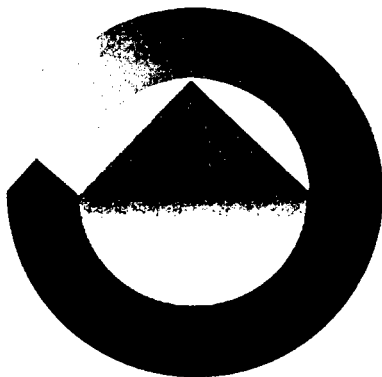


Le Bulletin de l'A.H.S.P.

Numéro 12 Bulletin de l'Association des Hydrogéologues des Services Publics Décembre 1999

SOMMAIRE

Editorial.....	1
Assemblée générale de Besançon	2
Calendrier	2
Département de la Manche Accord-cadre " Périmètres de captages "	3
Brèves et informations diverses.....	3
Vie des membres.....	4
Un exemple de gestion prévisionnelle d'une nappe souterraine : le Karst de La Rochefoucaud (Charente).....	4



EDITORIAL

L'eau souterraine, patrimoine commun ?

A l'aube de l'an 2000 qui annonce le XXI^è siècle, force est de constater que l'eau souterraine est encore loin d'être considérée comme un patrimoine commun de la nation et a fortiori mondial. Certes, la notion même de patrimoine pour une ressource fluide, évolutive dans le temps et dans l'espace, est une notion nouvelle qui constitue un élément positif pour l'environnement, mais il aura fallu attendre 2000 ans, voire plus, et le pillage de certaines ressources, pour en prendre véritablement conscience.

L'hydrogéologie est encore une science récente, mais l'usage des eaux souterraines remonte à la nuit des temps. Avec la connaissance des milieux souterrains et les techniques de plus en plus performantes de prospection, nous avons assisté dans ce dernier quart de siècle (même parfois en moins de temps) à une indéniable dégradation de la ressource en eau souterraine tant quantitative que qualitative. Peut-on parler alors de progrès ? ... si ce n'est un progrès économique ?

Non, un patrimoine mis à sac en si peu de temps, par méconnaissance du milieu, ignorance ou refus de faire appel à des spécialistes, n'est pas dans une situation de progrès. Trop souvent nous assistons encore à une politique d'exploitation intensive et de traitement curatif plutôt qu'à une véritable politique de prévention. Pour de nombreuses ressources nationales en eau souterraine, le constat est plutôt amer en cette fin de siècle.

Le seul véritable progrès semble donc bien être dans cette prise de conscience que l'eau souterraine est un bien commun, un patrimoine qui nécessite une gestion équilibrée. Et pour la mettre en oeuvre, des spécialistes professionnels sont et seront nécessaires. D'ores et déjà les administrations et collectivités qui nous emploient ont pris conscience de l'intérêt public que revêtent nos missions. Face à l'an 2000, nous devons poursuivre nos efforts de protection et de mise en valeur du patrimoine dans une espérance qui s'inscrit dans le temps.

En cette fin d'année, je tiens à vous adresser cher collègue, cher lecteur, une bonne et heureuse année hydrogéologique 2000.

Claude ROY
Président AHSP

Assemblée générale du 10 juin 1999 à Besançon

La DIREN Franche-Comté et notre collègue Jean-Pierre METTETAL nous ont accueillis cette année pour l'assemblée générale de l'association.

Après le rapport financier présenté par le trésorier Alain ORANGE (résultats des comptes 1998 et budget 1999), le président rappelle les principales actions de l'année écoulée :

- Les deux réunions de bureau : 18 septembre 1998 et 21 janvier 1999.

- La journée technique du 11 mars 1999 à l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne à Orléans sur le thème : " Rôle et missions des hydrogéologues en Service Public ", avec trois ateliers :

1 - La formation des géologues et hydrogéologues.

2 - Comment concevoir le travail en commun ?

3 - Les perspectives de la profession.

- La parution des deux bulletins de liaison semestriels (n° 9 et 10).

- L'édition d'un dépliant 3 volets présentant l'A.H.S.P., dépliant dont la diffusion reste à parfaire.

