



Les polluants émergents De nouveaux défis pour la gestion des eaux souterraines

Orléans, 19-20 mai 2016

Polytech Orléans, amphi Cabanes, 8 rue Léonard de Vinci, 45100 Orléans

Ce colloque approfondira les questions liées aux pollutions émergentes dans les eaux souterraines, leur prise en compte dans la Directive cadre européenne sur l'eau (DCE), leurs impacts sur l'environnement, les milieux aquatiques et la santé. L'objectif recherché est de partager l'état des connaissances, les avancées et les verrous scientifiques entre les différents acteurs, porteurs d'enjeux et scientifiques.

Le colloque s'articulera autour de 4 thèmes :

- **Surveillance et analyse** des polluants émergents dans les eaux souterraines (détection, monitoring, traçage...);
- **Mécanismes** contrôlant la mobilité, le transfert, la dégradation des polluants émergents dans les eaux souterraines et les milieux connexes;
- **Impacts** des polluants émergents sur les milieux et la santé ;
- **Gestion** et approches pour réduire les sources de pollution, procédés de traitement, écotecnologies.

Le regroupement de ces thèmes au sein d'une même manifestation vise à permettre un dialogue interdisciplinaire entre les acteurs concernés par cette thématique : élus, gestionnaires et scientifiques, venant des instituts publics de recherche, des collectivités, des services de l'État, des universités, d'organismes techniques, de bureaux d'études, d'associations et de l'industrie.

Le terme générique de «polluant émergent» regroupe les polluants organiques persistants (POP), les contaminants chimiques, organiques ou biologiques, sans statut réglementaire clairement défini. Il s'agit bien souvent de molécules, pas nécessairement d'usage nouveau, mais nouvellement identifiées, pour lesquelles les données concernant leur présence, leur devenir dans l'environnement et leurs impacts potentiels sur la santé ou l'environnement sont parcellaires. Parmi ces polluants émergents sont notamment concernés des médicaments soumis ou non à prescriptions médicales (antibiotiques, pharmaceutiques, hormones) à usage humain ou vétérinaire, des produits d'usage quotidien (détergents, désinfectants, antioxydants...) et des produits d'origine industrielle (retardateurs de flamme, nanoparticules). Le nombre de molécules concernées évolue en permanence tant au niveau des produits parents que de leur produits de dégradation (naturels ou issus de traitement).

L'identification et l'étude du devenir des polluants émergents constituent des enjeux majeurs pour une gestion durable des ressources en eaux souterraines.

Une connaissance approfondie de la dynamique des contaminants et du temps de transfert sont des paramètres clefs qui permettent de mieux évaluer et de prévenir les risques pour les eaux souterraines, comme de y remédier.

La DCE fixe un certain nombre d'objectifs environnementaux afin d'atteindre le « bon état chimique et écologique » des masses d'eau à l'horizon 2015. Elle impose notamment une bonne qualité des eaux souterraines qui ne doivent pas venir altérer la qualité des eaux de surface dont elles soutiennent les débits et les écosystèmes associés.

L'Annexe VIII de la Directive Cadre mentionne des substances pharmaceutiques dans sa liste indicative de polluants et a d'ores et déjà introduits certaines substances dans sa liste de vigilance mise en œuvre dès 2016. En France différentes listes de substances à surveiller (SPAS, PSEE), prennent en compte ces nouvelles molécules, pour lesquelles les questions de faisabilité analytique, de stratégie de surveillance et d'établissement de valeurs seuils restent entières.



