



http://www.cfh-aih.fr/cassis_2012

Ressources et gestion des aquifères littoraux

Dix-huitièmes Journées Techniques du
Comité Français d'Hydrogéologie
de l'Association Internationale des Hydrogéologues

15-17 mars 2012
Salle de l'Oustau Calendal, Cassis, France

SECONDE CIRCULAIRE

DATE LIMITE D'INSCRIPTION : 1^{er} mars 2012



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



Ressources et gestion des aquifères littoraux

Dix-huitièmes Journées Techniques du
Comité Français d'Hydrogéologie
de l'Association Internationale des Hydrogéologues

15-17 mars 2012

Salle de l'Oustau Calendal, Cassis, France

Secrétaires du colloque

Bruno Arfib et Philippe Bouilly

En partenariat avec



Association des Géologues
du Sud Est



Sponsors, parrainages



Association des Géologues
du Sud Est



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



Comité d'organisation

Bruno Arfib	CEREGE Aix-Marseille Univ – AFK – CFH-AIH
Bernard Blavoux	Université Avignon - président CFH-AIH
Philippe Bouilly	GEOFIL Marseille - CFH-AIH
Laurent Cadilhac	AERM&C - AFK - AHSP - CFH-AIH
Laurence Chery	BRGM service EAU - secrétaire générale CFH-AIH
Laurence Gourcy	BRGM service EAU – CFH-AIH - Présidente section H2i
Bruno Leclerc	EDREE – Trésorier CFH-AIH
Pierre Marchet	AEAG-Trésorier adj. CFH-AIH - AFK -AHSP
Philippe Maget	Secrétaire adjoint CFH-AIH
Ségolène Mollard	Mairie de Cassis
Louis Potié	Association « Cassis Rivière Mystérieuse »

Comité Scientifique

Bruno Arfib	CEREGE Aix-Marseille Univ
Michel Bakalowicz	Hydrosciences Montpellier
Olivier Banton	Université Avignon
Bernard Blavoux	Université Avignon – Président CFH-AIH
Emilio Custodio	Université Polytechnique - Barcelone-Espagne
Ghislain De Marsily	Université Paris VI - Vice-président du CFH-AIH
Nathalie Dorfliger	BRGM service EAU
Eric Gilli	Université Paris 8
Julio Goncalvez	CEREGE Aix-Marseille Univ
Olivier Radakovitch	CEREGE Aix-Marseille Univ
Valérie Plagnes	Univ Paris VI - CFH section karsts
Louis Potie	Assoc. “Cassis Rivière Mystérieuse”
Kamel Zouari	Univ. Sfax Tunisie



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



Ressources et gestion des aquifères littoraux

**Dix-huitièmes Journées Techniques du
Comité Français d'Hydrogéologie
de l'Association Internationale des Hydrogéologues**

15-17 mars 2012

Salle de l'Oustau Calendal, Cassis, France

Ce colloque a pour objectif de présenter l'état des connaissances sur le fonctionnement, les méthodes d'études et la protection et gestion des aquifères littoraux. Des exemples seront choisis plus particulièrement en France et dans les Départements d'Outre-Mer, ainsi que dans les pays de l'Arc Méditerranéen.

Les principaux thèmes abordés sont répartis en quatre sessions sur deux journées :

- Caractérisation des aquifères (géométrie, hydrodynamique, qualité de l'eau),
- Problèmes d'invasion salée en contexte naturel ou de surexploitation. Amélioration de la qualité des hydrosystèmes,
- Spécificité des karsts périméditerranéens,
- Gestion et surveillance des aquifères littoraux,
- Gestion des aquifères en contexte insulaire (y compris DROM),
- Solutions de gestion et de partage pour répondre aux différents usages de l'eau.

Le colloque s'articulera autour de communications orales, de sessions posters et d'une table ronde.

La journée du 17 mars sera consacrée à une visite de terrain.



