ONEMA
Office national de l'eau et des milieux aquatiques

Comprendre pour agir

Captages Grenelle : où en est-on de la protection contre les pollutions diffuses? Comment aller plus loin ?

Marjorie Ménard, Xavier Poux, Dikran Zakeossian, Laurence Guichard, Patrick Steyaert, Claire Billy et Chantal Gascuel-Odoux

N°19

Sommaire

- Objectifs et méthodes
- Caractéristiques des captages et avancées des démarches de protection
- Cadre de l'action publique pour la protection des captages
- Mesures présentes dans les programmes d'action
- Suivi des programmes d'action
- Positionnement des maîtres d'ouvrages vis-à-vis de la protection des captages
- Vers un renforcement des démarches de protection des captages
- Recommandation pour la mise en place d'un centre de ressources

L'adoption de la directive cadre sur l'eau (DCE) au début des années 2000 marque une prise de conscience quant à la nécessité de préserver les captages en eau potable des pollutions diffuses. En effet, la qualité de ces eaux destinées à l'alimentation humaine est insuffisante au regard de leurs concentrations en nitrate et en pesticides. Sur les quelques 34 000 captages français, on estime à environ 3 000 le nombre de captages touchés par ces pollutions, sans compter les 1 958 captages abandonnés entre 1998 et 2008 en raison de la qualité insuffisante de leur eau (Direction générale de la santé, 2012).

En 2009, à l'occasion du Grenelle de l'Environnement, 532 captages ont été désignés comme prioritaires. L'objectif était de mettre en place sur ces derniers, avant la fin 2012, des programmes d'action visant à reconquérir la qualité de leur eau. La conférence environnementale de 2013 a réaffirmé la nécessité de poursuivre l'action de maîtrise des pollutions diffuses agricoles sur les aires d'alimentation de captages (AAC), 500 nouveaux captages ont été ainsi ajoutés aux captages Grenelle préexistants. Depuis 2009, des démarches de protection ont été engagées, mais les programmes d'action peinent à se mettre en place. L'avancement et le contenu même des programmes d'action sont questionnés.

Face à ces constats, les ministères en charge de l'écologie et de l'agriculture, et l'Onema ont souhaité réaliser un bilan des démarches menées sur les captages Grenelle, afin d'en identifier les forces et les faiblesses et de formuler des recommandations, notamment vis-à-vis de la mise en place d'un centre de ressources dédié à la protection des captages qui a fait l'objet d'une réflexion particulière.

© Olivier Leroyer - Onema

Cette action a été développée à partir de la réflexion de l'Onema sur la problématique de la protection des captages. Elle s'insère dans le programme de travail du groupe technique "Protection des captages" dont les travaux qu'il coordonne sont disponibles à l'adresse : captages.onema.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Énergie

1– Objectifs et méthodes

En vue d'établir des propositions pour la mise en place d'un centre de ressources national pour la protection des captages vis-à-vis des pollutions diffuses, un consortium réunissant Inra, Inra transfert, ASca et Epices a été constitué. Un comité associant des experts de l'Inra, de l'Irstea, du BRGM et des gestionnaires de l'eau a été mis en place pour accompagner **ce travail mené avec trois objectifs principaux :**

- poser un diagnostic de l'état d'avancement et de la qualité des programmes d'action pour la protection des captages, ainsi que de leur articulation aux connaissances et outils disponibles, leur adaptation aux spécificités du territoire (milieu, systèmes sociotechniques) ;
- identifier les différents acteurs de l'eau et des territoires qui interviennent dans la protection des captages, analyser le réseau de relations qu'ils entretiennent et leurs contributions respectives ;
- étudier l'opportunité de créer un centre de ressources en appui à la protection des captages : éclairer la gouvernance, la structure, les missions et actions prioritaires à cinq ans.

Le travail s'est focalisé sur les captages Grenelle. Des bases de données existantes ont été analysées, des enquêtes et entretiens ont été réalisés. Ce travail a porté sur :

- **les bases de données nationales** sur les captages Grenelle : « Suivi des ouvrages Grenelle » **(SOG) du ministère en charge de l'écologie,** dont l'objectif est de suivre l'avancement des démarches de protection et **« Grenadine » de l'Inra de Mirecourt**, construite afin d'établir une typologie des aires d'alimentation de captage Grenelle ;
- une **enquête « institutionnelle » nationale sur Internet**, adressée aux services de l'État (Dreal, Draaf et DDT), ainsi qu'aux agences de l'eau et leurs délégations (environ 100 répondants) ;
- une **enquête nationale sur Internet auprès des animateurs** travaillant sur les captages (environ 130 répondants) ;
- des **études de cas** menées dans **trois régions**, Lorraine, Midi-Pyrénées et Champagne-Ardenne, pour approfondir ces enquêtes par :
  - une **enquête Internet auprès de tous les maîtres d'ouvrage** (environ 20 répondants),
  - des **entretiens auprès des acteurs départementaux et régionaux** (Dreal, agences de l'eau, DDT) (environ 30 entretiens),
  - des **entretiens auprès de dix maîtres d'ouvrage** (animateurs et élus) ;
- des **entretiens téléphoniques avec quelques bureaux d'étude, réseaux régionaux et centres de ressources existants :** Alterre Bourgogne, la cellule de coordination Re-Sources en Poitou-Charentes, le Creseb en Bretagne, le réseau d'animateurs captages du Languedoc-Roussillon, l'APCA, le centre de ressources national pour la mise en œuvre de la trame verte et bleue et le centre de ressources national pour les plans climat-énergie territoriaux (PCET).

