

# Protection des captages d'eau potable

Lettre d'information n° 11 – septembre 2015



## Actualités

### **Le guide « Panel d'actions sur les AAC » de l'APCA bientôt disponible**

Pour guider les collectivités dans l'animation du plan d'action agricole sur leur AAC, le réseau des Chambres d'agriculture a réalisé le guide « Panel d'actions » qui rassemble 69 fiches pratiques portant sur les actions agricoles pouvant être déployées sur un territoire, depuis l'optimisation de pratiques agricoles jusqu'au changement du système d'exploitation. Pour faire la promotion du guide, une [plaquette de communication](#) a été réalisée par l'APCA, à destination des collectivités.

Le guide « Panel d'action » sera disponible à la commande à l'automne 2015, auprès des Chambres d'agriculture. Les collectivités pourront se rapprocher de leur Chambre d'agriculture pour se procurer le Panel d'actions. Le conseiller pourra illustrer ce guide d'exemples concrets et de prestations spécifiques, adaptées au contexte du territoire.

### **Retour à la conformité pour 5 des 9 bassins versants bretons en contentieux « eau brute »**

Depuis 2007, 9 bassins versants, dont la concentration en nitrates dans les eaux brutes était supérieure à 50 mg/l, faisaient l'objet d'un plan d'action spécifique, au titre du contentieux « eau brute » avec la Commission Européenne. Cette dernière a levé les contraintes qui pesaient sur les 5 bassins versants d'Arguenon, de Gouessant, de Guindy, d'Urne et d'Aber Wrac'h. Les concentrations en nitrates de ces bassins versants n'ont pas dépassées le seuil de 50 mg/l depuis au moins trois ans.

### **Atelier National APCA/FP2E : regards croisés sur les opérations de protection des captages, à l'APCA le 3 décembre 2015**

Cette journée, destinée au réseau des Chambres d'agriculture, des Entreprises de l'Eau et ouverte à ses partenaires est organisée dans le cadre du partenariat APCA/FP2E. Sur la base d'exemples d'actions techniques et concrètes issues de partenariats locaux sur certaines AAC, chaque séquence sera ponctuée d'échanges avec l'auditoire menant à l'analyse des démarches techniques et leurs facteurs de reproductibilité.

## Publications

### **Publication de l'IRSTEA du guide technique à l'implantation de Zones Tampons Humides Artificielles (ZTHA) en zone agricole :**

[Ce guide](#) a été publié par l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) et l'Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA), en partenariat avec la Direction Départementale des Territoires de Seine et Marne.

Rédigé sur la base de l'expérience acquise sur plusieurs sites expérimentaux, le document est destiné à informer les différents acteurs souhaitant mettre en place des dispositifs tampons en sortie de bassin versant agricole drainé par tuyaux enterrés, pour limiter l'impact des pollutions par les nitrates et produits phytosanitaires. Il fournit les éléments nécessaires pour aider les porteurs de projet à mettre en place ce type de dispositif (diagnostic hydrologique, localisation, conception, réglementation et financement, construction, plantation, maintenance). Des solutions techniques pour gérer l'eau en entrée et en sortie de la ZTHA sont aussi proposées à titre d'exemple.

Ce guide rappelle le fonctionnement du drainage agricole et introduit la méthodologie de sa mise en œuvre. De plus, il souligne que dans le cadre de la "loi sur l'eau", les ZTHA sont soumises à déclaration ou à autorisation, et qu'à ce titre, il est nécessaire de se rapprocher de la police de l'eau avant tous travaux.

### **Publication de l'ouvrage « Pesticides, Des impacts aux changements de pratique » de l'INRA :**

Dans le cadre du programme Pesticides, rassemblant 57 projets de recherche, soutenu par le MEDDE dès 1999, cet ouvrage présente les avancées majeures de ce programme à travers les connaissances sur les transferts de pesticides et leurs effets sur l'environnement jusqu'aux pratiques agronomiques et à l'accompagnement des acteurs pour réduire leur utilisation et leur risque. Ce livre est à destination des porteurs de politique publique et des professionnels du monde agricole et de l'environnement. Enfin, l'ouvrage identifie certaines lacunes scientifiques relatives à cette problématique et ouvre la réflexion sur de futures pistes de recherche.