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



Ressources et gestion des aquifères littoraux

Dix-huitièmes Journées Techniques
du Comité Français d'Hydrogéologie de l'Association Internationale des Hydrogéologues

15-17 mars 2012

Salle de l'Oustau Calendal, Cassis, France

PROGRAMME PREVISIONNEL

(Programme prévisionnel : titre des conférences et certains participants à confirmer)

Jeudi 15 mars 2012

- 08h15 Accueil des participants
- 09h00 **Ouverture du Colloque**
- Représentants officiels et partenaires
 - Bernard BLAVOUX, *Président du Comité français de l'AIH*
- 9h30 **Session 1 – Caractérisation des aquifères littoraux**
- E. Custodio (Université Polytechnique, Barcelone, Espagne) – Conférence introductive*
- O. Banton, J.C. Comte (Laboratoire d'Hydrogéologie UMR EMMAH, Université d'Avignon ; HYDRIAD, Queen's University Belfast) - Optimisation de l'exploitation des eaux souterraines de l'île de la Grande-Entrée (Îles-de-la-Madeleine, Québec, Canada)*



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



J.C. Comte, U. Ofterdinger, C. Wilson et C. Burns (HYDRIAD, Queen's University Belfast) - Rôle hydrogéologique des dykes volcaniques au sein de l'aquifère côtier régional des grès de Belfast (Irlande du Nord) et implications pour la gestion de la ressource

M. Baisset (BRGM Guyane) - Connaissance des aquifères littoraux en Guyane

B. Vittecoq J. Deparis, T. Jaouen, E. Auken, P. Nehlig, J. Perrin (BRGM) - Mise en évidence de l'influence d'une structure de type paléovallée sur les aquifères littoraux grâce au levé électromagnétique hélicoptéré : exemple dans le Sud de l'île volcanique de Mayotte

11h00 – 11h30 **Pause café - posters**

11h30 – 12h30 **Session 1 – Caractérisation des aquifères littoraux (suite)**

N. Dörfliger, F. Asfirane, B. Aunay B, Y. Caballero, P. Fleury, P. Pezard, J. Lofi, D. Neyens, R. Certain, J. Chastanet, S. Traverse (BRGM, Géosciences Montpellier, ImaGeau, IMAGES UPVD, Burgeap R&D) - Approche géophysique et hydrogéologique à l'échelle régionale et locale pour la caractérisation des intrusions salines au sein d'un aquifère côtier sédimentaire poreux

M. Fiquet, G. Tennevin, C. Mangan, A. Emily (Conseil Général des Alpes-Maritimes, Bureau d'études H2EA, Nice, Cabinet Mangan, Nice) - Un aquifère littoral insoupçonné : les poulingues pliocènes de la basse vallée du Var (Alpes-Maritimes, France)

N. Massei, JP. Dupont, A. Jardani, M. Fournier et J. Roux (Université de Rouen, Mont-Saint-Aignan, France) - La dynamique de l'ensemble multicouche Craie karstifiée/remplissage alluvionnaire dans le bassin intra-estuarien de la Seine

12h30 – 13h00 **Remise des prix Archambault et Castany**

13h00 – 14h30 **Déjeuner**

14h30 – 16h30 **Session 2 – Les Karsts périméditerranéens**

J. Margat (président honoraire de l'AIH) – conférence introductive

P. Fleury P, N. Dörfliger, M. Bakalowicz (BRGM, Hydrosiences Montpellier) - Classification des aquifères karstiques côtiers



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



M. Bakalowicz, A. El-Hajj Ahmad (HydroSciences Montpellier, CREEN, Université Saint-Joseph de Beyrouth) - Les sources karstiques sous-marines de Méditerranée sont-elles des ressources non conventionnelles exploitables ?