- La participation de l'A.H.S.P. à l'élaboration de 3 numéros du magazine " Géologues " édité par l'UFG.

- Il est évoqué la réalisation d'une carte de vœux de l'association dans un but de promotion (an 2000), ainsi que la création d'un site Internet pour servir de forum à tous les membres. De même, est prévu de solliciter les entreprises et bureaux d'études pour l'édition du bulletin.

- Vie de l'association :

53 membres au jour de l'assemblée générale,

3 adhésions nouvelles : Daniel GRAS, Dominique LOYANT, Isabelle FOURNIER,

2 démissions : Jean-Luc PELLETIER et Béatrice SIMON.

Il est fait état de la prochaine assemblée générale en 2000 dans le Calvados avec renouvellement du bureau (un nouveau président sera à rechercher).

- Réflexions autour du thème des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique.

Une enquête inter-associations (UFG, AIH, GIF et AHSP) est en cours. Une réunion de présentation et discussion des résultats est prévue le 8 décembre 1999 à la Maison de la Géologie - Paris.

Du débat instauré, il ressort la forte volonté de réévaluer les missions d'hydrogéologue agréé par des indemnités appropriées, de voir l'activité du coordonateur rémunérée, et d'assurer un minimum d'information (ou formation continue) par la mise en place de réunions régionales au moins annuelles. Par ailleurs, l'A.H.S.P. ne voit pas l'intérêt au niveau national de créer une association

La source de la Loue Visite commentée du 11/06/1999



regroupant les hydrogéologues agréés.

Sous la houlette professionnelle de notre ami Jean-Pierre METTETAL, la journée du 11 juin fut consacrée à la découverte hydrogéologique de la Franche-Comté. Pertes du Doubs, source de la Loue, source d'Arcier ... et pique-nique mémorable dans la vallée de la Loue avec dégustation des spécialités venues des quatre coins de la France.

La cuvée des hydrogéologues Vin d'Arbois 10/06/1999



le thème des Laboratoires Souterrains

- 1 et 2 février 2000 - Congrès national EAU'2000 - Paris

" Dans quel cadre gèrerez-vous l'eau en l'an 2000 ? Comment intègrerez-vous les nouvelles contraintes du secteur ? "

- 23-25 mars 2000 - Colloque " Eau, microbes et santé "

- Institut Pasteur - Paris

- du 17 au 20 avril 2000 - R.S.T. 2000 - 18ème réunion des sciences de la terre

- Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris

En préparation :

- Avril 2000 à Poitiers - E.S.R.A. 2000 -

" L'eau souterraine en région agricole "

- Automne 2000 à Saint-Brieuc

- Colloque de 2 jours sous maîtrise d'ouvrage

du Conseil Général des Côtes d'Armor sur le thème des périmètres de protection : " Approches et expériences locales " L'A.H.S.P. sera associée au comité d'organisation.

Calendrier

- 9 novembre 1999 - Paris - Journée technique AIH

" Dépollution des sols et des eaux souterraines "

- 6 et 7 décembre 1999 - Colloque organisé par l'Association Scientifique Européenne pour l'Eau

et la Santé - Faculté de Pharmacie - Paris - " La protection de la santé : les nouvelles directives ; problèmes techniques posés "

- 8 décembre 1999 - Maison de la Géologie - Paris V Réunion de travail

inter-associations (AHSP, AIH, GIF, UFG) avec les hydrogéologues coordonateurs, en vue de préparer une motion à destination de la D.G.S.

- 7-8-9 décembre 1999 - Palais des Congrès de Nancy - Journées scientifiques de l'ANDRA sur

Département de la Manche

Accord-cadre " Périmètres de captage "

L'alimentation en eau potable du département de la Manche est aujourd'hui assurée par près de 300 points d'eau : 200 captages de sources et 100 forages profonds d'une part (60 % de l'eau distribuée), 20 prises d'eau de surface d'autre part (40 % de l'eau distribuée).

