# Protéger les captages d'eau potable contre les pollutions diffuses agricoles : quelles connaissances pour (re)penser un cadre d'action publique efficace ?

**Zakeossian D.[1], Poux X.[2], Ménard M.[3,6], Billy C.[4], Guichard L.[5], Steyaert P.[6], Gascuel-Odoux C.[7]**

[1] EPICES, 46 rue Bichat, F-75010 Paris

[2] AScA, Applications des Sciences de l'Action, 8 Rue Legouve, F- 75010 Paris

[3] Inra Transfert, 28 rue du Docteur Finlay, F-75015 Paris

[4] Agence Française de la Biodiversité (ex Onema), 5 Square Félix Nadar, F-94300 Vincennes.

[5] Inra, UMR d'Agronomie, Avenue Lucien Brétignières, F-78850 Thiverval Grignon

[6] Inra, UMR SENS, 5 boulevard Descartes, Champ sur Marne, F-77454 Marne-La-Vallée Cedex 2

[7] Inra, UMR SAS, 65 rue de Saint-Brieuc, CS 84215, F-35042 Rennes Cedex

**Correspondance** : chantal.gascuel@inra.fr

## Résumé

Une étude de préfiguration a été réalisée en vue de la mise en place d'un centre de ressource en appui à la protection des captages d'eau potable. Il s'agissait de définir les besoins des gestionnaires pour les aider dans leur action sur le terrain et de faire des recommandations pour la mise en place de ce centre de ressource. Cette étude a permis de mesurer l'état d'avancement de la démarche de protection des captages, d'évaluer les attentes des gestionnaires de l'eau vis-à-vis d'un centre de ressource, au travers de différentes enquêtes. Par-delà ce bilan, ce papier réflexif analyse les freins et leviers pour améliorer la protection des captages, insistant sur l'importance de la posture des élus, en remettant la connaissance du territoire et de ses acteurs, l'éclairage de l'efficacité des plans d'actions, dans une démarche d'acquisition progressive, au cœur des démarches de terrain.

**Mots-clés** : Protection de l'eau, Gestion territoriale

## Abstract : Preserving drinking water resources from agricultural pollution : which knowledge to mobilize for an efficient application of public policies ?

A study has been performed before establishing a resource centre to help water managers in protecting water resources in agricultural landscape. Different surveys have been realized to define the demand of the water managers to support their activity on the field and let it more easy and efficient, and to define what this resource centre could be. This study has allowed us to better evaluate the current advancement of the action plans, the major needs of the water managers. Beyond the results of these surveys, this reflexive paper analyse lockers and levers to improve an efficient protection of the drinking water. It insists on the key role of the representatives who have to impulse action plan building and running, on the key role of the knowledge of the landscape as well its stakeholders, in a step by step process, the diagnostic of the efficiency of the action plan, which have all to be at the heart of the local action.

**Keywords:** Water protection, Landscape management

## 1. Introduction

En matière d'eau potable et d'agriculture, deux constats inquiétants s'affirment de plus en plus : d'une part l'activité agricole exerce une pression polluante multiforme (nitrate, pesticides, phosphore), d'autre part les actions engagées depuis maintenant plus de deux décennies ne débouchent que rarement sur des résultats probants, à la hauteur des enjeux. Les pollutions émergentes conduisant à des risques encore méconnus pourraient s'y ajouter. Au-delà de la perspective plus que probable de non atteinte du "bon état" des masses d'eau en 2027, et malgré des progrès dans certaines régions, c'est une pollution diffuse, de longue durée et portant sur de multiples paramètres, de nos ressources en eau potable qui se dessine, avec des conséquences sur la santé humaine et la qualité des milieux aquatiques continentaux et marins.

Ce constat n'est pas nouveau. En 2009, le Grenelle de l'environnement a proposé une prise en charge à la fois ambitieuse et pragmatique des enjeux, qui s'est traduite par l'identification de 500 captages prioritaires sur lesquels amorcer une reconquête de la qualité de l'eau et par la définition d'un nouveau cadre d'intervention publique. Ces 500 captages de 2009 ont été depuis complétés de 500 nouveaux périmètres lors de la seconde conférence environnementale de 2013. Le cadre d'intervention commun repose sur une méthode définissant chaque étape : caractérisation hydrogéologique du captage, diagnostic des pressions agricoles, débouchant sur l'élaboration d'un programme d'action concerté autour de l'identification de mesures à mettre en place sur toute ou partie de l'Aire d'Alimentation du Captage (AAC). Le programme d'action peut devenir arrêté préfectoral. Pour "équiper" ce cadre, les ministères en charge de l'agriculture et de l'environnement ont diffusé des guides méthodologiques portant sur l'analyse hydrogéologique et un mémento sur le diagnostic des pressions à l'adresse des porteurs de projets et de leurs partenaires. Diverses commissions et groupes de travail supports ont également été constitués à l'initiative des ministères concernés et de l'Onema.

Malgré ces efforts, le constat est bien en deçà des objectifs. Si un peu plus de 50% des AAC ont un programme d'action défini et 20% d'entre eux font l'objet d'un arrêté préfectoral, l'analyse de ces plans indiquent qu'ils ont une faible valeur en termes de contenu et surtout, peinent à être mis en œuvre. Les ministères en charge de l'environnement et de l'agriculture, avec l'Onema, ont confié à l'Inra une étude portant sur la préfiguration d'un centre de ressources pour les captages. Les compétences de deux bureaux d'études spécialisés dans l'analyse des politiques agri-environnementales et des politiques de l'eau, AScA et EPICES, ont été associées au travail. Toutes les données présentées ici sont issues de cette étude. Celle-ci a eu pour objectif de définir les ressources et besoins de ce centre de ressource. L'hypothèse selon laquelle le problème se limiterait à mieux diffuser les bonnes pratiques agricoles (de la parcelle au paysage) qui seraient mal comprises et mal appliquées a ainsi été questionnée. En s'appuyant sur la caractérisation d'un échantillon de programmes d'action, il s'est agi de conduire une analyse des réseaux d'acteurs impliqués dans la protection des captages et de comprendre la manière dont les connaissances sont mobilisées dans ces réseaux, y compris dans les jeux d'acteurs à l'œuvre.