A. Tassy, F. Fournier, B. Arfib, J. Borgomano, E. Gilli, P. Munch, I. Thinon, M. Rabineau (Aix-Marseille Université – CEREGE, BRGM, Univ Brest) - Géomorphologie terrestre et sous-marine en réponse à l'évènement messinien sur la marge provençale (SE France)

E. Gilli, A. Emily, C. Mangan, G. Tennevin (Université Paris 8 et UMR ESPACE 6012, Bureau d'études H2EA, Nice, Cabinet Mangan, Nice) - Contamination spéléologique des sources karstiques saumâtres périméditerranéennes

K. Kavouri and G. P. Karatzas (Department of Environmental Engineering Technical University of Crete) - Simulation of the complex karstic hydrogeological system of Zakros-Crete using the finite element code FEFLOW

16h30 – 17h00 **Pause café -posters**

17h00 – 18h00 **Session 3 – Gestion des aquifères littoraux**

O. Douez, F. Bichot (BRGM Poitou Charentes) - Apport de la modélisation pour la gestion des prélèvements à la périphérie d'une zone humide côtière : application au Marais-Poitevin

Laurent Cadilhac, Evelyne Lacombe, Vincent Mayen (Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse) - Les aquifères littoraux des bassins Rhône-Méditerranée et Corse - Situation et enjeux pour ces ressources, interrogations pour le futur et pistes d'action

18h00 **Assemblée générale du CFH**

20h30 **Diner**



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



Vendredi 16 mars 2012

8h00 – 8h30 **Accueil des participants dans la salle de l'Oustau Calendal**

8h30-10h30 **Session 3 - Gestion des aquifères littoraux (suite)**

N. Amraoui, Y.M. Le Nindre, J. Casanova, K. Benard, D. Thiery, M. Moulin, N. Rampoux (BRGM ; VEOLIA - VERI) - Vers une gestion active des ressources en eau de l'aquifère alluvial du bas Gapeau (France)

Y. Caballero, B. Ladouche, I. Terrasson, S. Chazot (BRGM service EAU) - Impact du changement climatique sur un aquifère captif côtier : le pliocène du Roussillon

D. Thiery, N. Amraoui, V. Hamm, G. Picot, A. Dumon (BRGM) - Gestion active des ressources en eau souterraines de l'île de Grande-Terre (Guadeloupe)

Session 4 - Qualité des aquifères littoraux

B. Ladouche, R. Millot, C. Guerrot et C. Lamotte (BRGM) - Caractérisation géochimique de l'aquifère hydrothermal de Balaruc-les-Bains lors d'un épisode d'inversac

Rim Trabelsi & Kamel Zouari (Laboratoire de Radio-Analyse et Environnement, Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax) - Origine de la minéralisation des eaux de la nappe phréatique de l'île de Djerba (Tunisie) : Application des méthodes hydrochimique et isotopique

F.J. Montalván Toala, J. Heredia Díaz, F.J. Elorza Tenreiro (Instituto Geológico y Minero de España; Universidad Politécnica de Madrid; Centro de Investigación y Proyectos Aplicados a las Ciencias de la Tierra – Escuela Superior Politécnica del Litoral) - Caractérisation hydrochimique et isotopique et utilisation de traceurs naturels pour la conceptualisation d'un schéma de flux du système hydrogéologique hypersalin de Fuente de Piedra (Málaga-España)

10h30-11h00 **Pause café et posters**

11h00-12h00 **Session 4 - Qualité des aquifères littoraux (suite)**

A.Mekni, N. Gaaloul, A. Souissi (INAT, INRGREF Tunisie) - Evolution spatio-temporelle de la nappe phréatique de korba-Mida, Cap-Bon (Tunisie) et impact de sa recharge artificielle par les eaux usées traitées.