Quatrième
annonce
et
programme



web

SOCIÉTÉ
HYDROTECHNIQUE DE
FRANCE

www.shf-hydro.org



Comité de pilotage

BRGM : Eric Gomez (responsable du comité de pilotage),
Francis Garrido, Laurence Amalric et Laurence Guillemain
ASTEE : François Bordeau
Comité Français d'Hydrogéologie de l'AIH : Laurence Chéry
Onema : Pierre-François Staub
Pôle de compétitivité HYDREOS : Georges Pottecher
Pôle de compétitivité EAU : Jean-Loïc Carré
Pôle de compétitivité DREAM : Marc Brugière
SHF: Thierry Pointet, Brigitte Biton, Anna Dupont

Thèmes

- Surveillance et analyse des polluants émergents dans les eaux souterraines (détection, monitoring, traçage...);
- Mécanisme contrôlant la mobilité, le transfert, la dégradation des polluants émergents dans les eaux souterraines et les milieux connexes ;
- Impacts des polluants émergents sur les milieux et la santé ;
- Gestion et approches pour réduire les sources de pollution, procédés de traitement, écotechnologies.

Une visite technique de l'usine d'eau potable d'Orléans sera organisée le 19 mai (sur réservation)

Comité scientifique

BRGM : Nathalie Dorfliger et Hervé Gaboriau (responsables du comité scientifique),
Benjamin Lopez, Laurence Gourcy, Anne Togola, Philippe Négrel
Agence de l'Eau Loire-Bretagne : Xavier Bourrain
INERIS - NORMAN : Valéria Dulio
IRSTEA : Marina Coquery
Agence de l'Eau Adour-Garonne :
ONEMA : Pierre-François Staub
AQUAREF : Christine Féray
Géosciences Rennes : Luc Aquilina
École des hautes études en santé publique (EHESP) : Barbara Le Bot
Université de Bordeaux : Hélène Budzinski
LIEC-Université de Lorraine : Pascale Bauda
ADEME : Yves Duclos
Antea Group : Daniel Pierre
Faculté de Pharmacie de l'université Paris Sud, Académies nationales de Pharmacie et de Médecine : Yves Lévi
ANSES : Christophe Rosin
Université d'Orléans : Lionel Mercury
EAU DE PARIS : Frédéric Barrez
CNRS-ICMN : Christine Vautrin

Partenaires



Pôle EAU



Colloque co-organisé
par :



Inscriptions **(le colloque peut entrer dans le cadre de la formation continue)**

(TVA 20% incluse, Déjeuners et actes du colloque inclus)

A partir du 1er mars

Tarif normal	350
Adhérents SHF	250
Etudiants à temps plein, Demandeurs d'emploi, retraités (sur justificatif)	150

Inscriptions : sur www.shf-hydro.org ou par bulletin ci-après

Jeudi 19 mai 2016

(programme au 27/04/2016)

