

15/11/2014 Numéro 5

# Lettre d'information du Comité Français d'Hydrogéologie

## Edito

Bonjour à tous, chers adhérentes et adhérents

Le bureau du Comité Français d'Hydrogéologie a été renouvelé en mai 2014 pour 4 ans. Merci de la confiance que vous lui avez donnée.

Quelques informations en cette fin d'année 2014

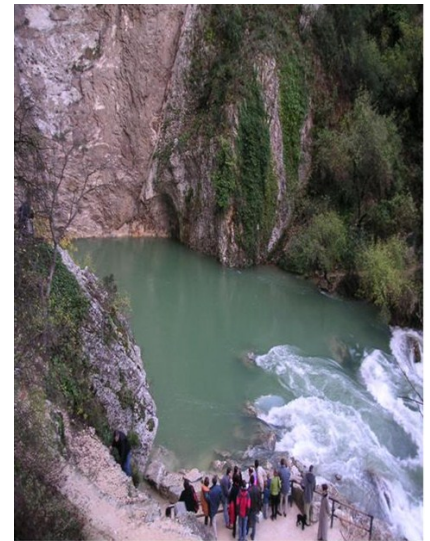
- CR succinct de l'Assemblée Générale du CFH le 16/05/2014
- Le prochain colloque annuel en Vendée sur le thème : « Aquifères de socle : le point sur les concepts et les applications opérationnelles » 11-13 juin 2015 La Roche Sur Yon (Patrick Lachassagne, Robert Wyns)
- Deux excursions techniques en mai (Vaucluse) et en septembre (Grands Causses)
- Colloque de Marrakech : hommage à Bernard Blavoux et aux travaux de Jean Margat
- Adieu à Jacques Lauverjat
- Hommage à Jean Margat : le 2 décembre 2014 au BRGM à 11h
- News

A très bientôt.

Pour le bureau,

Laurence Chery,  
Secrétaire générale

Michel Bakalowicz  
Président



## Dans ce numéro

Edito .....	1
CR AG CFH. Prochain colloque....	2
Excursion Vaucluse.....	3
Homages à Bernard Blavoux, Jean Margat, Jacques Lauverjat.....	5
Excursion Grands Causses .....	11
Actualités .....	14

## Attention!

Vos prochaines actus : merci de les envoyer à [contact@cfh-aih.fr](mailto:contact@cfh-aih.fr)

**Appel à cotisations  
2014: trop tard!**

Regardez la Fontaine de Vaucluse de l'intérieur : <http://www.ssfv.fr/panorama/splashscreen.html>

# CR Assemblée Générale CFH 16/05/2014

43 adhérents sur place, 96 votants

## Rapport moral du Président par intérim pour l'année 2013 : Ghislain de Marsily

Le Président par intérim explique que le Bureau, selon ses statuts, l'a élu à cette fonction le 18 janvier 2014, en remplacement de Bernard Blavoux, car la règle est qu'en pareille circonstance, c'est le membre du bureau le plus âgé qui assure la présidence jusqu'aux prochaines élections. Il souligne que, comme cela va être explicité par le rapport de la Secrétaire Générale et du Trésorier, le Comité Français d'Hydrogéologie se porte bien, ses membres sont de plus en plus nombreux et actifs au sein du Comité, les réunions et manifestations qu'il organise sont réussies et bien suivies par les membres (ou également des non-membres) ; la trésorerie est saine et en croissance, malgré des dépenses exceptionnelles cette année, comme l'expliquera le Trésorier. Il remercie, au nom de l'ensemble du Comité, le bureau pour son activité des quatre années passées, et rend hommage à ce sujet à l'action constante et éclairée du Président Bernard Blavoux qui a dirigé l'association pendant ces quatre ans. Il remercie les organisateurs de l'excursion « Vaucluse » d'aujourd'hui et de demain, qui est un réel succès. Il remercie aussi le ciel du beau temps pour cette excursion !

Pour terminer, il appelle l'attention de l'assistance sur deux informations qu'il juge intéressantes, qui ont été publiées fin 2013. La première est un article de la Revue *Nature* du 5 décembre 2013 (Offshore fresh groundwater reserves as a global phenomenon, Vincent E.A. Post, Jacobus Groen, Henk Kooi, Mark Perso, Shemin Ge, W. Mike Edmunds, 5 DECEMBER 2013 | VOL 504 | NATURE | 71 nature12858). Cet article lui a été remis par Jean Margat. Il montre qu'il existerait sous la mer des eaux plus ou moins douces (1 à 10 g/l) qui se sont infiltrées sur le plateau continental pendant les dernières glaciations, quand la mer était 120 m plus bas ; ces eaux seraient encore présentes aujourd'hui, malgré la présence d'eau de mer au-dessus d'elles. Le chiffre cité pour la planète est de 500.000 km<sup>3</sup>, ce qui est gigantesque, la consommation actuelle d'eau douce de la planète est de l'ordre de 2.000 km<sup>3</sup>/an. Mais ceci reste à confirmer, et la façon éventuelle d'exploiter cette ressource à inventer.

La deuxième information provient du livre de Daniel Zimmer « L'empreinte eau », publié en décembre 2013 chez Charles Léopold Meyer à Paris. Ce livre passionnant donne en particulier, page 54, la quantité d'eau prélevée dans les grands aquifères sur les réserves des nappes, c'est-à-dire au-delà de la recharge annuelle par les précipitations. Le total des eaux souterraines prélevées sur les réserves s'élève à 256 km<sup>3</sup>/an (pour Inde, US, Chine, Pakistan, Iran, Mexique), ce qui représente environ 10% des eaux utilisées pour l'irrigation sur la planète. Nous savions que plusieurs pays surexploitaient leurs aquifères, c'est la première fois qu'une tentative de bilan global est donnée. Ce chiffre de 10% est inquiétant....