2– Caractéristiques des captages et avancées des démarches de protection des captages

Caractéristiques des captages Grenelle (sources : bases de données Suivi des ouvrages Grenelle et Grenadine)

La majorité des captages a été désignée « Grenelle » en raison de la qualité de leurs eaux : **42% des captages portent sur une problématique mixte,** nitrate et produits phytosanitaires, et représentent 60% des surfaces concernées. Le reste se répartit à parts égales entre les problématiques « nitrate » et « produits phytosanitaires » pour respectivement 10% et 29% des surfaces concernées.

Plus de **88% des captages Grenelle captent une eau souterraine.** Ces captages ne représentent que **45% de la surface totale** en AAC, contre **55% pour les captages en eau de surface.** Bien que beaucoup moins nombreux, la surface concernée par les captages en eau de surface est significative. La **majorité des surfaces en AAC est agricole** ; près de la moitié des captages a une AAC à plus de 75% en surface agricole utile.

La publication *Captages Grenelle : au-delà de leur diversité quels caractères structurants pour guider l'action ?* (Barataud *et al.*, 2013) reprend plus en détails les caractéristiques de ces captages.

Avancement des démarches de protection des captages

La politique spécifique « eaux brutes et captages », structurée en France après l'adoption de la DCE en 2000, permet de formaliser un cadre d'intervention harmonisé avec le dispositif des zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE). L'outil ZSCE, initialement intégré à la loi sur l'eau comme un dispositif d'intervention possible, est identifié à partir de 2009 comme l'outil recommandé au niveau national pour organiser l'action à l'échelle de l'ensemble des captages Grenelle. Il renvoie à la **définition d'une zone de protection de l'AAC (ZPAAC) spécifique et d'un programme d'action par arrêté préfectoral.**

La figure 1 et les données de la base de données SOG montrent l'état d'avancement des démarches. Au 1er octobre 2014 : **88% des études de délimitation sont achevées** et 10% sont en cours ; **72% des diagnostics des pressions sont achevés** et 18% sont en cours. Les démarches sont cependant en retard par rapport à l'objectif du Grenelle de l'Environnement qui visait la mise en place de programmes d'action sur tous les captages prioritaires avant la fin 2012. Deux ans plus tard, fin 2014, on constate que 23% ont un programme d'action engagé et que seulement **53% ont un programme d'action validé**. Ce constat appuie la nécessité de mettre en place des moyens pour aider à la mise en place des démarches de protection des captages.

En outre, et malgré son caractère recommandé, une part importante des AAC Grenelle ne mobilise pas le dispositif ZSCE : seulement **21% de ces AAC dispose d'un arrêté de programme d'action.**

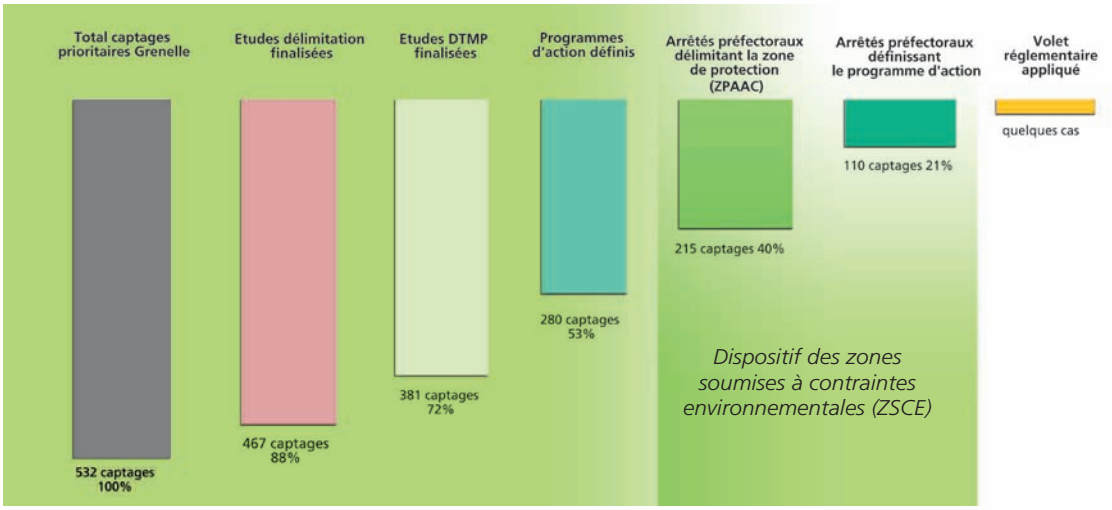


Figure 1. *L'avancement des étapes de la démarche de protection des captages Grenelle, cinq ans après leur désignation (source : base de données Suivi des ouvrages Grenelle au 01/10/2014).*

3- Cadre de l'action publique pour la protection des captages

Les enquêtes réalisées auprès des institutions et des animateurs montrent que le dispositif national des **ZSCE** n'est considéré **que dans 1/3 des cas comme le cadre « le plus moteur de la démarche locale »** (figure 2, page suivante). Les démarches de gestion des captages prioritaires se structurent beaucoup autour d'autres dispositifs. 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 agroenvironnementales territorialisées,** le programme d'action étant assimilé au projet agro-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-Charentes sont particulièrement structurants.
Au total, la politique nationale, bien que faisant l'objet de déclinaisons et hybridations diverses en fonction des contextes régionaux, permet de définir des grands objectifs (délais, nombre de captages concernés), de désigner les captages prioritaires, d'assurer une certaine harmonisation d'un corpus technique et méthodologique, de contribuer à l'implication des collectivités dans la démarche et de porter une certaine « menace réglementaire » au travers du dispositif ZSCE.