09:00	Accueil/ inscriptions/remise des dossiers
09:45	Allocutions d'ouverture : , Pierre Toulhoat, directeur général délégué du BRGM, Daniel Loudière, président de la SHF, Pierre-Louis Viollet, président du CST de la SHF
10:00	Conférence invitée 1 : Polluants émergents, risques émergents : les défis de l'analyse pour une bonne gestion par Yves Lévi , Professeur à la faculté de Pharmacie de l'Université Paris Sud, membre de de l'Académie de l'eau, de l'Académie nationale de Pharmacie et membre correspondant de l'Académie nationale de Médecine
10:30	Session 1 : Surveillance / Métrologie Animateur : Christine Vautrin, CNRS - ICMN
10:30	Screening environnemental par couplage POCIS - spectrométrie de masse haute résolution : application aux eaux souterraines Soulier Coralie, Coureau Charlotte, Catherine Berho & Togola Anne (BRGM, Direction des Laboratoires)
10:45	Capteurs électrochimiques carbonés pour la détection de micropolluants émergents Mathieu Emilie, Bertagna Valérie, Cagnon Benoît, Warmont Fabienne (ICMN UMR 7374, CNRS–Université d'Orléans), Vautrin-UI Christine, Joigneaux Emmanuelle (DSA Technologies)
11:00	Identification de 750 pesticides, médicaments et leurs métabolites en une seule analyse grâce à la spectrométrie de masse à haute résolution Cotton Jérôme, Leroux Fanny, Broudin Simon, Poirel Marion, Ducruix Céline, Corman Bruno (Profilomic), Junot Christophe (CEA Saclay)
11:15	Capteur électrochimique pour le dosage des ions Hg(II) dans les eaux naturelles : design, étude physico-chimique et performances analytiques Evrard David, Gros Pierre (Université de Toulouse, UPS, INPT, Laboratoire de Génie Chimique; CNRS, Laboratoire de Génie Chimique)
11:30	Surveillance des polluants émergents : identification de traceurs pertinents Togola Anne, Lopez Benjamin, Soulier Coralie (BRGM Orléans)
11:45	Questions de la session 1
12:05	Présentation flash des posters
	Capteurs électrochimiques en carbone greffés par des fonctions spécifiques pour la détection de micropolluants métalliques. David Pally, Valerie Bertagna, Benoit Cagnon, Roland Benoit, Christine Vautrin-UI (ICMN (UMR 7374))
	Capture et pré-concentration par polymères à empreintes moléculaires de la carbamazépine dans les eaux Claude Bérengère, Fayad Syntia, Dufresne Chrystelle, Nehmé Reine, Morin Philippe (Université d'Orléans - ICOA, CNRS-UMR 7311), Lestremou François (Ineris)
	Etude des interactions entre matériaux inorganiques et polluants variés : intérêts des films minces électrodéposés comme matériau modèle. Peulon Sophie, Penseil Anne & Chaussé Annie (Université d'Évry)
	Inventaire des substances médicamenteuses dans les eaux wallonnes. Nott Katherine, Carbonnelle Philippe, Ronkart Sébastien (Société Wallonne des Eaux), Frippiat Christophe, Nix Philippe (Institut Scientifique de Service Public, Belgique), Ruelle Marc (Société Wallonne des Eaux), Brahy Vincent & Delloye Francis (Service Public de Wallonie)
	Vulnérabilité et risque de pollution des eaux souterraines de la nappe alluviale de la palmeraie de Béni Abbas (La Saoura, Sud ouest algérien). Merzougi Touhami, Bouanani Abderezak (Faculté FSNVSTU), Mokadem Ikram, Mekkaoui Abedrehmene, et Rezzoug Cherifi (Faculté des sciences et technologie, département d'Hydraulique, Bechar, Algérie)
	Transfert de substances émergentes dans les eaux souterraines depuis une ancienne décharge (Nantes, France) Le Guern Cécile ^{1,3} , Béchet Béatrice ^{2,3} , Conil Pierre ^{1,3} (1 BRGM; 2 IFSTTAR Nantes; 3 IRSTV, FR CNRS 2488, EC Nantes)
	Déplacement d'un traceur dans la zone non saturée (ZNS) de l'aquifère des calcaires de Beauce (France) : Impact de l'hétérogénéité du matériau constitutif de la ZNS Emilie Viel ^{1,2,3} , Yves Coquet ^{1,2,3} , Myriam Dedewanou ² , Stéphane Binet ^{1,2,3,4} (¹ Université d'Orléans, ISTO, UMR 7327; ² CNRS, ISTO, UMR 7327; ³ BRGM, ISTO, UMR 7327; ⁴ Université de Toulouse, CNRS/INEE, UOS, EcoLab UMR5245, ENSAT)
	Sept leviers pour réduire à la source les polluants. Résultats de l'étude sociologique sur les perceptions de la problématique des résidus médicamenteux dans les eaux sur Limoges Métropole. Mettoux-Petchimoutou Anne-Paule (Office International de l'Eau)