### Prochain colloque du CFH 11-13 juin 2015, La Roche S/Yon, Vendée

#### Prochaines journées techniques du CFH : : « Aquifères de socle : le point sur les concepts et les applications opérationnelles »

Ouverture du site début nov 2014 : [www.cfh-aih.fr/soclevendee2015](http://www.cfh-aih.fr/soclevendee2015)

11-12 juin : colloque avec communications orales et posters

13 juin : excursion technique

#### Secrétaires du colloque :

Patrick Lachassagne et Robert Wyns

Le colloque a deux principaux objectifs :

- proposer un état de l'art des avancées récentes concernant la connaissance de la structure et du fonctionnement hydrogéologique des aquifères des roches plutoniques et métamorphiques (aquifères « de socle »), tant liés aux profils d'altération stratiformes qu'aux discontinuités sub-verticales ;
- présenter les principales applications pratiques qui découlent de ces progrès sur les concepts : cartographie des potentialités en eau souterraine aux différentes échelles, implantation des forages d'eau, gestion et modélisation de la ressource en eau, protection vis-à-vis des pollutions et évaluation de la durabilité des pollutions diffuses, etc...





## Nouveau bureau du CFH 2014-2017

Le nouveau bureau du CFH a été élu avec 96 votants sur 297 adhérents à jour de leur cotisation en 2013.



Président	Michel BAKALOWICZ
Vice présidents	Catherine THOUIN, Patrick LACHASSAGNE, Ghislain de MARSILY
Secrétaire Générale	Laurence CHERY
Secrétaires adjoints	Bouchra EL OIFI, Pierre MARCHET
Trésorier	Laurence GOURCY
Trésorier adjoint	Bruno LECLERC
Chargés de mission	Frédéric LAPUYADE (webmestre)

## Excursion technique 16-17 mai 2014 (Vaucluse)

53 personnes sur 2 jours ont participé à cette excursion.

L'excursion a été organisée par Christophe Emblanch, Yves Travi et Laurence Chery.

### Au programme :

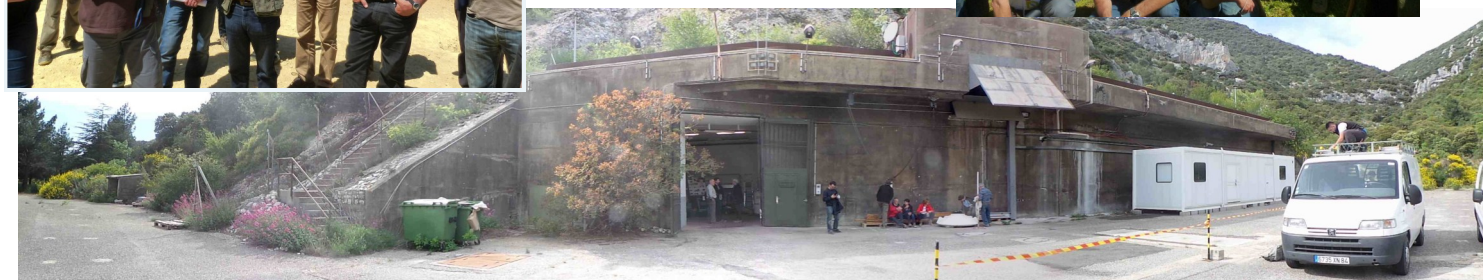
1er jour : le site de la Fontaine de Vaucluse (<http://www.ssfv.fr/panorama/splashscreen.html>), les Carrières d'ocre de Rousillon et la visite du Laboratoire à Bas Bruit (LSBB) de Rustrel

2ème jour : la protection des captages dans le secteur du plateau karstique de Sault (STEP de Saint Christol, la problématique de la culture de la lavande lien avec les études d'AAC (Aires d'Alimentation de Captages). Rencontre avec le principal agriculteur du PPR pour un témoignage en direct d'un acteur impliqué dans la reconquête des aquifères.

Présentation du programme AERM&C – BRGM - SCP : Projet COMETE Valensole- « Contribution à la COMpréhension des MEcanismes de TransfErt des produits phytosanitaires au sein des entités hydrogéologiques du plateau de Valensole (04)."

Ce projet s'inscrit dans un processus de reconquête des 6 captages Grenelle et prioritaires et plus largement de reconquête de la qualité de la masse d'eau souterraine des poudingues de Valensole.

Pique nique à Saint Trinit et montée au Mont Ventoux



Site web du CFH <http://www.cfh-aih.fr>



## Excursion Vaucluse : histoire racontée par Serge Ramon Excursion au Vaclustan

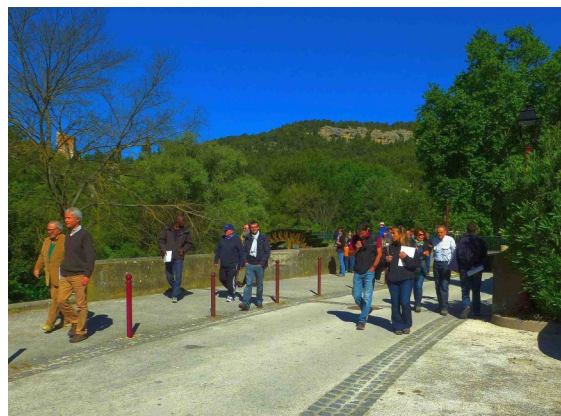
De Pétrarque à Margat et Blavoux,  
la fontaine de Vaucluse a inspiré les  
écrivains. Certains disent qu'elle a  
fait couler plus d'encre que d'eau.