[Plus d'info sur l'ouvrage](#)

### Orléans (45) : Retour sur le circuit de visites

Dans le cadre de la 4<sup>e</sup> convention tri-partite entre la Mairie d'Orléans, l'Orléanaise des Eaux et la Chambre d'agriculture, une journée d'animation a été organisée le 18 juin.

La journée s'est articulée autour d'une :

- visite d'une pépinière spécialisée en production de plantes aromatiques et médicinales qui développe la lutte biologique intégrée depuis 10 ans.



- visite d'une exploitation spécialisée en production de clématites et plantes grimpantes. La pépinière a présenté son système innovant de recyclage de l'eau. Il s'agit d'aires de culture récupérant l'eau d'irrigation et les intrants jusqu'à des bassins, qui collectent aussi l'eau de pluie, permettant une autonomie d'irrigation jusqu'au 15 août. L'exploitation s'est aussi engagée dans une démarche de protection biologique intégrée.



- présentation du BRGM sur l'étude du processus menant à l'apparition de fontis dans le val d'Orléans. Le fontis est un effondrement du sol provoqué par un éboulement souterrain. L'étude comprend le suivi de la déformation des terrains superficiels et un suivi de la nappe grâce à 3 forages sur un site expérimental. Ce projet de recherche présente aussi l'intérêt d'améliorer la connaissance sur la nappe d'eau souterraine du Val d'Orléans.

(Photos : Loiret Nature Environnement)

### Pesmes (70) : validation du plan d'action

Le projet de plan d'action a été présenté le 18 mars dernier à la mairie de Pesmes. Le suivi de la qualité de l'eau montre des pics ponctuels d'herbicides d'automne (dont Chlortoluron, Isoproturon), du fait de la vulnérabilité du milieu (contexte karstique) et une contamination problématique en Métolachlore, à priori non utilisée sur l'AAC actuelle.

Concernant l'agriculture, une liste de mesures a été présentée pour validation, comprenant l'optimisation ou réduction d'intrants, le changement de système (rotation, formation pour la conversion à l'AB), la gestion du foncier (zones tampons, maintien ou remise en herbe, acquisition foncière) et des actions de communication par la CA 70. Un plan d'action non agricole animé par la FREDON propose entre autres l'établissement d'un plan de désherbage communal et des journées d'animation pour les jardiniers amateurs.

### Guînes (62) : renouvellement du plan d'action 2015-2018

Le 25 juin a eu lieu un comité de pilotage pour présenter le bilan des actions 2012-2015 et proposer les mesures du prochain plan d'action. Son ambition est de remobiliser l'ensemble des acteurs du territoire et de prioriser les actions dans les zones les plus contributives aux forages. Le plan d'action propose un volet agricole (nouveau diagnostic, reliquats post-récolte), non agricole (diminution de l'utilisation de produits phytosanitaires, suivre l'ANC), biodiversité (entretien du marais et lutte contre l'érosion), industriel.

L'animation du plan d'action sera renforcée. Il est prévu notamment d'augmenter la visibilité de « Terroir de l'Eau », l'opération de communication du plan d'action auprès du grand public.



### Session « Agriculture et qualité de l'eau » : modélisations de flux de nitrates et pesticides dans le bassin de la Seine.

Le PIREN-Seine est un groupement de recherche, porté par l'UPMC (Université Pierre et Marie Curie) et le CNRS, qui rassemble l'INRA, l'IRSTEA, le BRGM et des opérateurs de l'eau de l'agglomération parisienne. Son objectif est de comprendre le fonctionnement global du système hydrographique de la Seine, son bassin versant et ses activités humaines.

Le 27 mai 2015 a eu lieu, dans le cadre du colloque de fin de phase 6 du PIREN-Seine (2011-2014), les présentations de l'axe recherche « Agriculture et qualité de l'eau » dont l'objectif est de modéliser les scénarios de changement de l'agriculture compatibles avec la qualité de l'eau dans le bassin de la Seine.