L'ensemble représente environ 200 périmètres. Les ressources captées sont généralement soumises à des agressions extérieures dont l'origine peut être très diverse (activités urbaines, industrielles ou agricoles). La protection naturelle est souvent insuffisante pour assurer le maintien d'une bonne qualité d'eau.

La loi sur l'eau de 1992 réaffirme l'obligation pour les collectivités de mettre en place les périmètres de protection autour de leurs captages utilisés pour l'alimentation en eau potable.

Dans le département, une vingtaine de périmètres ont été déclarés d'utilité publique à la fin des années 80, sans inscription aux hypothèques.

Après une interruption de quelques années, cette démarche qui exige une coordination à l'échelon départemental a repris il y a environ 6 ans (début 1993).

De nouveaux arrêtés d'utilité publique, avec cette fois inscription des servitudes aux hypothèques, ont été pris à partir de 1996 (environ 15 % des points d'eau).

De nombreux captages sont actuellement en cours d'instruction, que ce soit en phase technique ou en phase administrative (environ les deux tiers).

Mais au fur et à mesure de l'avancement des dossiers et de l'émergence de problèmes variés et face à la diversité des situations rencontrées, tant sur le plan hydrogéologique que sur le plan " occupation du territoire ", il est apparu nécessaire à l'ensemble des services intervenant dans ce domaine d'élaborer un protocole de mise en place des périmètres, afin d'harmoniser sur l'ensemble du département les procédures administratives, techniques et financières, liées notamment à l'activité agricole.

Tous ces aspects sont donc regroupés dans un dossier qui constitue l'accord-cadre.

Le document principal est constitué :

- d'un rappel général sur la réglementation et les objectifs de la protection en fonction du type de ressource utilisée ;

- d'une description précise du déroulement de la procédure, notamment technique, qui conditionne grandement la réussite de l'opération. L'étude préalable de faisabilité (analyse critique du point d'eau et nécessité de le protéger) et l'étude technico-économique comprenant l'analyse des exploitations agricoles touchées sont essentielles.

Au-delà des collectivités et des services techniques concernés, la SAFER et la Chambre d'Agriculture sont étroitement associées.

- de la liste (non exhaustive) des solutions alternatives ou d'accompagnement à rechercher en priorité pour les collectivités et les agriculteurs touchés par les périmètres, avant tout recours aux indemnités ;

- d'articles concernant le contrôle du périmètre après la prise de l'arrêté (échelon local) et le suivi de l'accord-cadre (échelon départemental).

Ce document fait référence à de nombreuses annexes. On citera plus particulièrement :

- l'annexe financière qui comprend un barème d'indemnités en fonction du niveau de servitudes. Pour le propriétaire, la base de calcul est la valeur vénale du terrain, pour l'exploitant, on part de l'indemnité d'éviction. Ce barème est révisable dans le temps ;

- trois listes principales de prescriptions liées aux activités agricoles dont l'hydrogéologue agréé pourra se servir pour élaborer son avis en fonction de la vulnérabilité du point d'eau ;

- les cahiers des charges-types des différentes études (études d'environnement et technico-économique) ;

- une fiche de suivi annuel du périmètre de protection (travaux réalisés, respect des prescriptions, conseil agronomique, bilan qualité de l'eau, ...).

Cet accord-cadre élaboré entre l'Etat (D.D.A.F. coordonnateur du groupe de travail, D.D.A.S.S., Services Fiscaux), le Conseil Général, l'Association des collectivités gestionnaires de l'eau, l'Agence de l'Eau, la Chambre d'Agriculture, a été signé, en janvier 1999, par les représentants officiels des administrations et organismes précités auxquels il convient d'ajouter l'Association des maires.

Pour tout renseignement complémentaire ou transmission de l'accord-cadre, contacter :

- Maurice FRESLON ou Monique BOUET

(D.D.A.F. Manche - Service des Equipements Ruraux) ou,

- Alain ORANGE (C.G. de la Manche - Service Politique de l'Eau)

Brevés et informations diverses

◆ Dans un prochain bulletin de liaison, il est envisagé un papier sur ces nouvelles pratiques para-scientifiques qui prolifèrent ici et là : la bio-géologie ou " médecine de l'habitat ". Pour tout article, informations, expérimentations ou commentaires, merci de contacter le comité de rédaction.