Cet article rend compte des enseignements de cette analyse conduite en 2013–2014. L'étude ONEMA-INRA et un document de synthèse élaboré par l'Onema dans la collection « comprendre pour agir » sont facilement accessible (http://captages.onema.fr/system/files/menard_et_al_2014.pdf; http://www.onema.fr/IMG/pdf/captages-cpa.pdf). Une première partie décrit de manière synthétique le cadre d'action publique établi en 2009 et fait ressortir la tension entre la nouvelle gouvernance instaurée, dans laquelle les collectivités occupent dorénavant une place centrale, et les principes qui sous-tendent l'action et qui sont de l'ordre de l'analyse des pressions agricoles et du transfert de polluants vers les masses d'eau. La deuxième partie décrit les programmes d'action analysés et fait ressortir leurs manques. La troisième partie montre les difficultés de gouvernance et d'organisation des réseaux impliqués dans la mobilisation des connaissances et de leur adaptation aux contextes traités. Sur ces bases, la quatrième et dernière partie, conclusive, propose des pistes pour une mobilisation des connaissances au service d'une action efficace. Ces propositions débouchent sur la définition d'un cadre d'intervention plus large et plus exigeant que celui proposé actuellement.

## 2. Un cadre d'action publique dominé par des dispositions techniques

### *2.1 Repères historiques sur l'évolution de la politique des captages*

Si les premiers dispositifs de protection des captages remontent aux années 1960 (périmètres de protection instaurés par la Loi sur l'eau de 1964, relevant du code de la santé) et les premiers instruments de gestion des pollutions agricoles aux années 1990 (programmes d'actions nitrate, mises aux normes, mesures agri-environnementales…), la politique spécifique « pollutions diffuses et captages » est beaucoup plus récente. Cette dernière se structure en France vers la fin des années 2000 sous l'influence de la DCE, en profitant des dispositions de la LEMA (article 19, Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006) et de l'impulsion du Grenelle de l'Environnement. L'adoption de la Directive Cadre Eau (DCE) a lieu en effet en 2000, la directive « fille » 2006/118/CE en 2006 sur la protection des eaux souterraines (cf. article 7 sur les zones de captages). Ces dispositions viennent fixer des objectifs de reconquête (500 premiers captages prioritaires désignés en 2009, puis près de 1000 captages suite à la conférence environnementale en 2014) et un cadre d'intervention harmonisé à l'échelle des AAC. Bien que constituant un vrai tournant par son échelle, ses moyens ou sa planification, cette politique se situe dans la continuité des dispositifs antérieurs :

- Dans son cadrage, la nouvelle politique s'inspire du dispositif Zones Soumises à Contrainte Environnementale (ZSCE) introduit dans la LEMA de 2006. La gestion de l'eau est normée autour d'une série d'étapes confiées à des instances de pilotage locales, devant déboucher sur des programmes d'actions, définissant des zonages et des pratiques adaptées aux problématiques des territoires. Cette politique est d'inspiration réglementaire, les zones sensibles des AAC et les programmes d'action faisant potentiellement l'objet d'un arrêté préfectoral. Le programme d'action construit au niveau de chaque AAC a de ce fait un statut hybride entre (1) une démarche locale de « progrès technique » à engagement volontaire – s'apparentant à un projet agri-environnemental et, (2) des normes pouvant devenir réglementaires si les résultats visés ne sont pas atteints -applicables si nécessaire aux agriculteurs locaux – à l'image des programmes d'action des zones vulnérables.
- Les leviers d'action sur lesquels s'appuie cette politique sont essentiellement fondés sur des concepts, connaissances et techniques relevant de l'hydrogéologie, l'hydrologie et l'agronomie des années 1990 (Ferti-Mieux notamment). La gestion des captages est avant tout abordée par une démarche de risque de transfert (délimitation AAC, vulnérabilité,…) et la reconquête de la qualité de l'eau comme un enjeu d'ajustement des pratiques agricoles sur le territoire de l'AAC (diagnostic des pratiques, plan d'action, conseils et démonstrations, mesures agri-environnementales). L'approche est territoriale, mais mobilise essentiellement une ingénierie hydrogéologique, hydrologique et agronomique réduite à l'ajustement des itinéraires techniques, ajoutant ainsi les principes agronomiques des démarches agri-environnementales à l'expertise hydrogéologique réservée auparavant à la délimitation des périmètres de protection, sans vraiment recourir à d'autres leviers permettant d'agir sur l'occupation des sols et des paysages, le développement territorial local : agronomie des territoires, outils de l'urbanisme, de la gestion foncière, de l'aménagement du territoire, du développement territorial appréhendés sur le plan socio-économique… En se réduisant au seul ajustement des itinéraires techniques, l'activité agricole est pensée en dehors de son contexte socio-économique (peu de réflexion à l'échelle des filières par exemple) et se concentre sur un ajustement de doses d'intrants et la gestion de l'interculture standardisés dans des dispositifs agri-environnementaux.
- En termes d'acteurs, la politique se situe dans une continuité historique avec un rôle central des services de l'État et de la profession agricole (Chambres d'agriculture, acteurs de la cogestion mobilisés dans la négociation des dispositifs réglementaires et agri-environnementaux), une place accrue des agences de bassin, de la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de

l'Aménagement et du Logement) et des bureaux d'études. Une des nouveautés est cependant la place centrale donnée aux collectivités, invitées à assurer la maîtrise d'ouvrage des opérations au niveau local. Ces maîtres d'ouvrages s'inscrivent ainsi au cœur du dispositif, alors qu'ils n'étaient que périphériques par le passé, en ce qui concernait la maîtrise des pollutions diffuses. En effet, les collectivités et leurs syndicats s'étaient jusqu'alors centrés sur la mise en œuvre de périmètres de protection des captages, restant le plus souvent absents des discussions relatives à la directive nitrate, et rarement impliquées dans les projets agri-environnementaux.

Au total, cette nouvelle politique propose donc aux acteurs locaux de s'inscrire dans un cadre de gestion de l'eau mieux formaté en termes de procédure et de gouvernance (cf. dispositif et étapes ZSCE), de logique d'action (l'ingénierie agro-hydro) et d'outils (MAE, PVE, diagnostics agronomiques,…). Les collectivités sont ainsi amenées à coordonner une approche dont les principes sont déjà ancrés, alors qu'elles n'en maîtrisent ni l'histoire ni les principes.

### *2.2 Un avancement laborieux, des programmes d'actions dominés par des aspects techniques*

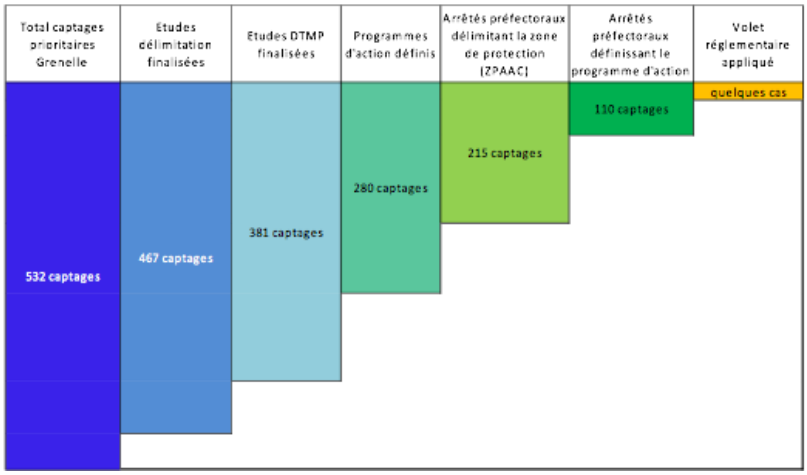



**Figure 1 :** Etat d'avancement des différentes étapes de la démarche de protection des captages Grenelle, cinq ans après leur désignation (données au 01/10/2014).