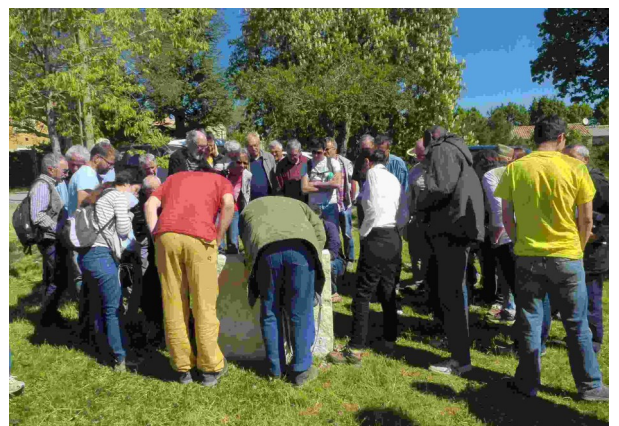
Et les experts discutent encore



Notre expédition rassemblait  
une petite troupe de passionnés  
à la recherche de l'eau perdue...  
dans le karst



On ausculte la nature





Avec un bon désherbant, on voit mieux l'aven

Il est clair qu'une telle source ne peut qu'assécher le voisinage... un peu saharien....



Ce qui suscite la perplexité!



La section féminine se concerte



Heureusement, il y a aussi des avantages...pour les Œnogéologues



## Quelques photos



## Hommage à Jean Margat

### Au colloque de Marrakech

Laurence Chery

Jean MARGAT est né à Paris en 1924, et c'est en 1946, après des études à la Sorbonne, qu'il obtint le grade de Licencié ès Sciences, après quoi il entreprit de nouvelles études, à l'École nationale supérieure de Géologie de Nancy, d'où il sortit Ingénieur géologue un an plus tard. Jean MARGAT est donc au départ un géologue, qui a découvert l'hydrogéologie au Maroc.

Au cours de ces 15 années au Service Géologique du Maroc, il a entrepris d'importantes études dont les principales sont listées ci-après (1952-1963) :

Sélection sur 62 publications hydrogéologiques, géologiques et, accessoirement, géographiques ou archéologiques.

Contributions à l'ouvrage collectif « Hydrogéologie du Maroc », *Notes & Mém. Serv. Géol. Maroc n° 97, Rabat 1952 : notamment sur le Bassin de Fès-Meknès, le Haut-Atlas calcaire, le Bassin Quaternaire du Tafilalt.*

La nappe phréatique du Tafilalt (Maroc). Bilan hydraulique. Minéralisation des eaux et évaporation. *C.R. XIXe Congr. Géol. Int. Section VII, fasc. VII, p. 169, Alger 1952.*

Le régime d'une nappe phréatique en domaine présaharien (Tafilalt, sud marocain). *XXe Congr. Géol. Int. Mexico, 1956.*

Découverte d'un nouveau bassin artésien au Maroc dans la région de Meknès. *C.R. Som. Soc. Géol. France, déc. 1957.*

Bibliographie hydrogéologique du Maroc (1905-1957). *Notes et Mém. Serv. Géol. Maroc, n° 142, 70 p., Rabat 195).*

Les recherches hydrogéologiques et l'exploitation des eaux souterraines du Tafilalt. *Mines et Géologie n° 4, 1958, pp. 43-68, Rabat 1959.*

Carte des eaux salées du Maroc au 1/2.000.000. Planche 14 b de l'Atlas du Maroc publié par le Comité de Géographie du Maroc, *Inst. Sci. Chérif., Rabat 1960.*

Légende générale des cartes hydrogéologiques du Maroc (avec R. Ambroggi). Document bilingue présenté à l'assemblée générale de l'Assoc. Inter. d'Hydrol. Scientifique, U.G.G.I. ; *publ. n° 50 de l'AIHS et Notes et Mém. du Serv. Géol. Du Maroc n° 148 – Rabat 1960.*

Carte hydrogéologique de la plaine du Tafilalt au 1/50.000 (2 feuilles) et mémoire explicatif. *Notes et Mém. du Serv. Géol. du Maroc n° 150 et 150 bis, Rabat 1960, publ. 1961 et 1962. Pour cette carte, il obtint le Prix Henri Milon de la Société Hydro-technique de France.*

Les eaux salées au Maroc, hydrogéologie et hydrochimie. *Notes et Mém. du Serv. Géol. du Maroc, n° 151, Rabat 1961, 137 p., 35 fig., 6 pl.h.t, 1 carte coul. 1/2.000.000.*

Le centre des études hydrogéologiques du Maroc (1946-1960) avec R. Ambroggi. *Notes et Mém. du Serv. Géol. du Maroc n° 153, 60 p., Rabat 1961.*

Carte hydrogéologique du bassin de Meknès-Fès au 1/100.000. (Publ. Office National des Irrigations du Maroc, Rabat 1963).



Ensuite il a lancé, animé puis supervisé les études et recherches menées sur les eaux souterraines au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pendant près de 27 ans. C'est là qu'il a entrepris de créer le département d'hydrogéologie qu'il dirigea pendant 10 ans. Pendant cette période, il entreprit de nombreuses missions, apportant sa vaste expérience à des pays aussi divers que la Bolivie, la Libye, l'Arabie Saoudite et le Mali pour n'en citer que quelques-uns, le fil conducteur étant son intérêt pour les régions arides.

Cela lui donna l'occasion d'appliquer l'expérience gagnée au Maroc en entreprenant la cartographie hydrogéologique de la France. Il était rentré "à la maison" mais il avait maintenu son intérêt pour les affaires internationales par des travaux avec le PNUD, la FAO et l'UNESCO. On lui doit également de nombreux ouvrages traitant de l'évaluation et de la gestion des ressources en eau, de cartographie, de terminologie sur les ressources en eau et d'économie de l'eau.