◆ L'UFG va prochainement engager une enquête auprès de l'ensemble des organismes employeurs de géologue(s). Il s'agit d'obtenir une image globale de la profession tout en décrivant sa diversité.

◆ Les suivis piézométriques engagés par les hydrogéologues dans le cadre de la gestion de la ressource en eau souterraine font de plus en plus appel à du matériel d'acquisition automatique couplé à des capteurs de pression. Des études comparatives sur ce matériel ont pu être engagées ici ou là. L'AHSP se propose de recueillir les expérimentations, afin d'en faire état dans un prochain bulletin. La DIREH Centre et le Département de la Vendée ont déjà une enquête en cours pour la fiabilité des capteurs.

◆ La consultation des organisations professionnelles va reprendre pour le renouvellement des listes d'hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique. Les préfectures de région Midi-Pyrénées et de la Réunion ont déjà engagé la procédure.

◆ Le n° 122 de " Géologues " est consacré aux associations, comités, groupements ... Rassemblement ou dispersion ? La question reste posée.

◆ Le n° 118 de " Géologues ", un numéro de plus de 100 pages consacré aux formations en sciences de la terre, est de nature à intéresser nos organismes, collègues ou étudiants que nous cotoyons. L'UFG nous fait savoir que des exemplaires sont encore disponibles pour la somme de 100 F.

Contact : UFG, Maison de la Géologie, 77 rue Claude Bernard, 75005 Paris - Tél. 01.47.07.91.95 - Télécopie 01.47.07.91.93

◆ Le prochain numéro de " Géologues " (n° 123) traitera exclusivement de notre métier d'hydrogéologue à travers trois volets distincts :

- les hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique,
- les hydrogéologues de services publics (articles rédigés par l'AHSP),
- les hydrogéologues experts près des tribunaux.

◆ Des dépliants AHSP sont encore disponibles. Pour ceux qui désirent compléter la diffusion, merci de contacter Bruno de GRIS-SAC.

◆ Le CNFPT vient de nous transmettre la liste par région des correspondants Environnement du CNFPT. Il est conseillé de se faire connaître auprès du correspondant le plus proche pour présenter nos fonctions et valoriser nos missions en faveur de l'environnement.

◆ L'Institut de l'Environnement et des Technologies (I.E.T.) à Lyon offre un poste d'enseignant à titre de salarié vacataire pour des classes de BTSa Gestion et Maîtrise de l'Eau, dans les domaines de l'hydrogéologie, géologie, maîtrise des pollutions ... Les personnes intéressées prendront contact avec M. RIVOLLIER, Directeur des Etudes, I.E.T., 47 rue Saint-Pierre de Vaise, 69009 Lyon - Tél. 04.78.47.76.58.

Vie des membres

- Bruno de GRISSAC, vice-président de l'A.H.S.P. a quitté le Conseil Général de la Charente pour intégrer depuis juillet 1999 un poste d'ingénieur, chef de projet, au Syndicat Mixte d'Etudes pour la gestion de la ressource en eau du Département de la Gironde - 74 rue Georges Bonnac, 33000 Bordeaux, tél. 05.57.01.65.65.

- Mireille LETEUR, ingénieur hydrogéologue, ayant eu le poste d'hydrogéologue départemental de 1995 à 1998 au Conseil Général de la Meuse, nous informe qu'elle est toujours en recherche d'un emploi.

- L'A.H.S.P. a le plaisir d'accueillir cinq nouveaux membres, tous issus des Agences de l'Eau :

- François BLIN Agence Artois-Picardie
- Laurent CADILHAC Agence Rhône-Méditerranée-Corse

- Daniel GRAS Agence Rhin-Meuse
- Frédéric LAPUYADE Agence Rhin-Meuse
- Pierre MARCHET Agence Adour-Garonne

- Bénédicte RAMBERT, Yves ALIX et Jean-Claude DUPUIS ont fait ou vont prochainement faire valoir leurs droits à la retraite. Nous leur adressons nos meilleurs voeux pour cette retraite bien méritée, et espérons bien les retrouver lors de nos prochaines Assemblées Générales.