Si le dispositif national a été proposé comme cadre d'intervention à l'échelle des 500 captages Grenelle prioritaires, sa mise en œuvre effective au niveau des territoires est variable selon les contextes régionaux et locaux. Plusieurs constats sont tirés quant à l'avancement de la démarche sur les territoires prioritaires.

- Tout d'abord, l'avancement des procédures (selon le tableau de bord du Ministère en charge de l'environnement : base de données SOG), basé sur les étapes de construction des programmes d'actions. n'atteint pas les objectifs fixés par la réglementation : les « captages prioritaires » ne franchissent pas toujours l'ensemble des étapes envisagées initialement. Si les études de délimitation et de diagnostic des pressions ont globalement eu lieu sur une majorité de captages (75 à 80% des cas), des programmes d'actions sont définis dans seulement 52% des cas (à la réserve près de l'actualisation des données). Le passage à l'arrêté préfectoral est quant à lui plus complexe. Sur l'ensemble des captages prioritaires définis en 2009, seuls 40% ont abouti en octobre 2014 à la délimitation d'une AAC en faisant l'objet d'un arrêté préfectoral, 21% à un arrêté de programme d'action et un très faible nombre a recouru à l'exigence réglementaire.
- Le cadre de mise en œuvre est plus diversifié que prévu. Selon l'enquête réalisée au niveau des acteurs départementaux et régionaux en avril 2014 (administration et agences de l'eau), le

dispositif national ZSCE est considéré comme le cadre « le plus moteur de la démarche locale » dans 1/3 des cas seulement. Les démarches de gestion des captages prioritaires se structurent autour d'autres dispositifs. La circulaire de mai 2009 relative à la mise en place des programmes de protection des AAC des 500 « captages Grenelle » demandait à ce que le dispositif ZSCE soit utilisé en priorité pour définir et mettre en œuvre les programmes d'action. Si la priorité a été donnée au dispositif ZSCE à l'époque, d'autres outils pouvaient aussi être mobilisés. Depuis quelques années, les ministères ont fait évoluer cette position, l'outil ZSCE n'étant pas nécessairement recommandé comme le principal outil à adopter. Il est considéré que l'action contractuelle seule peut être pertinente, si sa mise en œuvre s'avère efficace. Les contrats territoriaux et globaux proposés par les agences de l'eau sont très souvent cités comme un cadre de référence. Les actions locales de protection des captages sont parfois assimilées aux démarches agri-environnementales territorialisées (le programme d'action étant assimilé au projet agri-environnemental local). Enfin, dans certaines régions, des dispositifs partenariaux tels que le Grand Projet 5 en Bretagne (ex programme Bretagne Eau Pure) ou la politique Re-Sources en Poitou Charente sont particulièrement marquants. Quelle que soit la diversité des dispositifs publics mobilisés, le contenu des programmes d'actions examinés est quant à lui assez normé. En effet, l'analyse de 62 programmes d'action (39 correspondant à des arrêtés préfectoraux et 23 à d'autres dispositifs) montre que le cœur des mesures proposées correspond à des dispositifs règlementaires nationaux et/ou à des outils financiers disponibles (mesures agri-environnementales, financement de matériel à travers le Plan Végétal pour l'Environnement, ou PVE). Les mesures portant sur la gestion technique de l'azote et des produits phytosanitaires prédominent. Les mesures complémentaires plus ambitieuses — remise en herbe, conversion à l'agriculture biologique, gestion foncière — sont incluses dans les programmes d'action, mais sur un mode optionnel, sans que bien souvent des mesures d'accompagnement ou des objectifs précis ne soient fixés. Par ailleurs, les indicateurs de suivi des mesures et les objectifs environnementaux (effets attendus sur l'eau) qui leur sont assignés sont très peu présents. L'évaluation de la bonne mise en œuvre des programmes d'action proposés est quant à elle plus difficile, les données étant peu disponibles.

Au total, la mise en œuvre de la politique définie sur les captages apparaît comme plus hétérogène que ce que propose le cadre national, mais assez flous. Face au caractère réglementaire des ZSCE, la mise en œuvre locale s'organise souvent autour de voies plus contractuelles. Pour autant, le cadre national harmonise en grande partie l'approche méthodologique (délimitation d'une AAC, étapes de diagnostic, outils, approche technique hydrologique et agronomique, …). Quel que soit le dispositif mobilisé sur les captages prioritaires (ZSCE, contrats territoriaux…), la démarche locale est envisagée sous un angle très « classique » qui repose essentiellement sur une obligation de moyens, selon laquelle il s'agit de sélectionner les bonnes pratiques, dans un menu comportant des mesures plus ou moins efficaces et conçues au niveau national. La difficulté à intégrer les démarches d'AAC a aussi été soulignée dans l'évaluation contrats territoriaux de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne. De ce fait, les programmes d'action s'apparentent davantage dans leur conception à une déclinaison locale de normes agricoles plutôt qu'à un *projet territorial* de gestion de l'eau.

## 3. Une mise en œuvre centrée sur la procédure, une notion d'efficacité peu présente

### *3.1 Une maîtrise d'ouvrage peu assumée par les collectivités*

Donner aux collectivités le rôle de maître d'ouvrage pouvait sembler un gage d'efficacité, dans le sens où elles sont a priori réellement concernées par la qualité de l'eau qu'elles distribuent et qu'elles ont une légitimité en matière de projet territorial. Comment dès lors expliquer la faible qualité d'ensemble des programmes d'action, que l'enquête auprès des animateurs confirme ? (Figure 2)