En dehors de sa vie professionnelle au BRGM, Jean Margat a également été Vice-Président de l'Association Internationale des Hydrogéologues, puis Président du chapitre français de l'association, Vice-Président de l'Association du Plan Bleu et expert auprès d'organisations internationales telles que la FAO, l'UNESCO, la Banque Mondiale, ou encore l'UNDP. Il a d'ailleurs contribué aux premières discussions sur la création de l'Association internationale des Hydrogéologues en 1952 lors du 19ème congrès géologique international à Alger.

Il a aussi été actif en Europe et a participé à l'établissement du premier inventaire européen de sites de dépôts de déchets nucléaires. En France il a lancé la revue "Hydrogéologie" et en devint le rédacteur en chef. Il fut l'un des principaux artisans de la définition d'une méthodologie d'évaluation des ressources en eau nationales.

Formellement, on peut noter que Jean Margat est parti en retraite en 1989 à l'âge de 65 ans, mais la notion de retraite n'a pas vraiment de signification pour un homme comme lui. Ainsi il a non seulement gardé des liens avec son ancien employeur en tant que Conseiller du BRGM, mais s'est lancé dans de nouveaux projets, le plus connu d'entre eux étant le "Plan bleu pour la Méditerranée", projet issu du PNUE et basé à Sophia Antipolis près de Nice dans le sud de la France, dont il fut le Vice-Président. Il a également poursuivi ses activités de par le monde en tant que consultant de divers organismes tels que la Banque Mondiale, l'UNESCO, le PNUD et la FAO, son intérêt se portant principalement sur la cartographie et l'évaluation des ressources en eau souterraine ainsi que sur la terminologie. On doit en particulier faire mention de son active participation à l'établissement de la Carte hydrogéologique internationale de l'Afrique au 1 :5.000.000 et de la Carte hydrogéologique du Monde au 1 :25.000.000 récemment publiée par l'AIH et l'UNESCO.

L'AIHS lui a remis en 2008 le Prix International des Sciences Hydrologiques. Cette distinction lui a été remise le 10 juin au cours d'une réunion du comité des Sciences hydrologiques de l'UNESCO. Dans son discours, le président de l'AIHS, Arthur Askew, a rendu hommage à la carrière longue et productive de Jean reconnu comme un leader dans la science et la pratique de l'hydrogéologie pendant plus de 60 ans. Jean Margat a fait « comme mission principale de sa vie » la découverte des ressources en eau souterraine, de les faire reconnaître dans le monde entier : pour en dresser la carte, les évaluer et les développer de façon équilibrée et de les protéger. Ce prix a été décerné pour la première fois à un hydrogéologue.

L'AIHS n'est pas la première à reconnaître l'apport de Jean Margat à la science et à la pratique hydrologique. En 1961 déjà, il reçut le Prix Henri Milon de la Société Hydrotechnique de France. Vingt ans plus tard, il se vit décerner le Prix Louis Barrabé de la Société Géologique de France. Il devient, en 1988, membre honoraire de l'Association Internationale des Hydrogéologues qui, deux ans plus tard, lui décerne le Prix de Président honoraire.

Pour terminer, il faut dire un mot d'une femme pour laquelle il a toujours manifesté un grand intérêt, la Joconde, que beaucoup d'entre vous connaissent sous le nom de Mona Lisa. Jean Margat est le créateur de la Jocondologie et il est l'auteur d'un traité de Jocondoclastie. Il a créé et présidé très longtemps la Société des amis de la Joconde. Chaque fois qu'il a pu le faire, il a combattu les Patajocondologues, en particulier dans une longue interview à Radio-France. Il a légué au Musée du Louvre cette année plus de 11000 objets représentant la Joconde.

Il continue de publier de nombreux ouvrages :

- Les eaux souterraines dans le Monde. 2008 Coédition UNESCO-BRGM
- Les eaux souterraines sont-elles éternelles 2014. Editions Quae. Jean Margat et Thierry Ruf

Aujourd'hui, après plus de 30 ans, c'est l'occasion de lui rendre hommage, en lui offrant la version provisoire de la nouvelle carte hydrogéologique de la France, la dernière publiée était la sienne et datait de 1978...

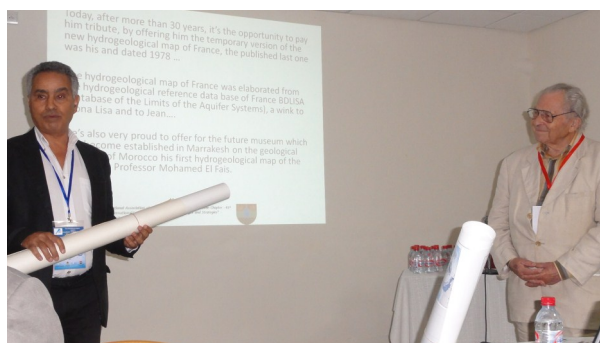
La carte hydrogéologique de la France a été élaborée à partir du référentiel hydrogéologique de la France BDLISA (Base de Données des Limites des Systèmes Aquifères, clin d'oeil à Lisa et à Jean...).

Il est également très fier d'offrir pour le futur musée qui s'implantera à Marrakech sur le patrimoine géologique du Maroc sa première carte hydrogéologique du Tafilalet, à M. Mohamed El Fais.