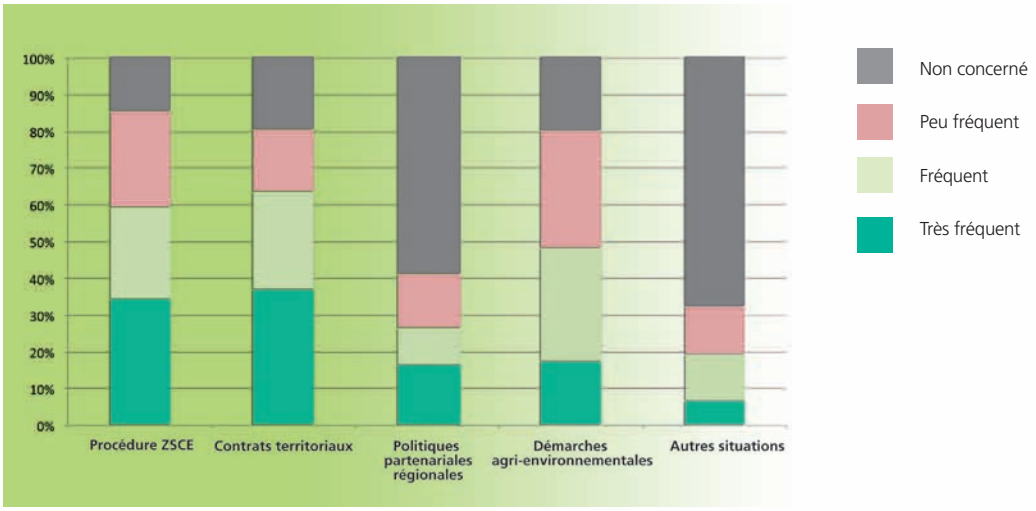


Figure 2. *Le dispositif public identifié comme le plus moteur localement pour la protection des aires d'alimentation de captage (source : enquête institutionnelle nationale).*

4– Mesures présentes dans les programmes d'action

Les mesures retenues dans les programmes d'action

Une analyse détaillée des programmes d'action a été menée afin d'identifier les mesures mobilisées. 62 documents ont pu être recueillis : 39 arrêtés de programmes d'action, issus majoritairement de la base de données SOG, et 23 autres programmes d'action (contrats de territoire, etc.), récoltés par des contacts au cas par cas. Cette analyse a permis d'inventorier les mesures et leur fréquence, mais n'a pas permis de juger de leur adaptation au contexte local.

Ces mesures peuvent être regroupées en plusieurs grandes catégories (figure 3). Pour les catégories les plus représentées, le détail des mesures est présenté par des histogrammes. De manière générale, **les mesures portent par ordre d'importance, sur :**

- **la gestion technique de l'azote et des produits phytosanitaires ;**
- les mesures sur les systèmes de culture et la gestion des assolements ;
- l'accompagnement des acteurs et la production de connaissances ;
- l'aménagement du paysage et la gestion du foncier.

Les mesures les plus représentées sont souvent liées aux financements disponibles (mesures agroenvironnementales, Plan végétal pour l'environnement) ou aux réglementations existantes (notamment la directive nitrates).

Concernant la mobilisation du dispositif ZSCE, et dans la plupart des arrêtés étudiés, les mesures qui pourraient être rendues obligatoires si les objectifs n'étaient pas atteints au bout de trois ans sont rarement désignées. Dans ces cas, l'utilisation du dispositif ZSCE relève plus d'une réponse à une attente administrative, que de la volonté de se saisir d'un outil pouvant rendre certaines mesures réglementaires en cas de non atteinte des objectifs.