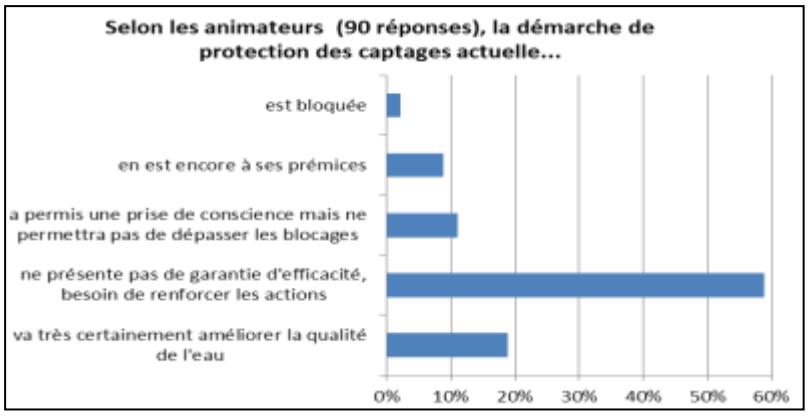



**Figure 2 :** L'évaluation de la démarche par les animateurs (Enquête nationale auprès des Animateurs).

Un premier élément de réponse est trouvé dans un questionnaire adressé aux élus et aux animateurs d'une vingtaine de collectivités (Figure 3). Les réponses font ressortir que les élus perçoivent leurs collectivités à la fois comme moins légitimes et moins compétentes pour intervenir que les animateurs locaux de ces mêmes structures. Les premiers se sentent ainsi démunis pour assumer leur mission politique et peu légitimes : seul un quart d'entre eux se reconnait "réellement légitime". Ils ne se sentent pas compétents, malgré l'appui de partenaires publics (État, Onema, Agences de l'Eau, Chambres d'Agriculture).

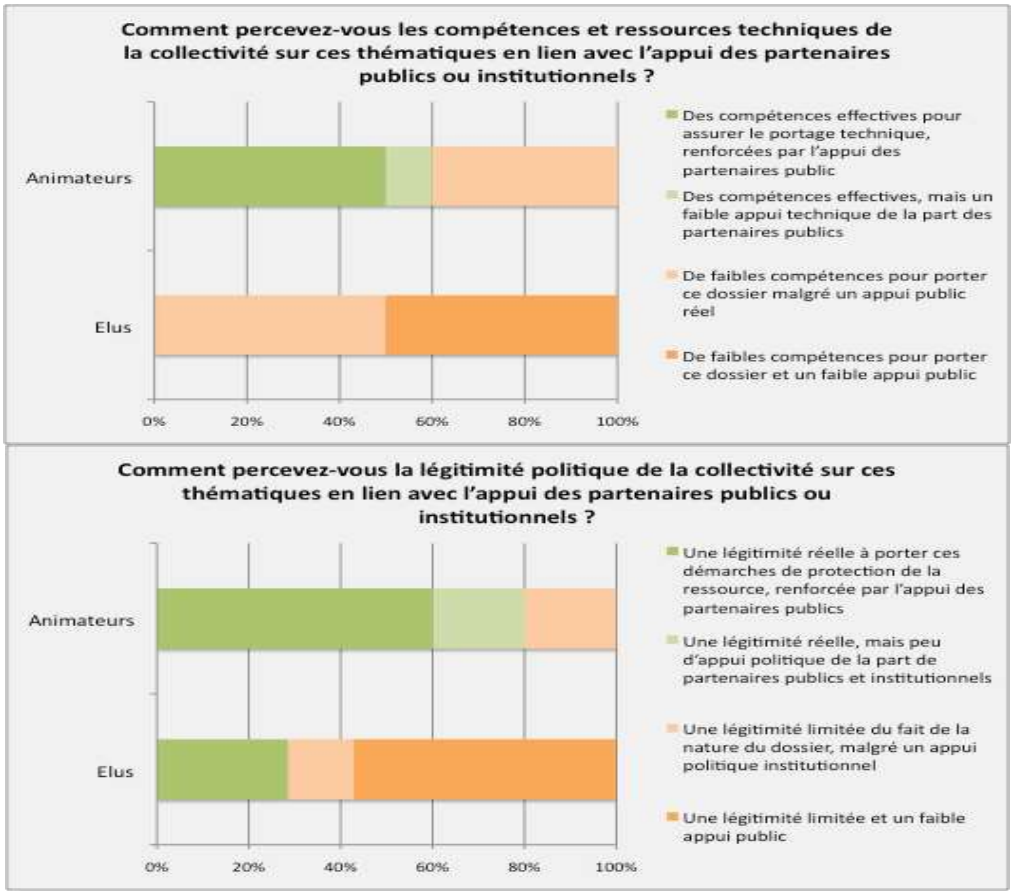



**Figure 3 :** Les perceptions comparées, des élus et des animateurs, de la compétence et des ressources de la collectivité (en haut) et de la légitimité d'intervention (en bas) (Enquête des différents acteurs sur trois régions : Champagne Ardennes, Midi Pyrénées et Lorraine).

Dix études de cas avec des entretiens directs avec les acteurs ont permis d'affiner l'analyse des postures des maîtres d'ouvrage. Trois grands types de postures ressortent, liés aux éléments

contextuels mais aussi à la manière de conduire les démarches et de mobiliser ou non différents types de connaissances.

- Le premier type caractérise des maîtres d'ouvrage passifs : soit parce qu'ils ne perçoivent pas réellement les enjeux au regard de solutions palliatives déjà mises en œuvre pour protéger leurs ressources (interconnexions de dilution, usine de traitement, nouveaux forages, abandon prochain du captage,… selon la "classification Grenelle" qui leur est imposée), soit qu'ils se sentent dépassés par l'ampleur des enjeux (par exemple, une petite commune face à une AAC concernant une centaine d'agriculteurs…). Dans ce contexte, la procédure n'avance pas, expliquant pour partie le faible avancement des démarches Grenelle constaté ci-dessus. Les connaissances ne sont pas un enjeu dans ces situations. La posture des maîtres d'ouvrages est avant tout de déléguer leur responsabilité à l'Etat ou aux chambres d'agriculture.
- Le deuxième type caractérise les maîtres d'ouvrage qui s'impliquent dans la démarche Grenelle, conscients de l'enjeu de reconquête de la qualité, sous l'influence des services de l'État et ou des Agences de l'Eau, et qui cherchent un bon déroulement de la démarche. Si les connaissances nécessaires à chaque étape de la procédure sont bien mobilisées et débouchent sur un programme d'action, ce dernier n'est pas conçu de manière à être efficace, ni évalué sous cet angle. À titre d'exemple, dans 8 études de cas sur 10 conduites au cours de la mission, la question de l'efficacité environnementale n'est pas perçue comme centrale dans les études et débats menés localement. Au regard du profil des programmes d'action étudiés dans la partie précédente, on peut penser que ce type caractérise la majorité des situations.
- Le troisième type caractérise les maîtres d'ouvrage impliqués dans un portage politique et technique, recherchant une efficacité environnementale. Ce type se rencontre dans des situations où la gravité et l'urgence à intervenir s'impose (pas d'alternative telle que l'interconnexion par exemple, qualité de l'eau très dégradée) et où le succès d'une action est envisageable (petite taille du captage en particulier). Ce cas est l'exception : c'est celui où les connaissances sont mobilisées pour démontrer aux acteurs locaux que l'ajustement des pratiques n'est pas suffisant et qu'il faudra nécessairement mettre en œuvre des options structurelles : changement de systèmes de culture ou de production (diversification des cultures, remise en herbe, agriculture biologique, …). Cette démonstration n'est par ailleurs pas si simple : prédire des impacts sur l'eau, à partir de pressions liées aux pratiques est encore difficile, notamment pour les pesticides. Ainsi, l'expertise directe de la recherche est dans ces situations souvent mobilisées pour se caler au plus près des connaissances et des outils les plus récents.