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



TY. Stigter, JP. Nunes, B. Pisani, Y. Fakir, R. Hugman, Y. Li, S. Tomé, L. Ribeiro, J. Samper, R. Oliveira, JP. Monteiro, H. El Himer (Portugal) - Impact of climate change on groundwater and its management in three coastal Mediterranean aquifers

N. Chabour (Université Mentouri Constantine) - Caractérisation hydrogéologique et évolution de la ressource en eau de l'aquifère côtier de Collo (N.E. Algérie) face à l'action anthropique et les changements climatiques

12h00-13h30 **Déjeuner**

La session de l'après-midi aura lieu dans la salle de la MEVA (Maison de l'Europe et de la Vie Associative), 3 rue Séverin Icard, Cassis

13h45-17h00 **Session du comité H2i du CFH « Hydrogéologie, Hydrologie, Isotopes » en hommage à Gian Maria Zuppi : témoignages, cas d'études, utilisation des isotopes pour aider à la caractérisation et à la gestion des aquifères côtiers.**

Laurence Gourcy (présidente de la section H2i du CFH) – Introduction

E. Di Sipio, V. Re, A Galgaro (IGG-Institute for Geosciences and Earth Resources, National Research Council (CNR), UOS of Padua, University Ca' Foscari of Venice Department of Geosciences, University of Padua) - Fresh water-salt water interactions in the shallow aquifers of Venice lagoon mainland

A. Mayer, Y.Travi et les groupes CORILA et AATO (Univ Avignon) - Les aquifères de la plaine littorale de Venise : un cas d'étude sur les processus de recharge et d'interaction avec l'eau de mer

K. Zouari (Univ Sfax) - Apport des traceurs hydrochimiques et isotopiques à l'étude d'un système aquifère soumis à des contraintes naturelles et anthropiques sévères: Cas du système aquifère du Sahel de Sfax (Tunisie)

W. Kloppmann, A. Bourhane, S. Schomburgk, F. Asfirane (BRGM service EAU) - Salinisation des masses d'eaux en France : du constat au diagnostic

15h-15h30 **Pause café - posters**

L. Cary, J. Casanova, A. Mekni, N. Gaaloul (BRGM, INRGREF Tunisie, Institut National Agronomique de Tunisie) - Effet d'une recharge artificielle par des eaux usées traitées sur la qualité des eaux de la nappe côtière de Korba, Cap-Bon, Tunisie



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



V. de Montety, B. Blavoux, O. Radakovitch, C. Vallet-Coulomb (Hydrosciences Montpellier; LHA - Université d'Avignon ; CEREGE) - Les isotopes du carbone pour déterminer l'influence de la matière organique sédimentaire sur la minéralisation des aquifères littoraux - Exemple de l'aquifère de Camargue

P. Baudron, C. Claude (CEREGE Aix Marseille, Univ Orsay) - Caractérisation des flux et traçage de l'eau au sein des aquifères côtiers méditerranéens anthropisés. Cas du Campo de Cartagena, SE Espagne (CARTAG-EAU).

- 17h00-17h30 **Pause café**
- 17h30-18h30 **Table ronde, synthèse et restitutions des ateliers du forum mondial de l'eau**
- 19h00 **Présentation aux habitants de Cassis des aquifères côtiers et des principaux enjeux et avancées en termes de gestion de la ressource**
- 20h00 **Soirée libre**



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



POSTERS

Caractérisation des aquifères littoraux

B. Arfib, E. Gilli, T. Cavallera, L. Potié, B. Lismonde, C. Perret (Aix-Marseille Univ. – CEREGE, Univ Paris 8, Association Cassis Rivière Mystérieuse, EDF) - Intrusion saline profonde dans les karsts périméditerranéens, l'aquifère de Port Miou (Cassis-Marseille) constitue-t-il une ressource?

JPh. Bellot, O Depraz, D Neyens, S. Barry, B. De Mezzo, L. Baqué, G. Henry, L. Depraz et P. Pezard (imaGeau, Géosciences Montpellier) - L'observatoire « imaGeau » : vers une gestion innovante des nappes côtières

J. Fournillon, B. Arfib, A. Borgomano (Aix-Marseille Université – CEREGE) - Mode d'écoulement dans les aquifères carbonatés en fonction des réponses impulsionnelles « conductivité électrique - température - pression » de sources karstiques côtières.