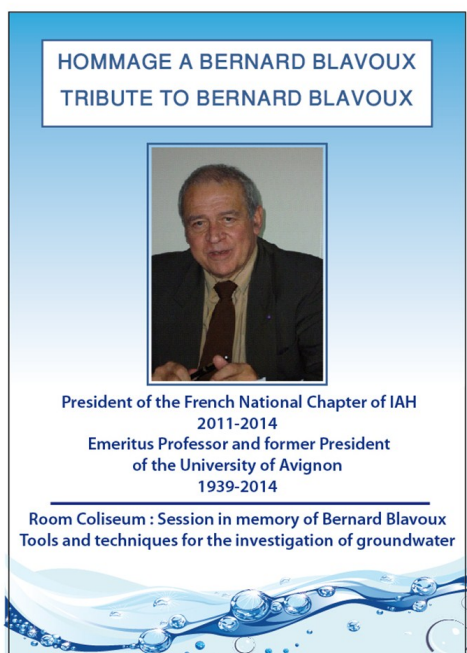
## Journée en hommage à Jean Margat

Mardi 2 décembre 2014 à 11h

**S'INSCRIRE**



## Quelques photos



## Hommage à Bernard Blavoux

Une carrière consacrée à la recherche en hydrogéologie et en hydrologie isotopique, ainsi qu'au développement de la formation universitaire en sciences de la terre et de l'eau. Communication au colloque de l'AIH, à Marrakech 18 septembre 2014

Merci à Yves Travi.

Au moment où se tient le congrès de Marrakech, il y a déjà 9 mois que notre collègue Bernard Blavoux nous a quitté. Nous savons qu'il aurait aimé participer à cette manifestation dans un pays qu'il affectionnait particulièrement. Beaucoup de ses amis et anciens collaborateurs sont présents à cette manifestation et participent à la session scientifique organisée en sa mémoire, sur des thématiques dont il avait fait sa spécialité.

Bernard Blavoux a débuté sa carrière en 1963 comme assistant délégué détaché au Centre de Recherche Géodynamique de Thonon les Bains pour y préparer sa thèse de 3<sup>ème</sup> cycle. Il deviendra beaucoup plus tard (1978) le directeur de ce centre réputé, antenne de l'Université Paris 6. Il aura entre temps gravi les échelons de la carrière universitaire : Assistant titulaire, en 1966, à Paris Sorbonne, Institut de géodynamique, transféré par la suite à l'Université Paris 6 Jussieu où il deviendra Maître Assistant en 1970.

Son appartenance à une structure où se développent les premières recherches en hydrologie isotopique et où il a côtoyé d'éminents spécialistes de cette discipline (Jean-Charles Fontes, René Letolle ou Roberto Gonfiantini, entre autres) ainsi que ses premiers travaux sur le bassin d'Evian marqueront profondément la suite de sa carrière de chercheur tournée vers l'application des isotopes en hydrogéologie, avec un intérêt particulier pour les eaux minérales et thermominérales. Au cours de cette période les différentes thèses de 3<sup>ème</sup> cycle qu'il a encadrées montrent son intérêt pour l'hydrogéologie de bassin versant et la zone non saturée. Il participe, en particulier, aux premières recherches sur l'utilisation des traceurs chimiques et isotopiques pour la décomposition des hydrogrammes de crue. Ses encadrements montrent également déjà une forte implication dans la formation de jeunes chercheurs en Afrique du Nord.

Docteur ès Sciences en 1978, il est nommé professeur à l'Université d'Avignon en 1980, avec pour mission la création d'un Laboratoire d'Hydrogéologie. Il s'adaptera très vite au nouveau contexte de cette petite Université qu'il a fortement contribué à développer. Il y a en effet occupé des postes de responsabilité importants (Directeur d'UFR, Directeur d'Ecole Doctorale, Président d'Université) et a souvent représenté l'Université auprès des autorités départementales ainsi que dans de nombreux Conseils scientifiques d'organismes en charge du développement ou de la protection des ressources en eau.

Il profitera aussi d'un nouveau contexte régional pour diversifier les domaines d'application des traceurs environnementaux, en s'appuyant sur un Laboratoire qu'il n'a cessé de développer en personnel et en équipement. En proposant de nombreux sujets de thèses à de jeunes chercheurs, Il a développé des recherches dans les domaines de l'hydrogéologie karstique (karst de Vaucluse), de l'hydrogéologie des bassins profonds (bassins miocènes) et sur les problématiques de qualité des aquifères alluviaux pollués par les intrants agricoles et souvent naturellement riches en fer et manganèse.

Parallèlement, il a initié avec ses collègues d'Avignon deux filières de formation professionnelle en Hydrogéologie et Sciences de l'eau (niveaux Licence et Master) qui a déjà formé plus de 500 étudiants français et étrangers.

Personnage, localement et internationalement connu et respecté, Bernard Blavoux était un homme d'une extrême gentillesse et d'une grande courtoisie. Proches de lui les mois qui ont précédé sa disparition, nous avons pu mesurer son immense courage et sa conscience professionnelle qui l'ont poussé à travailler jusqu'au bout pour respecter ses engagements vis-à-vis de ses collègues et de ses étudiants, ainsi que vis-à-vis du CFH (comité français de l'AIH) dont il était le président.



## La contribution de Bernard Blavoux à la connaissance hydrologique et au développement économique des eaux minérales naturelles d'Evian

Merci à Patrick Lachassagne

On connaît internationalement le Professeur Bernard Blavoux pour sa contribution scientifique dans le domaine de l'hydrogéologie et plus particulièrement dans le domaine de l'hydrologie isotopique. Sa contribution au développement des Eaux Minérales Naturelles (EMN) en France, bien que moins connue à l'échelle internationale, était néanmoins un des fils conducteurs principaux de sa carrière et vaut ainsi la peine d'être connue par ses pairs.

En effet, la thèse de doctorat de Bernard Blavoux soutenue en 1965 à l'Université Paris-Sorbonne était la première étude scientifique complète sur le système aujourd'hui internationalement connu des Eaux Minérales Naturelles d'Evian, sources qui émergent au-dessus du Lac Léman, dans la ville d'Evian Les Bains, dans les Alpes françaises.