#### De la parcelle au bassin versant : quelles données pour la modélisation du transfert de pesticides ?

La difficulté de la modélisation de transferts de produits phytosanitaires réside dans la diversité des matières actives et de leurs propriétés qui imposent de modéliser le flux de chaque molécule de manière indépendante. Cette étude de modélisation présente l'intérêt de donner les premiers résultats de simulation des transferts sur un temps long d'Atrazine et d'Isoproturon à l'échelle d'un bassin versant, l'Orgeval, grâce au modèle PeStics de l'INRA (adaptation du modèle de simulation de systèmes de culture STICS, utilisé pour simuler le transfert de nitrates).

Suites au recueil de nombreuses données de pratiques agricoles et d'un suivi en continu de la contamination par les pesticides dans la nappe, la dynamique de transfert et de dégradation de ces 2 matières actives dans les sols a pu être étudiée. Les fractions restantes de ces pesticides dans les sols ont été quantifiées et permettent de comprendre leur présence dans les nappes 10 ans après leurs applications. 6% des quantités d'Atrazine épanchues sont encore stockés dans les sols du bassin de l'Orgeval. Ces modélisations ne sont pas encore spatialisées mais peuvent être utilisées pour quantifier l'effet de pratiques agronomiques sur la lixiviation de matières actives (ex : effet d'une CIPAN sur le transfert des pesticides : -5% de déséthyl-atrazine lixivié).

#### Modélisation des transferts de contaminants nitriques vers les aquifères du bassin Seine Normandie.

Grâce à l'intégration du modèle STICS (INRA) pour évaluer les flux de nitrates dans le sol avec le modèle hydrogéologique MODCOU (Mines), la modélisation du transfert de nitrates du sol jusqu'aux aquifères et cours d'eau est rendue possible à l'échelle d'un bassin versant.

Une spatialisation et une description des principaux systèmes de culture ont été réalisées, ainsi qu'une calibration du modèle avec plus de 1000 piézomètres sur l'ensemble du bassin. Dans le cadre de l'évaluation du programme de mesures du SDAGE 2016-2021 dans le bassin Seine-Normandie, les évolutions à moyen terme des concentrations en nitrates aux captages ont été modélisées selon différents scénarios, à l'échelle des aquifères (exemple de la nappe de la Craie) :

- pas de modification de pratiques
- réduction de 20% d'intrants azotés : réduction moyenne de 5 mg/l de nitrates
- arrêt de fertilisation : réduction moyenne de 10 mg/l de nitrates
- Programme de mesure AESN (CIPAN et repousses de colza en ZV, réduction de 20% d'azote sur 20% de SAU et remise en herbe sur 1% de la SAU dans les AAC) : réduction moyenne de 5 mg/l de nitrates

#### Changements de pratiques et systèmes agricoles pour l'amélioration de la qualité de l'eau. Performance environnementale de l'AB vs AC et reconexion élevage et grande culture.

L'étude vise à évaluer les fuites de nitrates sur des parcelles en l'Agriculture Biologique (AB), et à les comparer avec des parcelles en agriculture conventionnelle (AC), grâce à un suivi de bougies poreuses sur 10 systèmes de culture en AC et 8 en AB. Les concentrations sous-racinaires en nitrates sont légèrement plus faibles (non significatif) sous parcelle en AB que celle en AC, à l'échelle des rotations. En complément, des bilans de surplus d'azote et de lixiviation en nitrates ont été calculés sur le bassin de l'Orgeval, à partir d'enquêtes auprès d'exploitations en AB et en AC. Les concentrations sous-racinaires sous parcelles en AB sont en moyenne de 30% inférieures.