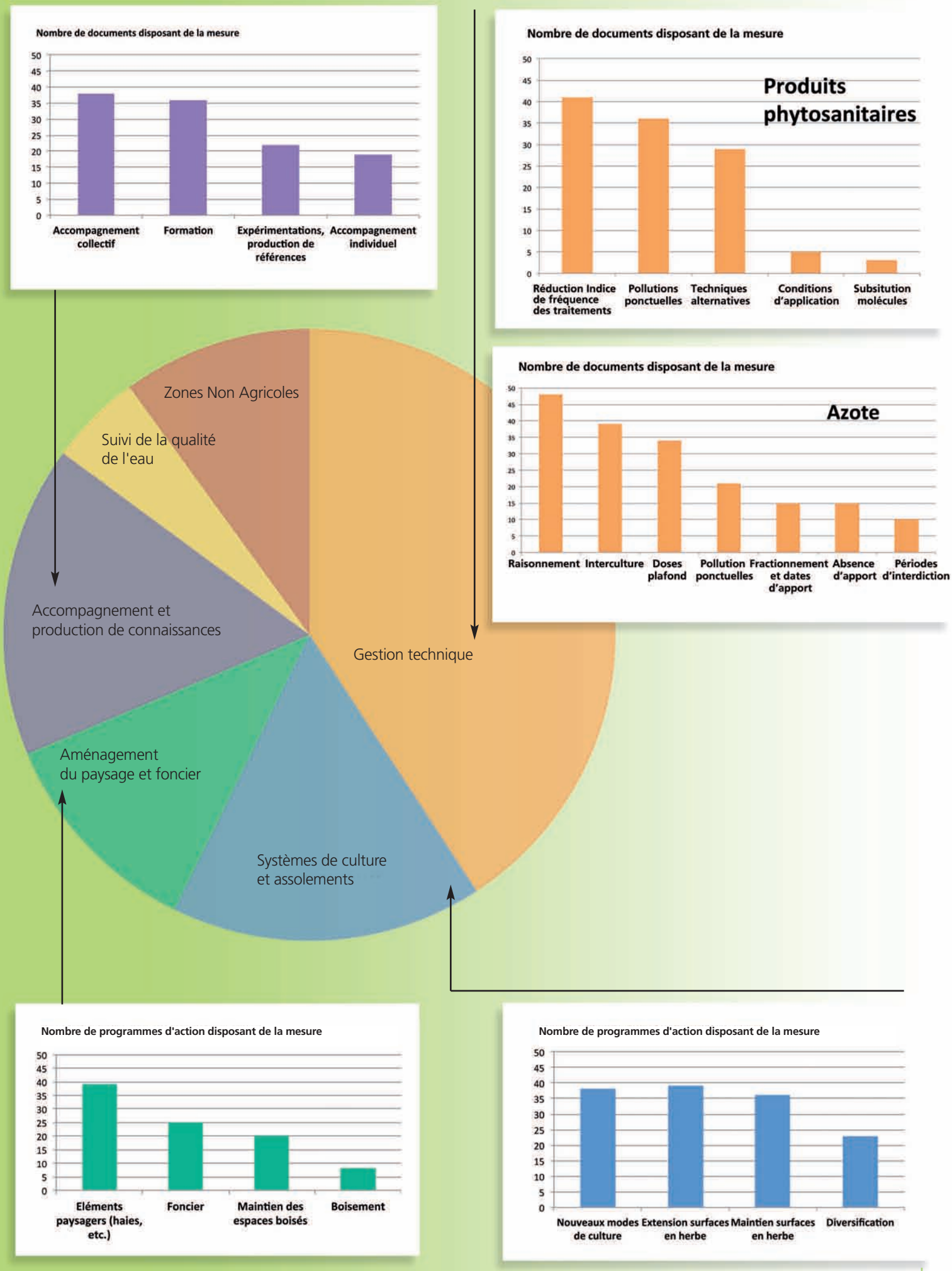


Figure 3. *Les mesures des programmes d'action pour la protection des aires d'alimentation de captage : nombre de programmes d'action disposant d'une mesure donnée sur les 62 programmes d'action analysés.*

Recommandations issues de l'analyse des documents

Ces résultats amènent à formuler certaines recommandations afin de renforcer le contenu des programmes d'action. Il serait intéressant de :

- **mieux intégrer l'acquisition de connaissances, ainsi que leur mise en débat,** par la mise en place de groupes de travail techniques à l'échelle des captages, ou par **l'expérimentation de nouvelles techniques,** sur la lutte biologique ou l'allongement et la diversification des rotations par exemple ;
- mieux cibler **des zones d'action pertinentes,** notamment pour la mise en place d'éléments paysagers (localisation et dimensionnement) et pour les actions sur le foncier (achat, échanges, etc.). En effet, sur certaines aires d'alimentation de captage très vastes, aucune zone restreinte n'est ciblée pour l'action ;
- développer davantage les **mesures sur les changements de système** dans les programmes d'action. La réflexion sur les associations végétales permettant de limiter le développement des bioagresseurs, la mise en place de nouvelles filières et de nouveaux débouchés (filières courtes, etc.), devraient être davantage envisagées. Ceci requiert une stratégie de mise en place du programme d'action dans un cadre plus large, celui d'un **projet de territoire.**

Enfin, certaines de ces mesures demandent une réelle démarche collaborative de l'ensemble des acteurs et devront faire l'objet d'un **accompagnement pour leur mise en œuvre.**

5- Suivi des programmes d'action

Des indicateurs et des objectifs trop peu présents

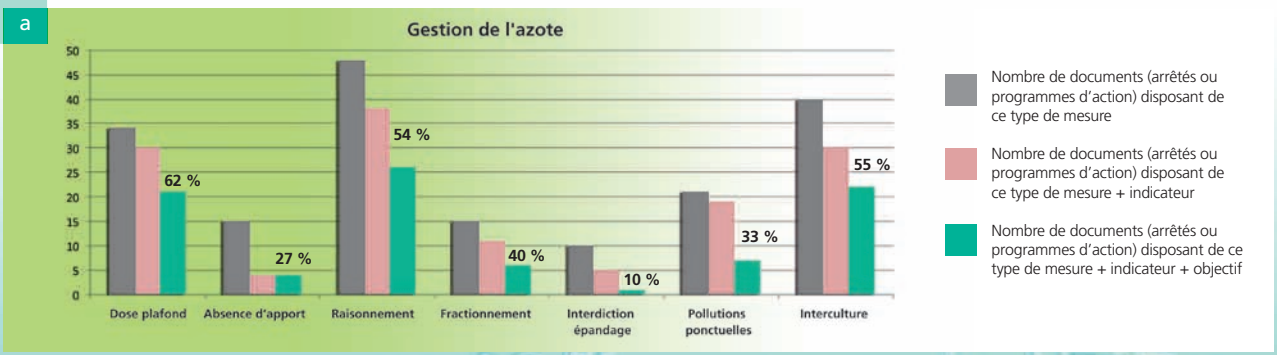
La figure 4 (abc) présente le nombre de mesures disposant d'au moins un indicateur de suivi assorti d'un objectif à atteindre, pour trois des grandes catégories de mesures : gestion de l'azote, gestion des produits phytosanitaires et systèmes de culture. Le pourcentage de mesures disposant à la fois d'un indicateur de suivi et d'un objectif à atteindre est très variable : de 10 à 83% selon les mesures. Ces chiffres interrogent sur la manière dont est assuré le suivi des programmes d'action et leur capacité à aller, étape par étape et grâce aux changements préconisés, vers un objectif fixé.

Les indicateurs répertoriés ont une précision très variable, que ce soit au regard de l'échelle spatiale (parcelle, exploitation, territoire) ou temporelle (évaluation tous les ans, à la fin du programme d'action). Deux indicateurs sont présents fréquemment : le nombre d'exploitants et la surface engagés dans les mesures.

