale du Groupe Veolia Water

Nombre de salariés : 9 000

Métiers en environnement présents dans la structure

Intitulé	Domaine	Catégorie	Formation requise	Compétences et qualités recherchées	Contraintes
Ingénieur Etudes	technique	Traitement de l'eau	BAC+5	Qualités de communication et d'adaptabilité nécessaires Une première expérience en bureau d'études est souhaitable Anglais courant	
Ingénieur Réalisation	Gestion de projets	Traitement de l'eau	BAC+5	Qualités de communication, d'organisation, d'adaptabilité et d'esprit d'équipe nécessaires Une première expérience en chantier serait souhaitable Anglais courant	
Ingénieur	terrain	Traitement	BAC+5	Qualités de communication,	De nombreux

Mise en route		de l'eau		d'adaptabilité et d'esprit d'équipe nécessaires. Une première expérience sur chantier est souhaitable. Anglais courant	déplacements à prévoir
Ingénieur technico-commercial	Technique /commercial	Traitement de l'eau	BAC+5	Un réel sens de l'autonomie et des responsabilités. De solides compétences commerciales (une première expérience serait préférable) Anglais courant	

Lien(s) utile(s) :

Site RH de recrutement de Veolia Environnement : www.carrieres.veolia.com

Site de recrutement du Programme international jeunes diplômés : www.vie.veoliaenvironnement.com

5.2 Services publics

P.1 CG94, Direction des bâtiments départementaux (DBD)

Conseil général du Val de Marne

Direction des Bâtiments



Adresse	Conseil Général du Val de Marne, Pôle Architecture et Environnement, Direction des Bâtiments, 10 chemin des Bassins, 94011 Créteil cedex
Site web	www.cg94.fr

Activité de la structure : Construit et gère le patrimoine bâti de la collectivité

Statut juridique : Collectivité territoriale

Nombre de salariés : plus de 8.000

Métiers en environnement présents dans la structure :

Intitulé	Domaine	Catégorie	Formation requise
Secteur Energie	Énergies renouvelables	Maîtrise de l'énergie Energie solaire	Ingénieur énergie / environnement
Voir les offres d'emploi via les fiches du CG94 (recrutements fonction publique territoriale) : http://www.cg94.fr/emploi/1			

P.2 CG94, Direction des espaces verts et du paysage (DEV P)

Conseil général du Val de Marne
Direction des Espaces Verts et du Paysage (DEV P)
Service Etudes et Programmation (SEP)



Adresse	10 chemin des bassins, 94011 CRETEIL Cedex
Site web	www.cg94.fr

Activité de la structure : maîtrise d'ouvrage et / ou maîtrise d'œuvre en espaces verts, élaboration et montage des dossiers graphiques, techniques et évaluations

Statut juridique : collectivité territoriale

Nombre de salariés : CG 94 : 8000 ; DEV P : 210

Métiers en environnement présents dans la structure :

Intitulé	Domaine	Catégorie	Formation requise
Chargé d'études	Cadre de vie Milieux naturels	Cadre de vie, paysagisme, botanique, écologie/milieux naturels	Paysagiste, urbaniste Ingénieur ou équivalent
Paysagiste	Cadre de vie	Cadre de vie, paysagisme, botanique, écologie/milieux naturels	Paysagiste
Dessinateur	Cadre de vie	Cadre de vie, paysagisme, botanique, écologie/milieux naturels	Ecoles de dessin diverses, technicien,...
Chargé d'opération	Cadre de vie	Cadre de vie, paysagisme, botanique, écologie/milieux naturels	BTS / ingénieur
Ingénieur d'études	Cadre de vie	Cadre de vie, paysagisme, botanique, écologie/milieux naturels	Ingénieur des travaux : horticoles, forestiers, etc.
Contrôleur de travaux	Cadre de vie	Cadre de vie, paysagisme, botanique, écologie/milieux naturels	Technicien

Voir les offres d'emploi via les fiches du CG94 (recrutements fonction publique territoriale) : <http://www.cg94.fr/emploi/1>

P.3 CG94, Direction des services de l'environnement et de l'assainissement (DSEA)

Conseil général du Val de Marne

Direction des services de l'environnement et de l'assainissement



Adresse	Immeuble Thalès 25 rue Olof Palme, 94006 CRETEIL Cedex
Site web	www.cg94.fr

Activité de la structure :

• Réalisation, entretien, et rénovation des systèmes d'assainissement

Gestion, entretien et développement du réseau départemental d'assainissement (888 km de réseau). Entretien et fonctionnement : 37 stations anti-crués, plus de 200 équipements dont 157 automatisés (système de télégestion centralisé). Maîtrise d'œuvre des opérations menées par des entreprises. Gestion des réseaux d'assainissement des Routes Nationales d'Intérêt Local.