### *3.2 Quand la procédure l'emporte sur l'efficacité*

Avec les ambitions du Grenelle, les collectivités maître d'ouvrage n'arrivent pas dans un terrain vierge. Les relais sur lesquels elles peuvent s'appuyer appartiennent à deux grands champs :

**Le champ institutionnel**, couvert par les diverses administrations impliquées dans la politique de l'eau et/ou agri-environnementale : DDT(M), DREAL, Onema et Agences de l'Eau principalement, les grandes collectivités (Départements et Régions) apparaissant plus ponctuellement. Les divers entretiens et enquêtes font ressortir une implication inégale autour de la démarche ZSCE selon les régions administratives, mais toujours sur le registre de la conformité à la procédure. Le premier enjeu est d'engager la collectivité dans la démarche, le second est de faire en sorte que les étapes se déroulent comme prévu.

**Le champ de l'expertise technique**, mobilisant les chambres d'agriculture, les coopératives, les bureaux d'études, qui interviennent majoritairement au stade des diagnostics hydrogéologiques, mais

aussi parfois des diagnostics de pression, et prenant parfois appui sur la recherche. Ce champ est *in fine* celui qui détermine l'efficacité des programmes d'action.

Sur le plan technique, les professionnels agricoles, en particulier les chambres d'agriculture, apparaissent comme l'acteur central dans la plupart des démarches AAC, comme le montre nettement l'enquête réalisée auprès d'une centaine d'acteurs institutionnels (DDT, DREAL, DRAF, délégations territoriales des Agences de l'eau) (Figure 4).

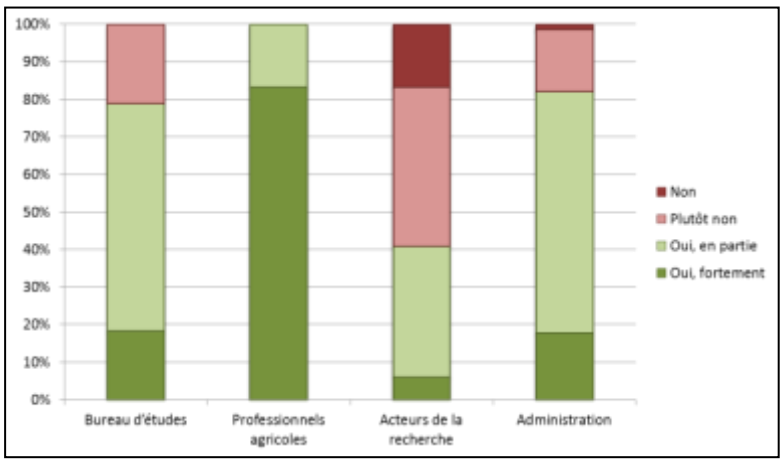



**Figure 4 :** Les acteurs qui pèsent le plus dans les argumentaires techniques retenus localement (Enquête auprès des acteurs institutionnels)

Ce rôle central des chambres d'agriculture est quasi incontournable. Tout d'abord, sur le plan politique, les chambres d'agriculture sont les partenaires privilégiés de l'action agri-environnementale locale. Au-delà des seuls conseillers des chambres d'agriculture, ce sont aussi les élus qui apparaissent comme très présents dans les débats locaux. Deuxièmement, sur le plan technique, les chambres et certaines coopératives ont la maîtrise des référentiels techniques locaux. Face à une politique construite sur des fondements avant tout techniques, notamment agronomiques, elles apparaissent comme particulièrement légitimes de par leur statut professionnel.

Elles le sont aussi pour jauger de l'équilibre "gagnant - gagnant" au cœur de la théorie d'action. Dans une perspective où la question est de proposer les mesures acceptables pour les agriculteurs, qui, mieux que les experts et animateurs des Chambres ou organismes coopératifs, peuvent définir le fragile équilibre à trouver ? Qui d'autre dispose des données permettant d'évaluer l'impact des changements de pratiques, dont les considérants sont autant socio-économiques qu'agronomiques ? En clair : qui d'autre peut mieux définir les "bonnes pratiques" visées sans s'exposer à un risque de controverse qui serait difficile à conduire. Les animateurs que ces institutions agricoles mettent au service de l'action en faveur de l'eau interviennent dans ce cadre d'élaboration et de mobilisation des référentiels techniques ; dans le contexte local dans lequel ils interviennent, leur fonction est en général de définir jusqu'où aller sans modifier l'équilibre technico-économique des systèmes de production en place, comme une condition essentielle de l'acceptabilité des changements.

Les animateurs des collectivités, figures centrales du dispositif, sont quant à eux peu compétents pour piloter le processus local autrement que sur un plan procédural. Leur poids dans les arguments techniques reste limité face à celui des autres acteurs professionnels agricoles qui incarnent par leur statut cette expertise technique. Les études et diagnostics locaux, peu centrés sur les questions d'efficacité environnementale ne facilitent pas un pilotage par les animateurs.

Sur le plan du processus et de la conduite de projet, le rôle des animateurs peut être assez déterminant. Ils peuvent peser sur l'organisation des processus locaux mais se retrouvent souvent en difficulté pour sortir du cadre très technique des démarches, faute d'alternatives clairement identifiées et justifiées. Le rôle des animateurs dépend en grande partie de leur connexion à des dynamiques de réseau et de capitalisation. Certains réseaux régionaux/nationaux (sites Eau&Bio, Re-Sources…) fonctionnent en effet comme des caisses de résonnance actives dans lesquelles les innovations locales

peuvent être vite reprises sur d'autres territoires. Une des limites des réseaux d'animateurs tient souvent à leur caractère opérationnel, avec un faible portage politique, les élus des collectivités n'étant pas franchement partie prenante de ces échanges.