T. Gaillard, E. Hauchard, JC. Roux (SAFEGE, CODAH, Univ Rouen) - Les Fontaines d'Yport" (Seine-Maritime), émergences majeures du littoral normand crayeux.

C. Perret, L. Potié, B. Lismonde, L. Michel, B. Arfib (EDF, Association Rivière Mystérieuse, Aix Marseille Univ. CEREGE) - Mesures de débit dans les réseaux karstiques noyés et pénétrables. Différentes approches testées, difficultés et échecs, quelles précisions en attendre.

Qualité et gestion des aquifères littoraux

J. Bonnier (Office de l'Eau de la Réunion) - Etude de la salinisation des aquifères côtiers en milieu volcanique insulaire : cas de l'île de La Réunion.

J. Casanova, N. Amraoui, K Besnard, P. Lauras, M. Moulin, N. Ramproux (BRGM ; Veolia Environnement VERI ; Veolia EAU) - Les isotopes du bore : traceurs de l'origine de la salinité des eaux souterraines et de la progradation du biseau salé

JC. Comte, O. Banton, S. Sambou, Y. Travi (Queen's University Belfast ; HYDRIAD ; Laboratoire d'Hydrogéologie – UMR EMMAH, Université d'Avignon ; Laboratoire d'Hydraulique, Université Cheikh Anta Diop de Dakar) - L'aquifère des sables de la presqu'île de Dakar (Sénégal): état de la ressource et impacts anthropiques



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



E. Petelet-Giraud, L. Cary, H. Pauwels, W. Kloppmann, L. Aquilina, S. Montenegro, R. Hirata, et la COQUEIRAL team (BRGM, CAREN Univ. Rennes, UFPE, Civil Engineering Department, Brésil, USP, Instituto de Geociências - Sao Paulo, Brésil) - Faire face à la salinisation et à la contamination des aquifères côtiers dans le contexte des changements environnementaux planétaires et sociétaux : approches géochimique et isotopique appliquées aux ressources en eau de Recife (Brésil)

M. Khaska, C. Le Gal La Salle, J. Lancelot (Laboratoire GIS, CEREGE, Nîmes) - Approche isotopique de l'origine de la minéralisation d'un aquifère karstique côtier méditerranéen



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



VISITE TECHNIQUE

Samedi 17 mars 2012

- 8h30 **Départ du port de Cassis**
- 9h- 11h00 **Visite géologique et hydrogéologique des Calanques en bateau**
- Panorama géologique et hydrogéologique vu de la mer : des calanques de Marseille-Cassis aux falaises Soubeyrannes.
Les sources karstiques de Port Miou et Bestouan : explorations, barrage souterrain, équipement, fonctionnement hydrodynamique et intrusion saline.
- 11h00 Retour au port de Cassis
- 11h15-13h00 **Voyage en bus pour suite de l'excursion**
- 13h00 Repas à Cogolin
- 14h30 – 16h45 **Nappes de la Giscle et de la Môle-barrage de La Verne géré par le SIDECM (Syndicat Intercommunal de Distribution d'Eau de la Corniche des Maures) à Cogolin dans le Var**
- GESTION COORDONNEE DES RESSOURCES EN EAU ET ECONOMIES D'EAU EN ZONE LITTORALE TOURISTIQUE : Des solutions pour concilier gestion patrimoniale de la ressource locale et demande en eau**
- Alimentation en eau potable des communes du golfe de Saint Tropez, sur le littoral Méditerranéen du massif des Maures
Présentation des 3 sources d'approvisionnement du Syndicat (eau du Verdon, barrage de la Verne, nappes alluviales de la Giscle et de la Mole).
Solutions techniques, scénarios d'adaptation au changement climatique.
- 17h00 **Retour en bus.**
- 18h30 Dégustation de vin de Bandol à la cave du Moulin de la Roque (<http://www.laroque-bandol.fr/>)
- 19h30-20h00 **Retour à Cassis**



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



Dimanche 18 mars

Des informations plus détaillées seront accessibles ultérieurement sur le site du colloque
(http://www.cfh-aih.fr/cassis_2012)

Visite technique du site expérimental du barrage souterrain de Port-Miou (bonne condition physique requise)

Visite par groupes de 5 (puits sur 44 m d'échelle)

Motivations historiques du barrage, instrumentation scientifique et études en cours



Ou

Panorama Route des Crêtes falaises soubeyrannes.