- Frédéric FAISSOLLE, au Conseil Général de la Vendée, est nommé hydrogéologue départemental de Loire-Atlantique, C.G. 44, à partir de janvier 2000.

- Gilles CREUZOT a quitté la DIREN Centre pour la DIREN Bourgogne, 10 bd Carnot, Le Richelieu, 21000 Dijon, tél. 03.80.68.08.64.

- Anne LAURENT a quitté la DIREN Languedoc-Roussillon pour la DIREN Lorraine, 19 avenue Foch, 57000 METZ, tél. 03.87.39.99.99.

Un exemple de gestion prévisionnelle d'une nappe souterraine : Le Karst de La Rochefoucauld (Charente)

L'aquifère karstique de LA ROCHEFOUCAULD s'étend sur plus de 450 km² entre ANGOULEME et la marge occidentale du Massif Central. La source de la Touvre est la principale résurgence de cet aquifère. Par son débit annuel moyen de 13,5 m³/s, c'est la deuxième résurgence de France. Elle est utilisée pour l'alimentation en eau potable de l'agglomération d'ANGOULEME (plus de 100 000 habitants).

Outre les pompages aux sources de la Touvre, les prélèvements dans le karst sont destinés à la production d'eau potable, quelque peu à l'industrie et surtout à l'agriculture (environ 1 800 ha irrigués pour une capacité de prélèvement instantanée de 4 000 m³/h).

L'objectif du protocole de gestion mis en place en 1993 consiste à assurer, en période d'étiage, un débit minimal aux sources de la Touvre compatible avec la production d'eau potable et les différents usages à l'aval. Pour ce faire, un outil numérique prévisionnel a été élaboré pour estimer le débit de la Touvre en fin d'étiage en mesurant le niveau piézométrique de la nappe à 25 km à l'amont de l'exutoire en fin de printemps.

Les données disponibles pour construire l'outil prévisionnel étaient :

- près de 100 ans de chroniques hebdomadaires de débit de la Touvre ;
- 16 années de mesures journalières puis horaires du niveau piézométrique dans un forage.

Le travail a consisté à :

- élaborer, pour le forage, une courbe de décrue théorique non influencée par des précipitations sur plus de trois mois ;
- proposer une équation de correspondance entre le niveau piézométrique à l'étiage dans le forage et le débit instantané des sources.

Cet outil permet à chaque instant de prévoir, dans la pire hypothèse, c'est-à-dire l'absence totale de précipitation, le débit des sources à la fin de l'été.

Le protocole de gestion et les restrictions qui en découlent sont donc basées sur des courbes de tarissement qui aboutissent à différents débits au 15 septembre. Ces valeurs de débit, largement discutées, sont acceptées par tous les acteurs de la gestion.

Les débits objectifs déclenchant les restrictions sont les suivants :

- > 6 m³/s : pas de restriction ;
- entre 6 et 3,5 m³/s : sensibilisation, auto-réduction ;

- entre 3,5 et 2,8 m³/s : interdiction journalière progressive d'irriguer, jusqu'à 12 heures par jour ;
- < 2,8 m³/s : interdiction totale d'irriguer.

Les points forts de ce protocole de gestion sont :

- la fiabilité et la lisibilité des mesures qui sont accessibles par Minitel à tous les usagers ;
- le caractère prévisionnel de cette gestion.

Pour ce deuxième aspect, le choix des assolements se fait de plus en plus fréquemment en fonction des prévisions du milieu du printemps.

Enfin, le protocole n'est pas figé et l'outil prévisionnel est amélioré régulièrement, notamment en proposant des piézomètres de substitution (en cas de panne) sur l'indicateur principal. La prochaine étape, en cours d'élaboration, sera d'intégrer un modèle probabiliste de prévision météorologique afin de moduler les restrictions en fonction du risque.

Bruno de GRISSAC
Chargé de mission " eau "
Conseil Général de la Charente - 05/99