Dans ce contexte, et hors du domaine de l'expertise hydrologique et hydrogéologique, les bureaux d'étude se cantonnent le plus souvent à un travail descriptif, classant les pratiques par niveaux de risque, sans avoir les moyens de juger du niveau de changement nécessaire pour restaurer la qualité de l'eau. Les connaissances pertinentes, même lorsqu'elles sont présentes dans les études locales, ne sont pas nécessairement mobilisées dans une perspective stratégique, c'est à dire permettant d'adapter les moyens à mettre en œuvre à des objectifs opérationnels définis sur le captage. Ceci conduit les acteurs institutionnels à constater l'absence de traduction stratégique des connaissances dans près de 70% des cas. Les enquêtes montrent en effet que les débats et expertises dans les différentes enceintes délibératives (comités de pilotage, groupes de travail dédiés) n'influencent pratiquement pas le contenu des préconisations techniques, qui sont très "standards" et *in fine* formatées par les cahiers des charges des mesures agri-environnementales. Ce qui est logique dans la mesure où ce sont elles qui restent la référence pour accompagner financièrement les démarches.

Notre propos n'est pas de juger la qualité des diagnostics produits par les différents acteurs : les approches mises en œuvre sont cohérentes avec le cadre d'intervention proposé et mobilisent les connaissances en conséquence. Le problème est que ce cadre ne pose finalement pas la question de l'efficacité de manière explicite et centrale. La priorité est de définir des "bonnes pratiques" telles que définies ci-dessus, puis de les mettre en œuvre. Il faut d'abord initier une démarche — c'est le rôle des acteurs administratifs — puis mobiliser les connaissances qui permettent d'initier des "démarches de progrès agronomiques" (EPICES & AScA, 2011) — c'est le rôle des experts techniques et des animateurs. L'efficacité définie en termes de niveaux de changements nécessaires pour l'atteinte des résultats de potabilité reste un objectif de principe virtuel, ce qui compte étant d'aller dans le bon sens. Ce constat est partagé par la majorité de la centaine d'administrations enquêtées qui estiment que les connaissances ne sont pas disponibles pour juger de l'efficacité de mesures proposées, ni même du changement nécessaire pour atteindre les objectifs, et cette question est ainsi absente des programmes locaux.

Dans la mesure où cette vision consistant à proposer des actions qui vont dans le bon sens domine dans les champs institutionnels et techniques vers lesquels les maîtres d'ouvrage se tournent, et dans la mesure où ces maîtres d'ouvrage ont eux-mêmes rarement les repères pour questionner et évaluer un cadre d'intervention qui leur est imposé, il n'est pas étonnant que les programmes d'action aient dans l'ensemble une faible ambition.

## 4. En conclusion, repenser un cadre d'action publique efficace et cohérent, et mobiliser une diversité de connaissances

### *4.1 Les connaissances, un levier stratégique pour organiser le débat et piloter l'action*

L'analyse qui précède montre que des connaissances de différentes natures (contenu technique, procédure, animation,…) sont une composante fondamentale des démarches de protection des eaux des captages, et doivent être mobilisées sur toute la chaine de mise en œuvre. Elles « irriguent » les phases de conception des programmes (études de délimitation, vulnérabilité, diagnostic des pressions) et de mise en œuvre (conseil et diagnostics d'exploitation, suivis qualité de l'eau, suivis des pratiques). Plus rarement, ces dernières sont aussi présentes en « bout de chaine » à la faveur des exercices d'évaluations engagés par certains acteurs publics, par exemple, dans les exercices d'évaluation demandés sur les contrats territoriaux de certaines agences de bassin. Ces démarches d'évaluation

restent encore limitées dans la plupart des bassins ou difficiles à mettre en œuvre face à la multitude de captages et de programmes.

Aujourd'hui, les ressources cognitives mobilisées dans les processus locaux sont restreintes dans leur contenu, relevant principalement d'une expertise technique et sectorielle dans laquelle la reconquête de l'eau est assimilée à un « ajustement de pratiques agricoles » sur le territoire de l'AAC. La transformation des systèmes de culture, en lien avec les systèmes de production et leurs filières, est un niveau qui n'est que rarement pris en compte. Les connaissances sont mobilisées en référence au cadre d'intervention public et à ses outils financiers (le choix de la meilleure MAE disponible, le meilleur conseil technique, l'évolution par rapport aux normes locales des programmes d'action directive nitrates …), sans questionner sur le fond la pertinence de ce cadre au regard des problématiques socio-économiques locales ou de l'efficacité des choix sur la ressource en eau. La question de l'efficacité socio-économique et environnementale des choix est ainsi évacuée, au profit d'une approche incrémentale visant à organiser un processus d'amélioration dans lequel la question du résultat final et de la reconquête de la qualité de l'eau n'est pas posée de manière centrale. Dans bien des cas, les études se résument à des approches descriptives qualifiant la diversité des pratiques et suggérant que les meilleures soient généralisées, là où les moins performantes doivent être abandonnées. Or, dans de nombreuses situations, cette incrémentation ne suffira pas. Ainsi, **la connaissance n'est pas mobilisée de manière à éclairer, dans le débat local entre acteurs du territoire, les enjeux de reconquête de la qualité de l'eau**.

**Les mécanismes observés s'apparentent à ceux d'un verrouillage sociotechnique,** tel que développé par la théorie de la transition (Vanloqueren et Barré, 2011). Faute de cadrage et de propositions alternatives par les connaissances, les programmes se structurent en fonction des outils ou des directives, non en fonction des besoins. Les acteurs de la gestion de l'eau et les acteurs sectoriels, historiquement au cœur des processus, acquièrent dès lors une expertise difficile à affronter, alors même qu'ils privilégient des solutions techniques présentées comme les plus rationnelles.

Ce bilan est certes critique, mais les études locales montrent de vraies marges de progression. En effet, les connaissances mobilisées dans une perspective plus stratégique pourraient permettre de mieux problématiser l'action publique, d'organiser autrement le débat local et le pilotage d'un vrai changement. Certaines études de cas illustrent ces possibilités. Mobilisées dans cette perspective stratégique, les connaissances pourraient permettre :

De mieux **faire valoir le sens de l'action publique** et ses implications (impact des pollutions, santé publique, santé des écosystèmes, coût économique des approches curatives …) afin de motiver les maîtres d'ouvrages et acteurs territoriaux engagés dans ces démarches. Il s'agit de **mieux étayer « l'importance à agir » au niveau des captages,** les enjeux sanitaires ou environnementaux sous-jacents, en mettant davantage l'accent sur le bénéfice attendu et le sens des projets de reconquête, plutôt que sur les seules contraintes et normes qui en découlent. Ces connaissances favoriseraient l'implication des bénéficiaires de la politique de protection (c'est-à-dire les consommateurs d'eau), et pas uniquement les parties prenantes impactées par la gestion et la conduite opérationnelle de l'action, que sont les agriculteurs ou organismes professionnels agricoles.