Ou

Randonnée pédestre dans les Calanques.

Les personnes intéressées devront se signaler au plus tôt.



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



Sous réserve vendredi 16 mars

Dans le cadre d'un des side event du 6^{ème} forum mondial de l'eau de Marseille, des visites peuvent être organisées à la galerie de la mer

Groupes limités à 10 personnes.

Galerie de la Mer – Cap Pinède - Marseille

Symbole de l'activité minière dans la région, la Galerie de la mer relie Gardanne à Marseille (la galerie de la mer relie le puits Biver à Gardanne au littoral de Marseille). La Galerie de la mer demeure le témoin du labeur difficile et remarquable réalisé par les « Gueules Noires de Provence »

Possibilités de visites de la galerie de la mer et d'une partie des installations avec pour objectif d'exposer un cas concret de gestion des eaux minières (eaux de la mine de Gardanne) dans une perspective de préservation de la qualité de l'environnement et, à terme, de réutilisation de ces eaux comme ressource stratégique du futur notamment pour l'alimentation en eau de la ville de Marseille.

Contactez le secrétariat du colloque. Des informations ultérieures sur le site du colloque http://www.cfh-aih.fr/cassis_2012



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



INFORMATIONS PRATIQUES

Sont disponibles sur le site du colloque (http://www.cfh-aih.fr/cassis_2012) :