Ces indicateurs, s'ils sont nécessaires pour le suivi de la mise en œuvre des mesures, ne sont pas suffisants car ils **ne traduisent pas l'impact que peut avoir cette mesure, que ce soit en termes de pression ou d'effet sur l'eau.** De la même manière, un indicateur portant sur la quantité de reliquats azotés (mesure de la teneur en azote minéral dans le sol) à réaliser ne dit rien, ni sur les situations prioritaires à analyser, ni sur la façon dont ces reliquats sont utilisés pour l'action. Sur cet exemple, proposer un protocole (localisation, période d'échantillonnage) et fixer des objectifs à des valeurs de reliquats serait pertinent. Globalement, la question de la pertinence de l'objectif fixé est peu traitée ; certains objectifs sont vagues ou peu ambitieux. Très peu de captages tentent de faire le lien entre des mesures et leur effet attendu sur la qualité de l'eau.

4

a



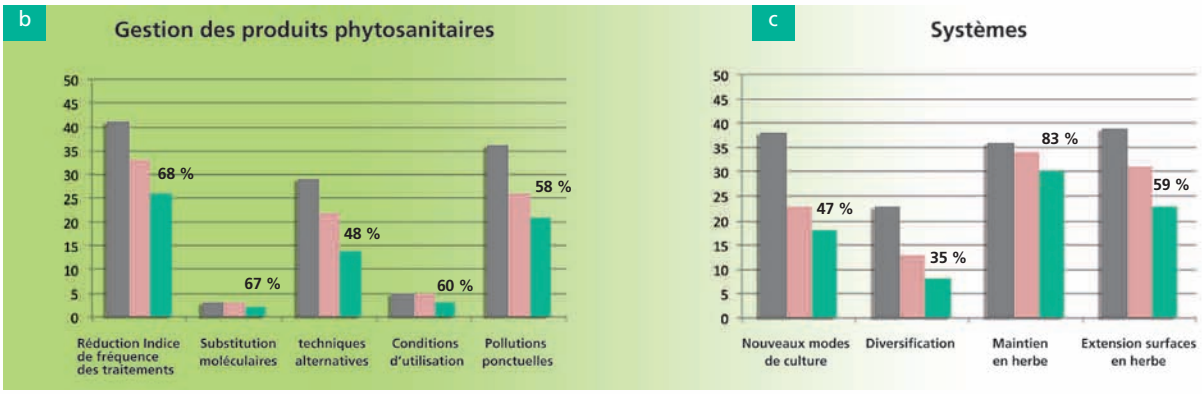


Figure 4. *Pour trois familles de mesures (azote (a), produits phytosanitaires (b) et systèmes de culture (c)) : taux de mobilisation des indicateurs et objectifs pour le suivi des mesures pour la protection des aires d'alimentation de captage.*

Vers un tableau de bord pour le suivi des programmes d'action

La nécessité d'améliorer le suivi des actions mises en œuvre sur les captages a été clairement identifiée et un tableau de bord pour le faire devrait être élaboré en appui aux collectivités territoriales. Dans l'attente de ce tableau de bord, le tableau 1 présente une proposition de différentes catégories de descripteurs pouvant être pris en compte pour suivre un programme d'action. Cette proposition devra être complétée en mobilisant notamment les travaux de Girardin *et al.* (2005). Il y aurait un réel intérêt à :

- inscrire les démarches de programmes d'action dans une dynamique, avec un suivi régulier (annuel) de la façon dont se déroulent ces programmes et une évaluation de l'atteinte ou non des objectifs fixés :
- définir des étapes, et pour chacune d'elle, des objectifs considérés comme atteignables par les acteurs, identifiant les outils mis en place pour évaluer les impacts de même que les outils d'accompagnement pour permettre les changements.

Tableau 1

Propositions de catégories de descripteurs à prendre en compte pour le suivi d'un programme d'action pour la protection des aires d'alimentation de captage.

Le territoire et la ressource en eau	**Caractérisation du territoire**		**Agriculture :** occupation du sol, typologie des systèmes de culture **Milieu :** typologie des sols, vulnérabilité des hydrosystèmes **Acteurs :** typologie des exploitants (âge, formation), positionnement par rapport aux actions envisagées **Economie :** à l'échelle de l'exploitation : Marge brute et EBE[1]; indicateurs sur les filières (coopératives, négoces)
	Etat de la ressource		**Qualité :** nombre et noms des molécules analysées, concentrations et évolutions, taux de dépassements de la norme qualité **Monitoring :** nombre et localisation des points de suivi, stratégie de surveillance (fréquences de prélèvement crue/hors crue)
Le plan d'action	**Suivi du plan d'action**		**Engagement dans la démarche :** nombre ou % d'agriculteurs engagés, surface engagées **Validation de la bonne mise en œuvre de l'action :** indicateur adapté à chaque action
	Accompagnement à l'évolution du territoire		**Suivi stratégique :** acteurs impliqués, nombre de réunions du COPIL/COTECH[2], mise à jour annuelle du tableau de bord, études prévues et réalisées **Accompagnement technique :** nombre d'agriculteurs accompagnés (surface concernée), nombre de formations, de journées techniques réalisées, surface en expérimentation, nombre et valeur des analyses (reliquats, etc.)
Agriculture et aménagement du territoire	**Pressions liées à l'agriculture**	**Azote**	**Pratiques :** dose d'azote, écart au conseil, périodes de non apport, surface engagée en réduction des pertes, surface et durée d'implantation des CIPAN[3], chargement animal (prairie) **Evaluation des émissions/pertes :** reliquats début de drainage, Solde Corpen, Equif[4], outils de diagnostic : Merlin, Indigo, flux sous-racinaires (modèle Syst'N), etc.
		Produits phytosanitaires	**Pratiques :** nom des molécules, quantités apportées, IFT[5], QSAR[6], stratégies de diminution (surface en traitement alternatif) **Evaluation des émissions/pertes :** zonage x GUS[7], indice tox/écotox, outils de diagnostic (Iphy), etc.
	Aménagement du territoire		Linéaire protégé naturellement ou par aménagement sur le réseau hydrographique fonctionnel (%) Linéaire de berge concerné par des parcelles présentant des risques de transfert (%) Surface (ou %) maintenue en herbe/boisée/en zone tampon Foncier: Surfaces échangées/en baux environnementaux