	Intérêts des microinterfaces liquide-liquide, supportées et en réseaux, pour le développement de capteurs électrochimiques de polluants émergents. Peulon Sophie, Afef Mastouri & Chaussé Annie (Laboratoire Analyse et Modélisation pour la Biologie et l'Environnement (LAMBE), CNRS-CEA- Université d'Évry)
12:25	Déjeuner
13:40	Discussions autour des Posters
14:00	Session 2 : Surveillance / Priorisation Animateur : Pierre-François Staub, Onema
14:00	Polluants émergents : des études prospectives à la surveillance réglementaire, les actions du laboratoire national de référence AQUAREF Ghestem JP, Amalric Laurence, Togola A (BRGM), Lestremau F , Botta F , Lepot B (Ineris), Lardy Fontan S (LNE Paris), Lionard E (Irstea)
14:15	Enquête de la Fédération nationale des eaux conditionnées et embouteillées sur la qualité d'eaux de sources et minérales naturelles vendues en France : évaluation de la préservation des aquifères souterrains par la surveillance de potentiels composés organiques émergents à l'état de nano-traces Le Coadou Laurine, Dévier Marie-Hélène, Le Ménach Karyn, Labadie Pierre (Université de Bordeaux), Lachassagne Patrick (Danone Waters France), Benismail Nizar (Nestle Waters), Di Gioia Lodovico (Danone Research) & Budzinski Hélène (Univ. Bordeaux)
14:30	Occurrence et devenir des polluants émergents (antibiotiques) dans un aquifère régionale et son effet sur les bactéries multi-résistantes (région du bas-Fluvià, Catalogne) Mas-Pla J, Boy-Roura M, Petrovic M, Villagrasa M, Lekunberri I, Borrego CM (Institut Català de Recerca de l'Aigua, Espagne), Menció A², Brusi D (Universitat de Girona, Espagne), Marcè R (Institut Català de Recerca de l'Aigua, Espagne)
14:45	Perturbateurs endocriniens dans les eaux wallonnes : mise au point des méthodes et premier screening Frippiat Christophe, Nott Katherine, Burlion Nadine, Chalon Carole, Detaille Rose (Institut Scientifique de Service Public, Belgique), Carbonnelle Philippe, Ronkart Sébastien (Société Wallonne des Eaux, Belgique), Delvaux Alain (Centre Wallon de Recherches Agronomiques, Belgique), Galloy Anne, Marneffe Yves, Nix Philippe (Institut Scientifique de Service Public, Belgique), Pigeon Olivier³, Rousseau Gilles (Centre Wallon de Recherches Agronomiques, Belgique), Delloye Francis & Brahy Vincent (Service Public de Wallonie, Belgique)
15:00	Sélection et priorisation des substances à surveiller dans les eaux souterraines au titre de la DCE Lopez Benjamin, Jean-Philippe Ghestem (BRGM) & Sarah Bonneville (MEDDE-DEB)
15:15	Questions de la session 2
15:35	Pause autour des posters et stands
16:05	Session 3 : Mécanismes contrôlant le transfert et les impacts Animateur : Nathalie Dorfliger, BRGM
16:05	Transport préférentiel des solutés dans la zone non saturée de l'aquifère des Calcaires de Beauce (France). Emelie Viel, Yves Coquet (Univ. d'Orléans, ISTO, UMR 7327; BRGM)
16:20	Équation de transport pour le gradient de concentration A. Beaudoin, S. Huberson (Institut Pprime, SP2MI) et J.R. de Dreuzy (Géosciences Rennes, Univ. de Rennes 1)
16:35	Origine de la pollution par les perchlorates de captages en eaux souterraines soumis à une pression agricole Benjamin Lopez, Jean-François Vernoux (BRGM), Frederic Barrez (Eau de Paris), Alexandre Brugeron (BRGM)
16:50	Occurrence et devenir des contaminants émergents et des pathogènes résistants dans un continuum eau de surface/eau souterraine à une échelle locale : Cas de la nappe de la Vistrenque Sassine Lara, Le Gal La Salle Corinne, Rigaud Sylvain, Meffre Patrick, Benfodda Zohra (CHROME EA 7352, Université de Nîmes), Lavigne Jean-Philippe (Centre Hospitalier Universitaire Carémeau; INSERM U1047, Université de Montpellier 1), Verdoux Patrick (CHROME), Ressouche Sophie (Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières) & Roig Benoît (CHROME)
17:05	Questions de la session 3

17:25	Remise du prix Pierre Massé de la SHF à Alix Levain «Vivre avec l'algue verte : médiations, épreuves et signes»
18:10	Au choix : 1- Une visite technique de l'usine d'eau potable d'Orléans (sur inscription avant le 10 mai, nombre de places limité à 30) 2- Une visite du laboratoire du BRGM (sur inscription avant le 10 mai, nombre de places limité à 10) 3- Apéritif et visite des posters et stands
20:00	Fin de la journée