• Aménagement des berges et la lutte contre les inondations

Maîtrise d'ouvrage et d'œuvre pour travaux de grosses réparations et d'aménagement des berges, Pilotage de toutes les opérations d'entretien et de travaux relatives aux murettes anti-crués Marne, Seine

• Suivi de la qualité des eaux

Suivi régulier de la qualité des eaux des rivières, nappes alluviales, 3 principaux plans d'eaux et principaux rus du Val-de-Marne

Laboratoire Départemental des Eaux (LDE) : accrédité et agréé, il assure sa mission dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux potables et de piscine et dans les domaines de l'environnement et de l'assainissement notamment. En interne, il assure les analyses des prélèvements réalisés dans le milieu naturel et ceux du Service d'Assistance Technique aux Stations d'Épurations (SATESE).

• Prospective environnementale

Pour une prise en compte accrue de l'environnement dans les projets et actions menées par le Département, la DSEA établit les avis sur les documents cadres :

- pollution (air, bruit, eau),
- nuisances (sonores notamment),
- risques naturels (inondations), technologiques, ou géologiques (stabilité du sol et sous-sol).

• Sensibilisation du public et solidarité autour de l'eau

Promouvoir une « nouvelle culture de l'eau » : actions d'information, de sensibilisation et d'éducation à l'environnement

• Solidarité internationale

Mise à disposition des ingénieurs spécialisés dans l'eau, l'assainissement, et l'élimination des déchets pour des opérations de coopération décentralisée aux Vietnam, Salvador, Niger, territoires palestiniens.

P.3 CG94, Direction des services de l'environnement et de l'assainissement (suite)**Statut juridique** : collectivité territoriale**Nombre de salariés** : CG 94 : 8000 ; DSEA : 350

Métiers en environnement présents dans la structure :

Intitulé	Domaine	Catégorie	Formation requise	Compétences et qualités recherchées	Contraintes
Responsable qualité	Multisectoriel	Normes SME	Bac + 5	Méthodologie, pédagogie, communication	
Chargé de communication	Environnement	Eau, assainissement, air, bruit	Bac + 5	Compétences techniques, expérience en environnement et communication	
Ingénieur d'études en assainissement	Eau	Assainissement, hydrologie urbaine	Bac + 5	Compétences en hydrologie, hydraulique, en milieu urbain	
Ingénieurs chargés de secteurs	Cadre de vie	Air, eau, bruits, risques, géothermie	Bac + 5	Connaissances en développement urbain et aménagement du territoire	
Directeurs	Eau, cadre de vie	Eau, assainissement, air, bruit, risques, géothermie	Ingénieur	Connaissances dans les domaines liés à leurs domaines concernés, management d'équipes pluridisciplinaires	
Ingénieurs état physique réseau visitable	Eau	Assainissement	Bac + 5	Connaissances en assainissement, génie civil, informatique	Travail en réseaux d'assainissement
Chargé d'opérations	Eau	Assainissement, génie civil	Bac + 5	Connaissances en géotechnique, béton armé, travaux souterrains, voirie, hydraulique	
Voir les offres d'emploi via les fiches du CG94 (recrutements fonction publique territoriale) : http://www.cg94.fr/emploi/1					

Programme et résumés des conférences, présentation des exposants du forum

P.4 CG94, Direction de l'Aménagement et du Développement du Territoire (DADT)

Conseil général du Val de Marne

**Pôle Aménagement et développement économique /
Direction de l'Aménagement et du Développement du
Territoire (DADT)**



Adresse	Immeuble Le Corbusier 1 rue Edouard le Corbusier, Zone Europarc, 94000 Créteil
Site web	www.cg94.fr

Activité de la structure :

La Direction de l'Aménagement et du Développement Territorial élabore et met en œuvre les orientations du Département en matière d'aménagement et de développement du territoire, de politique de la ville.