1- excédent brut d'exploitation. 2- des comités de pilotage et technique. 3- cultures intermédiaires pièges à nitrates. 4- indicateur de l'équilibre de la fertilisation. 5- indice de fréquence des traitements. 6- Quantitative Structure - Activity Relationship. *7-* Ground water Ubiquity Score.

6- Positionnement des maîtres d'ouvrage vis-à-vis de la protection des captages

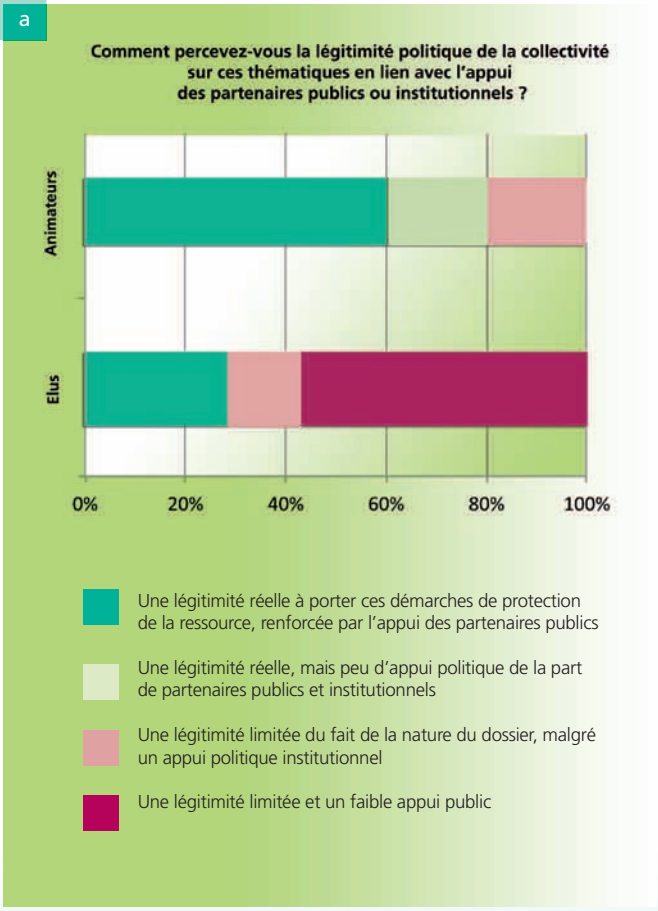
Une maîtrise d'ouvrage confiée aux collectivités plus ou moins bien assumée

Dans le cadre de la politique nationale, la maîtrise d'ouvrage des opérations locales de protection des captages est confiée aux collectivités responsables de l'approvisionnement en eau potable. Les enquêtes conduites auprès des institutions révèlent un paysage nuancé avec **une maîtrise d'ouvrage « *effective* » des actions, parfois « *déléguée* » vers d'autres opérateurs**. Ces opérateurs sont variés : chambres d'agriculture, syndicats d'eau départementaux lorsqu'ils existent, DDT, voire agences de l'eau pour les études hydrogéologiques.

Bien qu'inscrites comme un acteur central de la politique nationale et porteuses d'une « légitimité de fait », **les collectivités, et notamment les élus, sont souvent réticents à assurer la maîtrise d'ouvrage et le portage politique des actions locales (figure 5a).** Face à une politique nouvelle au regard de leurs missions, basée sur des fondements très techniques, les élus expriment des doutes quant à leur capacité à porter ces dossiers. Ce **déficit de légitimité ressenti est souvent lié à l'absence de compétences internes suffisantes au regard de la structure du dispositif** (notamment dans le cas des petites collectivités), **mais aussi à un accompagnement technique et politique globalement insuffisant.** À l'inverse, les animateurs de collectivité se sentent plutôt compétents et estiment que la collectivité est légitime pour intervenir sur ces thématiques (figure 5b).