Avant sa contribution, l'origine des Eaux Minérales Naturelles d'Evian était mal connue et donnait lieu à de multiples hypothèses, parmi lesquelles plusieurs très fantaisistes ! A partir d'une étude scientifique pluridisciplinaire (climatologie, géologie, hydrogéologie, hydrochimie et plus particulièrement, mais pas seulement hydrologie isotopique, etc...), il a pu définir et caractériser l'aquifère des eaux minérales (des sables déposés dans un environnement glaciaire et lacustre, limités entre deux épaisses couches de moraines de fond), localiser la zone de recharge du système (le Plateau Gavot), proposer un premier bilan hydrique de l'aquifère et pour la première fois estimer les temps de transit des Eaux Minérales Naturelles dans l'aquifère (plus de 13 ans puisque l'eau était exempte de tritium à l'époque de l'étude, quelques années après les principaux essais thermonucléaires aériens). Après sa thèse, et plus particulièrement comme professeur assistant de l'Université de Paris VI et à Thonon-les-Bains (au Centre de Recherches Géodynamiques, laboratoire dépendant de l'université Paris VI), il a réussi à convaincre la société d'embouteillage (à cette époque de petite ampleur) d'initier un suivi régulier de surveillance de ces sources et de leur environnement.

Un des principaux résultats est une base de données exhaustive de l'ensemble des données isotopiques ( $^{18}\text{O}$ ,  $^2\text{H}$ ) à l'échelle régionale, encore complétée aujourd'hui par de nouvelles données, et avec une chronique exceptionnelle des données tritium à la fois sur les précipitations atmosphériques mais aussi sur les sources. Celle-ci a fait l'objet d'une publication récente qui a permis de réinterpréter les résultats en termes de temps de transfert (Blavoux et al., 2013).

Bernard Blavoux était ainsi un des premiers précurseurs de partenariats recherche-industrie dans le domaine de l'hydrogéologie, et a pu les entretenir tout au long de sa carrière. Il était aussi un pionnier de l'utilisation appliquée des isotopes de l'environnement en hydrologie. Bernard Blavoux a ensuite continué à accompagner la compagnie des Eaux Minérales d'Evian à la fois dans le cadre de travaux de recherche avec parmi les principaux son Doctorat es Sciences en 1978 et de nombreuses thèses (Triganon, 2003 ; Gutter, 2005 ; Guyomard, 2006 ; Henriot, 2014 pour le dernier), mais aussi à travers de nombreuses expertises pour la compagnie d'embouteillage. Sa contribution au développement économique de cette source, et d'autres de la région, est considérable, puisque la société d'embouteillage d'Evian est une des plus importantes dans le Monde, et l'Eau Minérale Naturelle d'Evian est exportée dans 165 pays.

Bernard Blavoux a contribué au développement d'autres sources du groupe Danone en France, avec d'autres études scientifiques sur les Eaux Naturelles Minérales en aquifère volcanique de Volvic (contribution à la direction des thèses de M. Joux, 2002, S. Rouquet, 2012, pour le dernier). Il a orienté les investigations et défini les modèles conceptuels de fonctionnement des eaux minérales naturelles gazeuses de Badoit et de la Salvetat, et fourni de nombreuses expertises pour d'autres sites de production du groupe Danone. Il a également été sollicité ponctuellement pour des expertises pour l'administration française (par exemple Blavoux et Lachassagne, 2004), ou d'autres sources d'Eaux Minérales Naturelles, par exemple en Martinique, aux Antilles.

Dans ce domaine d'activités (mais aussi dans d'autres cadres), Bernard Blavoux était un vrai géologue et hydrogéologue et était capable d'intégrer, dans les différents contextes géologiques qu'il a étudiés, plusieurs disciplines, parmi lesquelles l'hydrochimie et l'hydrologie isotopique.

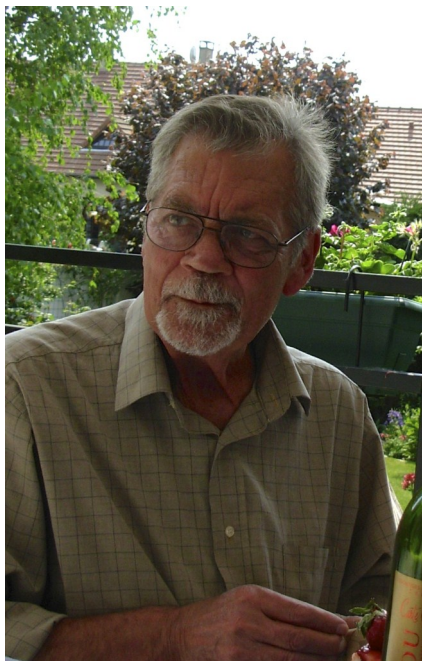


Vous pouvez regarder une vidéo où Bernard parle des EMN d'Evian :

<http://www.danoneanaturel.fr/webtv/>

## Jacques Lauerjat nous quittait le 20 janvier 2014

Merci à Jean Claude Roux



Jacques Lauerjat est né à Bourges en mai 1940. Après des études secondaires effectuées dans sa ville natale, il fait des études de géologie à la faculté des sciences de l'université de Paris, à la Sorbonne, où il obtient, en 1962, une licence- es- sciences. En 1963 il s'inscrit au Laboratoire de géodynamique de Louis Glangeaud « option hydrogéologie » et prépare, sous la direction de Gilbert Castany, une thèse de 3<sup>ème</sup> cycle sur « La nappe de l'Albien du centre du Bassin de Paris » qu'il soutient en 1967.

Dès 1962, Jacques commence une longue carrière dans l'enseignement supérieur, d'abord comme Assistant puis maître assistant à l'université de Paris, puis en 1974 à l'université Pierre et Marie Curie, et maître assistant en 1985. En 1992, il est nommé maître de conférences « Hors classe ».