Vendredi 20 mai 2016

08:30	Accueil
	Session 4 : Mécanismes contrôlant le transfert et les impacts Animateur : Pascale Bauda, LIEC, Université de Lorraine
09:00	Risques sanitaires liés à la recharge artificielle de nappes d'eau souterraine en France Morgane Bachelot (Anses), Yves Andres , Christian Brun , Jean Carré , Serge Chiron , Matthieu Fournier , Jacques Mudry et Anne Togola (Membre du groupe de travail « Évaluation qualitative des risques sanitaires liés à la recharge artificielle de nappes d'eau souterraine » de l'Anses)
09:15	Exposition des eaux souterraines peu profondes à Escherichia coli résistant aux antibiotiques: approche hydrochimique pour identifier les sources et les voies de transfert Julie Lions , Anne Togola , Guillaume Duyck (BRGM Orléans), Alain Hartmann (INRA Dijon), Monique Fabre (Laboratoire départemental de la Côte d'Or)
09:30	Evaluation de l'efficacité de la station d'épuration de Corbeil-Essonnes pour traiter les micropolluants perturbateurs endocriniens Sigrid Requet , Nabila Brahami , Pierre Arnaud (SIARCE), Sophie Pallud-Mothré , Gregory F. Lemkine et David Du Pasquier (WatchFrog S.A)
09:45	Questions de la session 4
10:05	Pause autour des posters et stands
10:35	Session 5 : Gestion et approches pour réduire les sources de pollution Animateur : Hervé Gaboriau, BRGM
10:35	Traitement électrochimique couplé à des films de birnessite électrodéposée appliqué à la dégradation de polluants émergents. Pensel Anne , Peulon Sophie & Chaussé Annie (LAMBE, CNRS-CEA- Université d'Évry)
10:50	Élimination de composés pharmaceutiques par le procédé ozone/charbon actif Nebout Patrick , Benoît Cagnon , Sandrine Delpoux , Olivier Chedeville (ICMN, UMR 7374, CNRS-Univ.Orléans)
11:05	Traitement du paracétamol en milieu aqueux par plasma non thermique Olivier Aubry , Yasmine Balou , Hervé Rabat (GREMI, UMR 7344, CNRS / Université d'Orléans), Cyril Colas , Benoît Maunit (ICOA, UMR 7311, CNRS / Université d'Orléans, Pôle Chimie), Dunpin Hong (GREMI)
11:20	Réduction des rejets en micropolluants à la source : le projet LUMEAU-STRA Maxime Pomiès (Eurométropole de Strasbourg), Jolanda Boisson (IRH Ingénieur conseil), Rémi Barbier (ENGEES GESTE, Strasbourg), Adrien Wanko (ICUBE, Strasbourg), Philippe Mucchielli (CNIDEP, Laxou, France), Bénédicte Lepot (Ineris), Vincent Peynet (IRES, Illkirch), Laurent Mouteaux (OREAU, France), Anthony Marconi (Tronico Vigicell)
11:35	Phyto'Scope : Outil d'évaluation et de prédiction des transferts des produits phytosanitaires entre zones d'application et eaux souterraines : Application au Val d'Orléans Chasles Aurélie , Calandre Claire (Orléanaise des Eau / Lyonnaise des Eaux), Dedewanou Myriam , Noël Hervé (Géo-Hyd Antea Group, Lyonnaise des Eaux), Oppeneau Emmanuelle & Talva Romain (DREAM - Pôle Eau & Milieux - Centre d'Innovation)