5

a



b

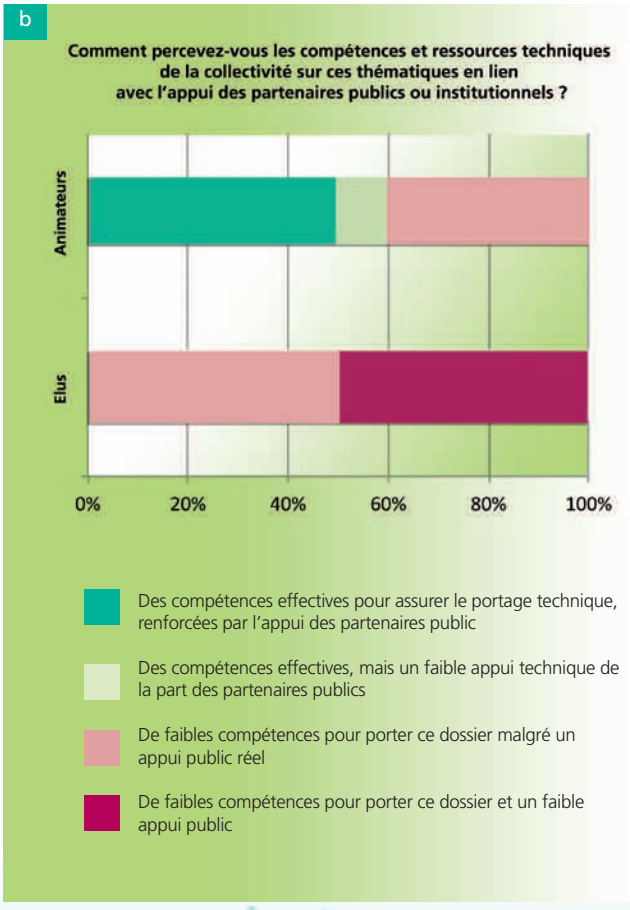


Figure 5. *Les perceptions comparées élus/animateurs de la légitimité d'intervention (a) et la compétence et des ressources de la collectivité (b), (source : enquête régionale).*

Trois types de positionnement des élus maîtres d'ouvrage

Les études de cas ont montré les difficultés rencontrées par les maîtres d'ouvrage dans le portage des démarches de protection de captage.

Trois types de situations ont été identifiés suivant les postures des collectivités vis-à-vis de la maîtrise d'ouvrage de leurs captages (tableau 2). **L'implication des maîtres d'ouvrage apparaît en grande partie déterminée par le contexte local, notamment les enjeux perçus autour de la ressource en eau, la taille et la proximité de l'AAC, les moyens humains et financiers des collectivités.** La personnalité des élus, leur accompagnement par les partenaires publics, la qualité des connaissances mobilisables jouent un rôle, mais sont souvent considérés comme moins structurants.

Tableau 2

Synthèse des facteurs influençant les postures de maîtrise d'ouvrage dans les démarches de protection des captages

Posture de la maîtrise d'ouvrage	Facteurs locaux	Conséquences
Une délégation ou « passivité » de maîtrise d'ouvrage (4 cas sur 10)	■ **Peu d'enjeux eau perçus** (existence d'une ressource de substitution, captage en voie d'abandon, interconnexion possible, traitement de l'eau brute, etc.) ■ **Aires d'alimentation de captages de grande taille par rapport à la taille** de la collectivité ■ **Peu de moyens locaux** ■ **Élus peu « moteurs »** (pas responsables de la gestion historique de la ressource, recherche d'un consensus local, revendication d'une « démarche de progrès » déjà à l'œuvre et qui devrait porter ses fruits à terme), cherchant une délégation de la gestion du dossier	■ **Absence de légitimité du maître d'ouvrage**, perception d'une difficile faisabilité de la démarche sur un territoire très vaste ■ **Connaissances peu mobilisées** ■ **Accompagnement** par les services État/agences en position de pilotage/maîtrise : positif pour aider à mieux comprendre les enjeux et à organiser la démarche, mais négatif lorsqu'il favorise une certaine déresponsabilisation des maîtres d'ouvrage
Une maîtrise d'ouvrage du processus qui recherche le bon déroulement de la démarche (4 cas sur 10)	■ **Enjeux** plus ou moins significatifs sur la ressource ■ **Personnalité des élus : maîtrise et bon déroulement de la démarche** (arriver à la construction du programme d'action), sans réflexivité sur l'efficacité de la démarche ■ **Accompagnement** par les services de l'État/agences en position d'assistance à maîtrise d'ouvrage	■ **Connaissances produites mais peu mobilisées** pour la décision, notamment sur le plan de l'évaluation de l'efficacité de la démarche
Une maîtrise d'ouvrage et un portage politique qui recherche une efficacité environnementale (2 cas sur 10)	■ **Enjeux marqués** sur la ressource et urgence à agir ■ **Aires d'alimentation de captages de petite taille** (faisabilité de la démarche) ■ **Personnalité des élus : porteurs d'une vraie ambition politique** pour la reconquête de la ressource et l'efficacité de la démarche	■ **Connaissances produites et mobilisées** pour la décision ■ **Existence d'un projet politique** au niveau de la collectivité en lien avec la protection de la ressource en eau favorisant la prise en main des démarches par les maîtres d'ouvrage (grandes et moyennes collectivités)

Un difficile rôle d'intégration attendu des maîtres d'ouvrage

Les études de cas montrent la difficulté des maîtres d'ouvrage à articuler deux fonctions complémentaires qui leur reviennent, pour aboutir à des programmes d'action efficaces :

■ **gérer le déroulement de la démarche** (le processus) qui aboutit à l'écriture d'un programme d'action, **puis veiller à sa bonne mise en œuvre ;**

■ **s'assurer de la pertinence des options techniques** retenues dans le programme d'action, et **d'une évaluation correcte de leur effet attendu** vis-à-vis de la ressource en eau.

La plupart des élus se disent pleinement « non-sachants » sur le fond du problème. Les enjeux techniques (contenu) autour de la construction des programmes ne sont pas lisibles pour les élus rencontrés qui se centrent donc en priorité sur le processus (déroulement de la démarche). En outre, les maires sont souvent soucieux de préserver le consensus local et sont mal à l'aise pour piloter le débat sur le niveau de changement, sauf dans les cas d'urgence. Dès lors, les maîtres d'ouvrage se tournent vers leurs partenaires pour les aider à organiser cette synthèse qui leur semble difficile.