P.5 Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand

Nom de l'organisme, de l'entreprise	Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand
Logo	
Adresse	Campus des Cézeaux 24 avenue des Landais 63177 AUBIERE cedex – France
Nom du contact / exposant	COLOMB Aurélie
Téléphone	04 73 40 50 93
Courriel	A.Colomb@opgc.univ-bpclermont.fr
Site web	http://www.opgc.univ-bpclermont.fr

Activité de la structure

L'Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand (OPGC) est un Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU). Il est une composante de l'Université de Clermont II (Blaise Pascal) et il est reconnu par le CNRS et l'Université Blaise Pascal comme une unité mixte de service (UMS 833). Il s'acquitte des quatre missions essentielles des OSU :

- I. Il fournit à la communauté nationale et internationale des travaux liés à ses activités de recherche ;
- II. Il contribue au progrès de la connaissance de la Terre par l'acquisition et l'archivage de données d'observation et il contribue aux tâches de surveillance et de prévision des phénomènes naturels;
- III. Il contribue dans le cadre de l'Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand à la formation des étudiants et des personnels de recherche ;
- IV. Il concourt à la diffusion des connaissances, en particulier auprès des personnels enseignants et des usagers du service public.

Son domaine de compétence concerne la planète Terre (**Terre solide et Atmosphère**). Il regroupe deux communautés de scientifiques, des physiciens et chimistes de l'atmosphère (secteur Océan-Atmosphère de l'INSU et 37^{ème} section du CNU) du LaMP (Laboratoire de Météorologie Physique), et des géologues, géophysiciens et géochimistes (secteur Sciences de la Terre de l'INSU et 35-36^e section du CNU) du LMV (Laboratoire Magma et Volcans).

Statut juridique : Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU) Unité mixte de service

Nombre de salariés : 200 (132 permanents, 47 doctorants, 25 non-permanents)

Métiers en environnement présents dans la structure

Intitulé	Domaine	Catégorie	Formation requise	Contraintes
Chargé de recherche CNRS	Environnement (Atmosphère-Géologie) : géophysicien, physicien de l'atmosphère, météorologue, chimiste de l'atmosphère, dynamique, climatologues, géologues, géochimistes pétrologues, vulcanologues, sédimentologue, modélisateurs,...	Chercheurs	Bac + 8 (Doctorat)	Disponibilité - campagnes de terrain
Enseignant-chercheur	Environnement (Atmosphère-Géologie) géophysicien, physicien de l'atmosphère, météorologue, chimiste de l'atmosphère, dynamique, climatologues, géologues, géochimistes pétrologues, vulcanologues, sédimentologue, modélisateurs,...	Maître de conférences et professeur des universités	Bac + 8 (Doctorat)	Disponibilité - campagnes de terrain
Ingénieur de recherche	Environnement (Atmosphère-Géologie) : différentes spécialités : radar, LIDAR, chimie, physique, électronique, nuages, pollution, climat, vulcanologie, sédimentologie,....	ITA	Bac +5	Disponibilité - campagnes de terrain
Ingénieur d'étude	Environnement (Atmosphère-Géologie)	ITA	Bac + 3	Disponibilité - campagnes de terrain
Technicien	Analyse, Génie chimique, génie électrique, génie analytique, mesures physique, maintenance, électrotechnique,...	ITA	Bac	Disponibilité - campagnes de terrain
Physicien-adjoint	Responsable d'un Service d'Observation lié à l'OPGC		Bac + 8	Disponibilité - campagnes de terrain

P.6 SIAAP

Nom de l'organisme, de l'entreprise, de la structure exposant	Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne
Logo	
Adresse	2 Rue Jules César – 75589 Cedex 12 Paris
Nom du contact / exposant	ROCHER Vincent
Téléphone	01 41 19 53 73
Courriel	vincent.rocher@siaap.fr
Site web	www.siaap.fr

Activité de la structure : Collecte / transport et traitement des eaux usées générées en agglomération parisienne (8,5 millions d'équivalent-habitants)

Statut juridique : Syndicat Interdépartemental (collectivité territoriale)

Nombre de salariés : 1600

Métiers en environnement présents dans la structure

Intitulé	Domaine	Catégorie	Formation requise	Compétences et qualités recherchées	Contraintes
Egoutier		Catégorie C	Pas formation particulière		Travail dans collecteurs
Technicien de mesure de la qualité de l'eau	Analyse chimique	Catégorie B	IUT / Licence	Chimie analytique / Rigueur	
Responsable de réseaux d'assainissement	Ingénierie au sens large	Catégorie A	Ingénieur / Docteur	gestion humaine, financière et administrative / grand sens des responsabilités	
Responsable d'une station de STEP	Ingénierie au sens large	Catégorie A	Ingénieur / Docteur	gestion humaine, financière et administrative / grand sens des responsabilités	
Responsable de laboratoire d'analyse des eaux	Analyse chimique	Catégorie A	Ingénieur / Docteur	Chimie analytique / gestion humaine / Rigueur scientifique	