11:50	Agriculture périurbaine et qualité de l'eau : un mariage complexe. L'exemple du plateau de Saclay Stanislas Wicherek, Alexis Grellet, Bertrand Julien-Laferrière (Université Paris-Sorbonne)
12:05	Projet PROMOTE : quels enjeux et stratégies pour l'identification, la quantification et l'élimination de contaminants organiques persistants et mobiles dans les eaux brutes et destinées à la consommation humaine Reemtsma Thorsten (Helmholtz Centre for Environmental Research – UF), Berger Urs (UFZ, Germany), Knepper Thomas (Fresenius University of Applied Sciences, Germany), Arp Hans Peter H. (Norwegian Geotechnical Institute, Oslo, Norway), Quintana José Benito (University of Santiago de Compostela, Spain), Hervé Gallard (Université de Poitiers, ENSIP), De Voogt Pim (University of Amsterdam), Neumann Michael (Federal Environment Agency – Germany), Lavison, Gwenaelle (Eau de Paris)
12:20	Questions de la session 5
12 :40	Présentation du guide technique pour une bonne gestion des déchets issus de médicaments et des déchets liquides dans les établissements de santé et médicaux sociaux Nathalie Franques , chargée de dossiers Eaux conditionnées, thermalisme et plan micropolluants, Bureau de la qualité des eaux, Direction Générale de la Santé
12:50	Déjeuner
14:10	TABLE RONDE L'objectif de la table ronde vise à dresser un bilan du colloque dans le cadre d'un débat associant toutes les parties prenantes et à dégager une vision partagée des défis qui restent à relever. Il s'agira notamment d'identifier les atouts à cultiver, les innovations à transférer mais également les verrous et les manques à combler pour être en mesure de répondre aux enjeux de gestion des eaux souterraines en matière de pollutions émergentes. Avec : Laurence Gourcy , BRGM (Animateur de la table ronde) – Valeria Dulio , Chargé de mission - métrologie environnementale, INERIS, coordinatrice du réseau européen Norman – Alexandra Lequien , Ministère de l'environnement, Direction de l'Eau et de la Biodiversité, – Nathalie Schnebelen , chef du service collectivités et industries au sein de la direction des politiques d'intervention, Agence de l'eau Loire-Bretagne, – Pierre-François Staub , chargé de mission chimie des milieux aquatiques, ONEMA – Romain Talva , Animation du Réseau et Labellisation, pôle de compétitivité DREAM, – Christine Vautrin-UI , ICMN, CNRS-Université d'Orléans
15:10	CONCLUSIONS et Clôture

Partenariat et stands d'exposition

Vous êtes intéressé(e) par le colloque et souhaitez en être partenaire, ou disposer d'un stand ?
Contactez Anna Dupont (a.dupont@shf-hydro.org, 01 42 50 91 03)

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

(www.shf-hydro.org/186-1-les_polluants_emergents_-16.html)

- **Lieu** : Le colloque se tiendra dans les locaux de Polytech Orléans, amphitheâtre Cabanes, (Campus Orléans La Source) 8 rue Léonard de Vinci, 45100 Orléans.
- **Accès** : (Consultez le plan d'accès sur le site de la SHF) - Arrêt TRAM A : Université Parc Floral - Arrêt Bus 7 : Parc Floral (Transports en commun à Orléans : voir www.reseau-tao.fr)
- **Repas** : Les pauses et déjeuners auront lieu sur place
- **Hébergement** : la SHF ne gère pas les réservations hôtelières. Privilégier un hôtel à proximité de la ligne A du tramway. Une liste indicative d'hôtels figure sur le site de la manifestation.
- **Inscriptions** : En ligne sur www.shf-hydro.org ou par envoi du bulletin d'inscription ci-après, à retourner impérativement avec le paiement ou un bon de commande à SHF (25 rue des Favorites, F 75015 Paris – Tél. 33(0)1 42 50 91 03 – Fax 33(0)1 42 50 59 83 – mail b.biton@shf-hydro.org).
- **Publication** : le recueil des textes est remis aux participants. Il peut aussi être commandé indépendamment de la participation au colloque (voir le bulletin d'inscription).
- **Formation** : Cette manifestation est imputable au budget de la formation professionnelle continue (participants français uniquement). (N° de formateur : 11 75 02902 75)

Ce congrès entre dans le cadre de la formation professionnelle continue (France)