A partir de 1972, Jacques prépare une thèse d'état en géologie au Portugal sur le « Crétacé supérieur au nord du Bassin occidental portugais » pour laquelle il obtient le grade de Docteur-es-sciences en 1982.

Par ailleurs, il crée et dirige la filière DEUG à distance en collaboration avec le CNED, puis la filière DEUST « Praticiens de l'eau » en collaboration avec la Chambre de commerce de Versailles.

Il attachait une attention particulière à la formation pratique en hydrogéologie de ses étudiants (qu'il appelait « ses gamins » !) en organisant de nombreux stages sur le terrain.

Il dirige plusieurs thèses d'hydrogéologie dont celle de Yann Raoult qui reprend l'étude de la nappe de l'Albien avec les méthodes modernes de datation et de modélisation dont les résultats ont servi de base à l'élaboration du SDAGE de l'Albien et à son classement en « nappe stratégique ».

En 2003, après plus de 40 ans au service de l'Université, et une carrière bien remplie, il prend une retraite bien méritée.

Jacques Lauerjat est l'auteur de nombreuses publications scientifiques dans des revues internationales ou thématiques, dans des congrès ou colloques, principalement sur l'Albien du Bassin de Paris et le Crétacé supérieur du Portugal.

En outre, il a été collaborateur du BRGM en Ile-de-France, conseiller auprès de la commission des eaux souterraines du Ministère des travaux publics du Pérou, dans le cadre de la coopération en 1967-68, et collaborateur des Services géologiques du Portugal de 1972 à 1983.

En 1983, il rejoint l'équipe de l'UMPC (Univ Paris VI) en tant que chargé de mission à la Vice-Présidence « Enseignements », où il participe à la gestion et à l'organisation des structures universitaires, puis à la Vice-Présidence « Moyens » en tant que responsable des locaux administratifs, de recherche et d'enseignement et du programme de restructuration en vue du démarrage des travaux de désamiantage du site de Jussieu.

Durant plusieurs années il a été hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique dans plusieurs départements du Bassin de Paris : Eure-et-Loir, Loiret et Yvelines ainsi qu'en Essonne et Seine-et-Marne où il a été coordonnateur. Dans ce cadre il a défini de nombreux périmètres de protection de captages d'eau destinée à la consommation humaine, refusant toutes compromissions.

Membre de la Société Géologique de France, de l'Association des Géologues du Bassin de Paris (AGBP), du CODERST de l'Essonne et du Comité Français d'Hydrogéologie (CFH/AIH), organisant pour ce dernier plusieurs visites techniques sur les captages d'eau de la ville de Paris aux sources du Loing et de la Vanne qu'il connaissait bien.

Jacques Lauerjat était Officier des Palmes académiques et Chevalier de l'ordre du Mérite agricole.

Il partageait son temps libre entre la philatélie, les mots croisés et les voyages.

Jacques Lauerjat nous a quittés le 20 janvier 2014 à Savigny-sur-Orge.

Nous garderons de lui le souvenir d'un homme passionné par l'hydrogéologie et son travail d'enseignant, précis, indépendant, modeste, dévoué et intègre, faisant passer son devoir avant ses intérêts personnels.

Adieu Jacques !

RAPPEL : La revue Géologues n°183 du dernier trimestre 2014 vous sera envoyée début 2015, numéro spécial "eaux souterraines" co-édité entre la SGF, l'AHSP et le CFH. La thématique 2014 est la suivante :

**« Les ressources en eau régionales de France face à la demande pour les différents usages »**

**Dans ce numéro vous trouverez une chronique rendant hommage à Jean Jacques Collin décédé le 12 juin 2014**



## Journées du Karst dans les Grands Causses 4-7 septembre 2014

Elles ont eu lieu du 4 au 7 septembre 2014 dans les Grands Causses (Aveyron, Hérault et Lozère). Elles ont regroupé plus de 60 personnes, dont une quinzaine de membres du CFH.

Ces journées correspondaient à la manifestation annuelle de l'Association Française de Karstologie, et étaient organisées par Laurent Bruxelles (INRAP) et Hubert Camus (CENOTE).

Comme en 2008 (dans le Quercy) et en 2011 (sur les Grands Causses, déjà...) le CFH/AIH s'est associé à ces journées. Plusieurs membres du CFH ont contribué à l'organisation matérielle, au programme et aux présentations (Laurent Danneville, Pierre Marchet, Jacques Ricard, Robert Wyns).

Depuis plusieurs années, le Parc Naturel Régional des Grands Causses a mené une série d'études hydrogéologiques dans les Grands Causses. L'objectif était de caractériser, par une approche volontairement interdisciplinaire, le fonctionnement hydrogéologique mais aussi d'évaluer les ressources en eau ainsi que leur vulnérabilité. Ces études, couplées à des travaux de recherche fondamentale ou appliquée, ont intégré des concepts novateurs, en particulier concernant les processus de karstogenèse et d'altération. L'ensemble de ces recherches ont permis de renouveler la connaissance des Grands Causses, aussi bien d'un point de vue géologique, hydrogéologique que géomorphologique. Ce sont les résultats de ces différentes approches qui ont été présentés par leurs auteurs, sous forme d'exposés sur le terrain, en commençant par les approches fondamentales, puis les développements en termes de recherche appliquée et d'ingénierie, et enfin les réalisations de projets concernant les ressources en eau et la gestion du patrimoine naturel.

L'excursion s'est achevée par la visite du site du viaduc de Millau et de la pile P2.

**Partenaires :** Association Française de Karstologie, Cluster Terinov, Association des Géologues du Sud-Ouest, Association des Géologues du Sud-Est, Comité Français d'Hydrogéologie, Parc Naturel Régional des Grands Causses, Institut National de Recherches Archéologiques Préventives, Agence de l'Eau Adour-Garonne, Ville de Millau, Eiffage.