- **De mieux définir les objectifs visés, de mieux éclairer les impacts des actions et programmes, de manière à évaluer leur efficacité.** Il s'agit de dépasser des indicateurs indirects sur les pratiques agricoles, sur l'inertie des nappes, indicateurs difficiles à interpréter (« ca va dans le bon sens », « ça demande du temps »,...). En effet, si l'action doit nécessairement faire face à des champs d'incertitudes de natures diverses qu'il est nécessaire d'éclairer, de partager et de réduire progressivement, la construction de stratégies d'action doit s'appuyer sur un meilleur assemblage des connaissances les plus récentes. Ces connaissances sont relatives à **l'état des pressions sur l'eau, telles qu'observées** (par exemple, mesures et estimations de flux sous-racinaires, suivi participatif de l'eau…). Elles reflètent mieux les enjeux à surmonter, en lien direct avec les normes sanitaires ou environnementales, plutôt

que d'organiser un pilotage autour d'indicateurs agronomiques globaux à l'échelle de l'exploitation (bilan CORPEN, balance azotée,…) ou d'indicateurs très approximatif au niveau des parcelles (par exemple, niveau de fertilisation…). Ces connaissances sont également relatives à l'utilisation **d'outils « pression-impact » capables d'éclairer l'efficacité de différentes familles de mesures** portant sur l'évolution des systèmes de culture, qui incluent notamment de nouvelles filières (légumineuses tels que pois et luzerne, ou chanvre…) ou relatives **à la réorganisation de l'agriculture à l'échelle du territoire** (gestion foncière, aménagement,…), en s'appuyant sur des entrées plus systémiques, identifiées comme autant de points aveugles par les acteurs interrogés (Figure 5).

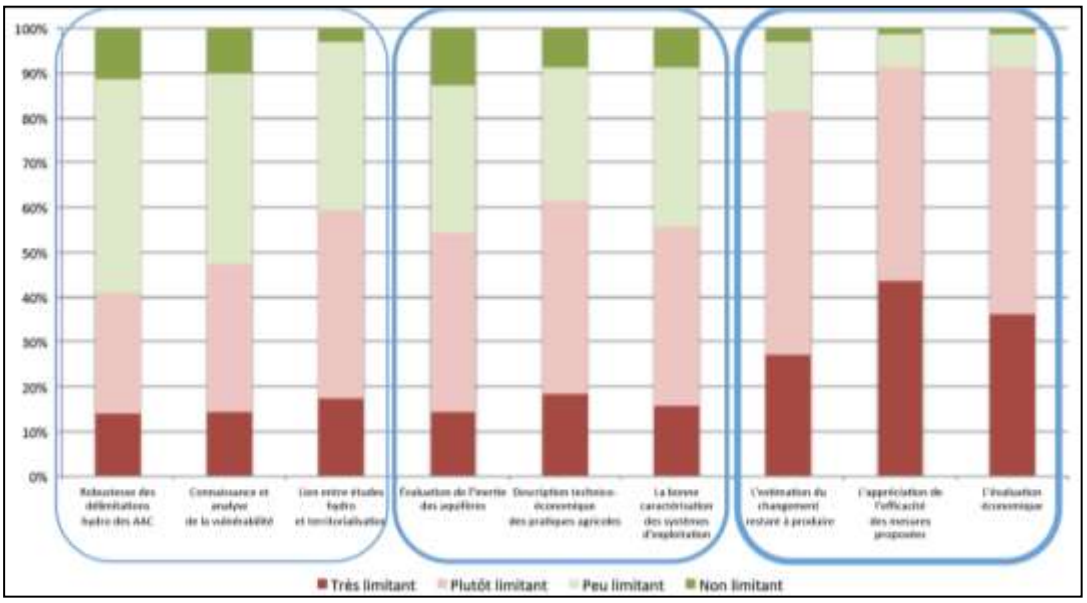



**Figure 5 :** Les connaissances identifiées comme les plus limitantes pour l'élaboration des programmes d'action (Enquête nationale auprès des acteurs institutionnels)

**- De donner des outils pour questionner le mode d'intervention** (Epices et AScA, 2011). Les éclairages sur l'efficacité viennent questionner la pertinence des approches techniques et réglementaires proposées par le cadre public. Ainsi, la mise en évidence de la nature structurelle de certaines pollutions, par exemple, un flux de nitrate sous cultures de 2 fois la norme de potabilité, indépendamment des temps de transfert, difficiles à piloter avec les seuls leviers de l'ajustement des pratiques agricoles, peut justifier le nécessaire recours à des leviers plus globaux (outils d'analyse des filières, de l'urbanisme, du foncier, de l'aménagement …). Ils sont quasi absents aujourd'hui ou intégrés comme des options secondaires, car trop complexes politiquement et peu opérationnelles à court terme. A l'inverse, le choix de certains dispositifs de gestion (MAET, conseil technique) peut apparaître comme secondaire face aux changements attendus (climat, santé,…), ou pour assurer une protection de biens publics sur le long terme (sol, eau,…).

**- D'illustrer des "success stories" dans lesquelles les « contraintes environnementales » prennent sens au sein d'un « projet de territoire »**. Si la connaissance se doit d'éclairer les choix d'un projet de territoire, elle peut aussi se mettre au service d'une l'ingénierie territoriale en dépassant les programmes d'actions pour inscrire la gestion de l'eau dans une dynamique globale faisant sens localement. Il s'agit pour cela d'illustrer des modes originaux d'intervention pour les maîtres d'ouvrages, à la faveur de retours d'expériences et de « success stories », susceptibles de motiver les élus, de leur donner un rôle à la mesure de leurs compétences, de les inciter à engager des démarches de protection des captages sur une plus large base : projet eau et biomasse/énergie ; projet eau et approvisionnement de la restauration collective, projet eau et nouvelle filière de production à bas niveau d'intrants …

Ces illustrations montrent que des approches nouvelles de gestion existent, mais ont du mal à se mettre en place dans un système verrouillé par le caractère restreint des connaissances et des acteurs mobilisés, renforcé par la nature des procédures publiques et outils financiers. Une mobilisation plus large des connaissances peut contribuer à une meilleure utilité et efficacité des actions menées sur les territoires, et redonner davantage de sens à la politique publique. Il s'agit pour cela de proposer une problématisation spécifique des enjeux de reconquête de l'eau, plutôt que de mettre les connaissances uniquement au service d'une gestion opérationnelle d'un projet technique. Si des incertitudes existent toujours (liens entre systèmes de culture d'un territoire et effets sur les nappes et cours d'eau), elles s'amenuisent avec les outils récents développés. Par ailleurs, certaines alternatives pourraient être plus mises en avant dans le débat (effets d'une occupation alternative des espaces – herbe, systèmes plus divers, intégrant des légumineuses, systèmes d'agriculture biologique, …). Ces alternatives nécessitent de faire évoluer les connaissances relatives à l'économie des territoires dans une optique de gestion de biens publics et de limitation des risques. Les connaissances mobilisées et à mobiliser, la présentation de « l'équation à résoudre », orienteront indéniablement les modalités de la protection des captages.