Polluants émergents dans les eaux souterraines

Orléans, 19-20 mai 2016

Bulletin d'inscription

Merci de compléter ce bulletin et le transmettre
avec le paiement ou un bon de commande à →

SOCIÉTÉ HYDROTECHNIQUE DE FRANCE
25 rue des Favorites - F- 75015 PARIS
Tél. 33 (0)1.42.50.91.03
b.biton@shf-hydro.org

Nom/Name: _____ Prénom/First Name: _____

Société/Company: _____

Adresse/Address: _____

Code postal/Postal code: _____ Ville/City: _____

Pays/Country: _____ Tel./Phone: _____ Fax: _____

Email*: _____ Fonction/Function: _____

Adresse de facturation (si différente): _____

Tarifs d'inscription (euros) (TVA incluse 20 %)

Actes du colloque et déjeuners inclus

	Avant le 29 février	A partir du 1 ^{er} mars
<input type="radio"/> General	275,00	350,00
<input type="radio"/> Adhérents SHF, Intervenants	175,00	250,00
<input type="radio"/> Etudiants, retraités, chômeurs (justificatif obligatoire)	90,00	150,00
Visite de l'usine d'eau potable le 19 mai soir	oui <input type="checkbox"/>	15,00
Ou Visite du laboratoire du BRGM le 19 mai soir (inscription obligatoire avant le 10 MAI)	oui <input type="checkbox"/>	15,00
<input type="radio"/> Actes du colloque (non participants)	36,00	

Déjeuners

Pour nous aider à gérer les repas, merci de préciser votre présence

Judi 19

Vendredi 20

Paiement

Par carte bancaire en ligne : www.shf-hydro.org

Par chèque à l'ordre de SHF

par virement bancaire IBAN FR76 3005 6000 7300 7354 0218 023 – BIC: CCFRFRPP -(mention "sans charge pour le bénéficiaire" et mentionner la référence « Polluants » ainsi que le nom du participant

Je désire une convention de formation (N° de formateur : 11 75 02902 75)

L'accès des participants est subordonné à l'envoi préalable du présent bulletin accompagné impérativement du paiement ou d'un bon de commande administratif. Les confirmations seront envoyées par mail uniquement.

Toute annulation (**par écrit uniquement**) avant le 2 mai 2016 donnera lieu à l'annulation des frais d'inscription, sous déduction d'une franchise de 50 € pour frais de dossier. Le prix total du congrès sera exigible après cette date. Les remplacements sont admis à tout moment

Cachet de la Société, date et signature

Renseignements complémentaires : <http://www.shf-hydro.org>

« Les informations recueillies sont nécessaires pour la gestion de la manifestation concernée. Elles font l'objet d'un traitement informatique et sont destinées au secrétariat de l'association. Elles peuvent en outre être utilisées à des fins d'information et de prospection concernant les activités de l'association. En application des articles 39 et suivants de la loi du 6 janvier 1978 modifiée, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent. Si vous souhaitez exercer ce droit et obtenir communication des informations vous concernant, veuillez vous adresser à la SHF. Vous pouvez également, pour des motifs légitimes, vous opposer au traitement des données vous concernant »

Prochaines manifestations



web

2016

- 19-20 mai, Orléans : Les polluants émergents, de nouveaux défis pour la gestion des eaux souterraines
- 4-8 juillet, Grenoble : 28th IAHR congress on Hydraulic machinery and systems
- 17 - 21 octobre, Lyon, FloodRisk (SHF partenaire)
- 8-9 Novembre, Sites soumis à forte pression sédimentaire

2017

- Mars, Lyon : Hydrométrie 2017
- Séminaire "Nouveaux Marémoteurs"
- 14-16 juin, Nice : SimHydro et Inondations urbaines
- Octobre: Colloque "Risques et Territoires"
- décembre, Sofia (Bulgarie), MicroFlu 2017

2018

- 5-7 septembre, Lyon, Riverflow (SHF partenaire)

Société Hydrotechnique de France, 25 rue des Favorites F75015 PARIS

www.shf-hydro.org