RAPPEL :

N'oubliez pas de vous inscrire.

### [Journée nationale SIGES](#)

1er décembre 2014  
Paris MEDDE La Défense

Les SIGES : des portails régionaux d'information sur les eaux souterraines entièrement refondus

**Le BRGM et ses partenaires en régions** ont, depuis plusieurs années, entrepris une refonte totale des portails d'accès sur les eaux souterraines. En effet, depuis 2011, une nouvelle dynamique fait des SIGES des systèmes d'information au service des experts et des citoyens.

Cette journée d'échange permettra de poursuivre l'évolution des SIGES en répondant au mieux aux besoins des utilisateurs.

La matinée sera consacrée à la présentation des principales fonctionnalités et des contenus des différents SIGES régionaux. Elle sera suivie de témoignages et de retours d'expériences d'utilisateurs.

L'après-midi fera l'objet de différents ateliers et d'une discussion sur les orientations et les évolutions futures à apporter aux SIGES.



Robert Wyns (BRGM)



Laurent Bruxelles (INRAP) et Hubert Camus (CENOTE).







Laurent Danneville (Parc des Grands Causses)



Prochainement :

**Le 27 janvier 2015**  
Paris MEDDE La Défense

Ouverture du nouveau portail du Système d'Information sur l'Eau, [bnpe.eaufrance.fr](http://bnpe.eaufrance.fr)



Laurent Bruxelles (INRAP) et Hubert Camus (CENOTE).



*Portail national d'accès aux données de prélève-*

La BNPE est un élément à part entière du système d'information sur l'eau (SIE), dont la coordination technique est assurée par l'ONEMA, qui porte un effort constant de rationalisation dans l'aménagement de ses dispositifs et de l'architecture technique pour leur mise en œuvre.

La Banque Nationale des Prélèvements en Eau (BNPE) devient l'outil national dédié aux prélèvements quantitatifs connus sur la ressource en eau pour la métropole et l'outre-mer. Elle vise à répondre à ces interrogations et permet d'améliorer la connaissance opérationnelle et scientifique des ressources en eau et des pressions exercées sur celles-ci (eaux de surfaces continentales, eaux souterraines et eaux de transition).



S'inscrire à la journée : <http://journeebnpe.brgm.fr/>

## Annonces

### Journées Eau les 29-30 juin 2015

Comité Français d'Hydrogéologie

[www.cfh-aih.fr](http://www.cfh-aih.fr)

Direction D3E BRGM

BP36009 45060 Orléans cedex 2

Cette lettre d'information est la vôtre. Nous espérons une parution semestrielle. A vous de la faire vivre.

Nous attendons votre article, information, ...

Tél. 02 38 64 38 18

[contact@cfh-aih.fr](mailto:contact@cfh-aih.fr), |

Parlez autour de vous de notre association.

Prochainement une plaquette à diffuser...

Mise à jour du site web en cours avec un nouveau modèle de site pour les sites de colloque

A TRES BIENTÔT...

Organisées conjointement par le CFH-AIH et le CNSFH-AISH, et l'appui technique de l'Institut Méditerranéen de l'Eau et de l'Environnement (IM2E) de Montpellier.  
Un forum sur les sciences de l'eau et les métiers de l'eau pour les jeunes (Master, Ingénieur et au-delà)

### Colloque organisé par la SHF

#### Les tensions sur l'eau en Europe et dans le bassin méditerranéen : des crises de l'eau d'ici 2050 ?

8-9 octobre 2015

Le présent colloque souhaite approfondir les **questions liées aux futures tensions sur la gestion de l'eau**, en lien avec le changement climatique et les évolutions sur l'usage de l'eau d'ici 2050, en incluant tant les études hydrologiques et climatiques que les études ou acquis des sciences sociales. Ces études concerneront différentes échelles régionales en **Europe et dans le bassin méditerranéen**.

Les thèmes identifiés pour structurer le programme sont les suivants :

1. Analyse des « crises » et tensions passées sur l'eau.
2. Prévisions d'évolution du régime des eaux d'ici 2050
3. Questions méthodologiques pour les études prospectives

Le regroupement de ces thèmes au sein d'une même manifestation vise à permettre un dialogue pluridisciplinaire entre les analyses climatiques et hydrologiques, les analyses socio-économiques et les réflexions sur la dynamique des crises sur l'eau. L'analyse par les sciences sociales des crises de l'eau du passé ou du présent permettra de mieux définir les méthodes de sortie de crises.

### Suite de l'audit de l'IGE des membres du bureau du CFH en février 2014

Rapport de mission interministérielle « Pour une meilleure efficacité et une simplification des dispositions relatives à la protection des captages d'eau potable » Une mission d'inspection générale menée par les ministères de l'Agriculture, l'Écologie et la Santé prévoit de confier aux collectivités la compétence « prévention des pollutions diffuses », de créer une nouvelle aide en complément des MAE et d'augmenter le budget des agences de l'eau.

Télécharger le rapport « [Pour une meilleure efficacité et une simplification des dispositions relatives à la protection des captages d'eau potable](#) » - JJ BENEZIT, D DELCOUR, P RATHOUIS, M RAYMOND - Juin 2014 Sur les [publications](#) du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt

### Prochain colloque international de l'IAH

<http://www.iah2015.org/>

Soumission des résumés : date limite 31 mars 2015



42<sup>nd</sup> IAH CONGRESS

THE INTERNATIONAL ASSOCIATION  
OF HYDROGEOLOGISTS  
HYDROGEOLOGY: BACK TO THE FUTURE!



300  
days

Rome, Italy  
13-18 September 2015