- liste d'hôtels
- plans d'accès aux lieux du colloque
- transports en commun



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



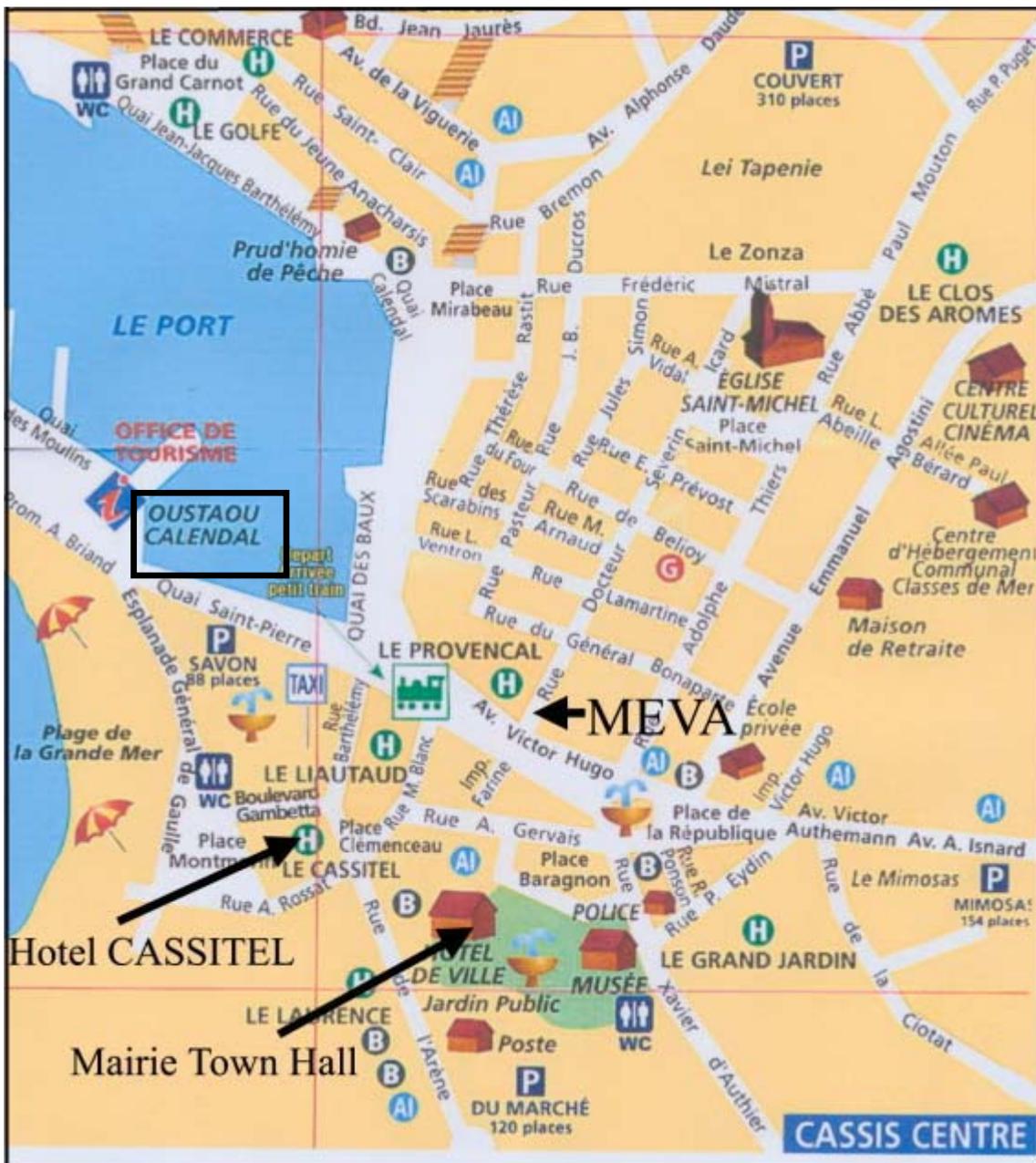
Plan de Cassis Centre



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>



Salle de conférence
Oustau Calendal
Promenade Aristide Briand
13260 Cassis





L'inscription est effective par l'envoi d'un chèque ou d'un bon de commande à l'ordre du Comité Français d'Hydrogéologie

Ce prix comprend les actes du colloque et les déjeuners. Inscriptions préalables obligatoires.

Bulletin d'inscription à retourner avant le 1er mars 2012 à :

Philippe BOUILLY
GEOFIL
15, rue d'Entrecasteaux
13009 Marseille
Tel.: 06.79.66.97.75
Email : philippe.bouilly@geofil.fr

Ci-joint un chèque de.....€
à l'ordre du Comité Français d'Hydrogéologie

Mon organisme vous adressera un bon de commande

Code APE 913 E
N° SIRET : 350 352 605 000 25
N° SIREN : 350 352 605

Je souhaite recevoir une facture

Pour tous renseignements d'ordre comptable,

Merci de s'adresser au trésorier :

Monsieur Bruno LECLERC
EDREE
Parc des Aulnaies
84 Rue du Beuvron
45160 OLIVET
Tél/fax : 02 34 59 11 10
Email : bruno.leclerc@edree.fr

**COLLOQUE CFH-AIH 15-17 mars 2012
CASSIS Gestion des Aquifères littoraux
BULLETIN D'INSCRIPTION**

Nom
Prénom
Fonction
Organisme
.....
Adresse
.....
Code postal Ville
Pays.....
Tél
Fax
Email

DROITS D'INSCRIPTION

	Non membres	Membres CFH-AIH, AHSP, AFK, AGSO, AGSE	Etudiants, sans emploi, retraités
colloque	130 €	100 €	80 €
Dîner du 15	offert	offert	offert
Excursion	60 €	50 €	30 €
Ensemble	180 €	140 €	100 €

TOTAL :

Cocher ou entourer les cases

Participation au dîner du 15 : oui non

Soumission d'un résumé : oui non

Date

Signature



Colloque labellisé 6^{ème} forum mondial de l'eau
Side event <http://www.worldwaterforum6.org/fr/>