Sur la base de ces résultats, des simulations de contamination azotée ont été effectuées à l'échelle du bassin de la Seine, selon des scénarios de modifications de systèmes agricoles (cartographies de concentration en nitrates dans les principaux cours d'eau du BV de la Seine) :

- Mise aux normes des STEP
- agriculture raisonnée (CIPAN, réduction d'azote de 10 unités),
- changement radical du système agro-alimentaire : agriculture biologique locale « demitarien » (régime alimentaire à 40% de protéines animales, AB, reconnexion agriculture et élevage en zone de grandes cultures)

L'ensemble des diaporamas et des posters présentés lors de cette session sont téléchargeables sur le [site du PIREN-Seine](#).

## Agenda

### **Colloqu'Eau Champ - Lyon Saint Exupéry (69), 17 septembre 2015 :**

Organisé par Arvalis, ce colloque sera l'occasion de restituer les résultats de 8 années d'expérimentation sur les transferts vers les eaux souterraines de nitrates et de phytosanitaires pour accompagner les préconisations vers des pratiques agro-écologiques.

Cette journée s'articulera autour d'une matinée d'ateliers sur le terrain de présentation du dispositif et des résultats expérimentaux: lysimètres et hydrologie, azote et phytosanitaires ; et d'une après-midi en salle pour une synthèse et une mise en perspective de ces résultats avec les témoignages de professionnels agricoles, de l'agence de l'eau et de chercheurs.

[Plus d'informations](#)

### **Salon Tech&Bio - Bourg-Les-Valence (26), 23 et 24 septembre 2015 :**

Le salon des techniques alternatives pour l'agriculture biologique et conventionnelle est organisé tous les deux ans par l'APCA. A destination des étudiants, agriculteurs et conseillers, il propose des démonstrations de matériels de techniques alternatives ; des conférences techniques et scientifiques et 250 exposants de la filière agricole.

Cette année, la thématique générale est « préserver l'eau : solutions alternatives et bio ». Ainsi, des conférences et animations spécifiques à la préservation de la ressource en eau sont au programme.

Un stand Eau sera présent au sein du salon pour valoriser les actions des Chambres d'agriculture et présenter le partenariat APCA - FP2E.

[Plus d'informations](#)

### **Atelier National APCA/FP2E : regards croisés sur les opérations de protection des captages - APCA, 3 décembre 2015 :**

Organisée dans le cadre du partenariat APCA/FP2E. Retrouvez plus d'informations en page 1 de cette newsletter.

## Le partenariat APCA – FP2E

**Le partenariat APCA – FP2E** a pour objectif de rapprocher les Professionnels de l'eau et les Chambres d'agriculture pour la protection des captages d'eau potable. Ce partenariat s'est concrétisé par la réalisation d'une étude de terrain de novembre 2009 à mai 2010, qui a abouti à la rédaction d'un guide contenant 21 recommandations de bonnes pratiques partenariales sur les captages d'eau potable. Ce guide est disponible sur le lien suivant : [Guide complet EAU](#) ou sur les sites internet de la FP2E (<http://www.fp2e.org>) et de l'APCA (<http://www.chambres-agriculture.fr>).

**La lettre d'information** « protection des captages d'eau potable » vise à permettre aux personnes ayant participé à l'étude de terrain d'être tenues au courant des actions au niveau national du partenariat. De plus, elle donne la parole à chacun des sites de l'étude pour annoncer les principales avancées réalisées dans la démarche de protection des captages.

### FP2E

La Fédération Professionnelle des Entreprises de l'Eau regroupe la quasi-totalité des entreprises privées assurant la gestion des services d'eau et d'assainissement en France.



48 rue de la Bienfaisance  
75008 Paris  
fp2e@fp2e.org

### Chambres d'agriculture France - APCA

L'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture représente l'ensemble des Chambres d'agriculture à l'échelle nationale.



9 Avenue George V  
75008 Paris

### Pour plus d'informations

Léonard Jarrige (interlocuteur du partenariat APCA/FP2E), [leonard.jarrige@apca.chambagri.fr](mailto:leonard.jarrige@apca.chambagri.fr)

Tél : 01 53 57 11 77

Secrétariat : Jeannie Bregmestre, [jeannie.bregmestre@apca.chambagri.fr](mailto:jeannie.bregmestre@apca.chambagri.fr) - tél : 01 53 57 10 84 -

fax : 01 53 57 11 94