### *4.2 Repenser un cadre d'intervention plus cohérent*

La réflexion sur la place de la connaissance dans l'accompagnement des processus locaux interroge aussi l'efficacité et la cohérence de la politique elle-même. L'analyse met en évidence le fort poids du cadre public sur la mobilisation de la connaissance et, en parallèle, les difficultés relatives à une approche très administrée, technique et sectorielle. La logique d'action actuelle de la politique, assimilant la gestion de l'eau à un processus d'ajustement des pratiques sur des territoires d'AAC, apparaît comme limitant et conduit à traiter la question de l'eau essentiellement sous l'angle technique, dominant dans les démarches et programmes de développement agricole. Ce cadre est peu cohérent avec celui qui demande aux collectivités, maîtres d'ouvrages désignés et légitimes a priori, de piloter un processus « expert » qui leur échappe.

Il semble donc nécessaire de repenser le cadre de l'action publique pour favoriser une plus forte efficacité et pertinence de la politique publique. Les adaptations possibles doivent interroger :

**- La nature du « programme d'action » et son statut**. Plus qu'un programme technique, édifiant des normes à consonance réglementaire, la gestion de l'eau pourrait être réfléchie en termes de **projet territorial,** en inscrivant davantage la protection de l'eau comme un enjeu d'aménagement du territoire ou de développement territorial et environnemental, et non comme une question d'intégration de normes environnementales dans l'agriculture (Zakeossian et Narcy, 2012). Elle nécessiterait de mieux construire les liens entre dispositifs de l'eau et outils d'aménagement du territoire (PLU, SCOT, dispositifs fonciers, installation agricole) ou de développement du territoire, tels que ceux des filières économiques (soutien aval aux filières et productions à bas niveau d'intrants, circuits courts, liens avec les filières énergie et biomasse…), en adossant si nécessaire les démarches AAC sur des outils régionaux ou départementaux adaptés à cet usage. En effet, le travail réalisés par Epices & AScA (2011) montre la difficulté pour les maîtres d'ouvrages locaux à organiser la gestion des captages de façon plus globale en ayant recours à d'autres leviers (foncier, développement économique, outils de l'urbanisme …) à défaut de cadres publics déjà organisés et négociés à l'échelle régionale ou départementale et facilitant cette action. L'ensemble de ces outils serait ainsi au service d'une gestion transversale et intégrée de l'eau ;

- **La question des maîtrises d'ouvrages et acteurs mobilisés**. Il semble important de réaffirmer la place des collectivités et leur légitimité à organiser la préservation locale des biens publics comme l'eau ou le sol, en leur donnant les moyens de piloter un processus de nature plus transversale et cohérente avec leurs compétences générales. Il s'agit également d'élargir le champ des acteurs territoriaux associés à ces démarches (Parcs, Pays, programmes Leader, filières aval, acteurs de l'énergie, …) au service de démarches plus globales, en lien avec les outils et dispositifs mobilisés (Epices & AScA,

2015). Enfin, bien plus qu'aujourd'hui, la gouvernance locale de l'eau doit faire une place aux bénéficiaires finaux (le consommateur d'eau, les usagers du patrimoine naturel…), et non seulement aux acteurs concernés par la gestion opérationnelle, ou à ceux impactés par les changements requis. Le rôle central donné aux collectivités responsables des captages génère des processus de déresponsabilisation face au poids de la tâche et le déficit d'accompagnement ou de compétences spécifiques quand ces collectivités sont trop petites. Si les AAC restent une maille de base, pertinente et incontournable dans le processus, elles sont parfois trop restreintes et il s'agit dans tous les cas d'adosser cette politique à des volets plus transversaux et à d'autres échelles (échelle régionale, départementale, Sage) venant structurer une ingénierie, les maîtrises d'ouvrages, les outils et dispositifs spécifiques.

On verra tout au long de ce numéro d'Innovations Agronomiques, des initiatives qui se fondent sur ces réflexions, pour mieux dépasser les bocages actuels, et envisager des cadres de remédiation plus larges que ceux envisagés actuellement (Barataud et al ; Jouan et al., dans ce volume).

**Références bibliographiques**

Barataud F., Durpoix A., Mignolet C., 2013. Captages Grenelle : au-delà de leur diversité, quels caractères structurant pour guider l'action ? Onema 12 pages.

Barrez F., Domange N., 2012. Comment la R&D peut-elle appuyer la démarche de protection des captages. Techniques Sciences Méthodes n°12, p. 43-53.

Benoît M., 2011. Accompagner les changements d'activités agricoles dans les territoires des Aires d'Alimentation des Captages. Rapport INRA-ONEMA, 132pp.

EPICES & AScA, 2011. Evaluation de la politique de l'agence Seine Normandie en faveur de la maitrise de la gestion des sols à long terme sur les bassins d'alimentation de captage en eau potable. Agence de l'eau Seine Normandie

EPICES & AScA, 2015. Evaluation du contrat territorial, outil d'intervention de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Agence de l'eau Loire-Bretagne

Menard M., Poux X., Lumbroso S., Zakeossian D., Housse J.P., Guichard L., Gascuel-Odoux C., 2014. Protection des captages contre les pollutions diffuses agricoles : diagnostic, démarches et acteurs. Perspectives pour un centre de ressources, 100p.

Menard M., Poux X., Zakeossian D., Guichard L., Steyeart P., Billy C., Gascuel-Odoux C., 2015. Captages grenelles : où en est-on de la protection contre les pollutions diffuses ? Comment aller plus loin ? Onema, collection comprendre pour agir, 16 pp.

Merle M., Benoit M., 2013. Première identification et analyse de success stories de protection des ressources en eau. Rapport action 8 ONEMA-INRA. 88 p.

Vanloqueren G, Barret P., 2011. Des laboratoires aux champs : les enjeux d'un changement de paradigme in Cassiers I. et al. (Eds) Redéfinir la prospérité. Jalons pour un débat public. Éditions de l'Aube, Paris.

Zakeossian D., Narcy J.B., 2012. Au-delà de l'ingénierie agronomique, inscrire la politique des aires d'alimentation des captages dans l'aménagement et développement territorial. POUR, 127-134.

Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY-NC-ND 3.0)

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/

Pour la citation et la reproduction de cet article, mentionner obligatoirement le titre de l'article, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue « Innovations Agronomiques », la date de sa publication, et son URL)