L'appui des différents acteurs aux maîtres d'ouvrage

Les animateurs sont des acteurs clés de la protection des captages car ils se situent souvent à l'interface avec les autres acteurs locaux. L'enquête nationale qui leur a été adressée montre qu'ils sont impliqués dans la quasi-totalité des étapes des démarches de protection, en particulier **dans l'animation et la mise en œuvre administrative et financière du programme d'action** (figure 6). Les réponses sur la place des animateurs dans la gestion de projet sont contrastées : certains animateurs semblent entièrement centrés sur ces missions d'animation, administratives et financières (animateurs de collectivités), alors que d'autres interviennent plutôt en tant que **prestataire ou animateur technique** auprès des agriculteurs (animateurs et conseillers des chambres). L'échantillon enquêté, très hétérogène, peut expliquer pour partie cette diversité de positionnement.

Les animateurs, en particulier ceux rattachés aux collectivités, **n'influent qu'assez marginalement sur la conception des programmes d'action et les choix finaux.** En effet, ils sont assez souvent recrutés pour l'animation de la mise en œuvre du programme d'action, soit, après les étapes d'élaboration du programme d'action. Quelles que soient la motivation et la qualité des animateurs, leurs apports en termes d'expertise technique sont donc peu tangibles dans le débat local. C'est le cas des animateurs des collectivités, mais aussi des animateurs techniques lorsqu'ils ne participent pas aux échanges préalables à la mise en œuvre du programme d'action.

Les acteurs institutionnels (DDT, agences de l'eau, et dans une moindre mesure Dreal, Draaf) sont souvent **très présents dans les processus locaux.** Les agences de l'eau semblent être les organismes qui assurent **l'accompagnement** le plus « complet » d'après les résultats des différentes enquêtes, les missions inter-services de l'eau et de la nature (Misen), sont celles qui sont les plus présentes dans **l'appui administratif.** Les rôles des acteurs varient selon leurs profils et les contextes mais ceux-ci assurent en particulier un **portage des objectifs sur la protection des captages (posés en termes de résultat ou de procédure), un appui financier et technique, un accompagnement administratif et procédural.** Ils restent néanmoins plus à l'aise sur le portage du processus et de la démarche, que sur le contenu technique et le pilotage de l'efficacité.

Les acteurs publics, en particulier l'administration, sont souvent porteurs d'une démarche de protection liée à la politique nationale : la focale est tournée sur la production du « programme d'action », inspiré des référentiels réglementaires (directive nitrates) et de l'agroenvironnement, renvoyant avant tout à des logiques de mise en conformité des pratiques agricoles. **La protection des captages n'est donc pas posée en termes de « projet de territoire » ni d'efficacité.**

Les enquêtes et études de cas montrent ainsi la difficulté des acteurs institutionnels et des animateurs qui accompagnent les collectivités, à peser sur les choix techniques locaux.

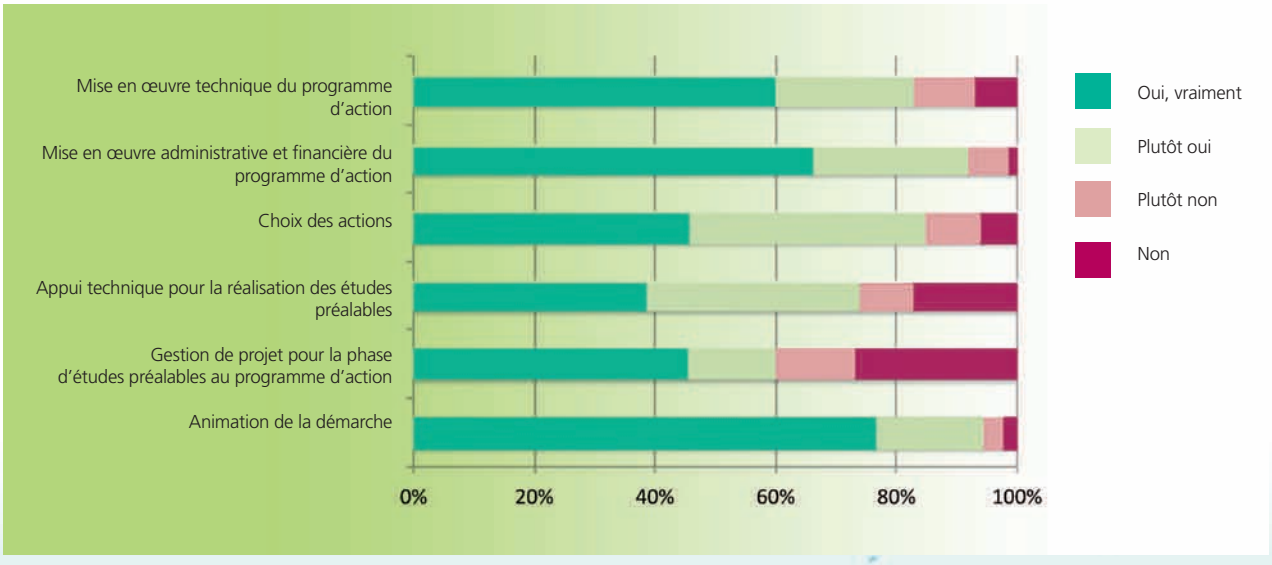


Figure 6. *Les étapes des démarches de protection des aires d'alimentation de captage dans lesquelles sont impliqués les animateurs (source : enquête animateurs nationale – sur 121 réponses).*

Les acteurs professionnels, en particulier l**es chambres d'agriculture,** sont des acteurs clé de l'accompagnement des démarches locales. Ils **sont présents à la fois dans les études amont, dans les comités de pilotage, dans l'accompagnement et l'animation des actions agricoles** en aval des démarches. Les conseillers, techniciens et animateurs en charge des missions de développement sont ainsi présents à différents niveaux et jouent différents **rôles, à la fois techniques et stratégiques.**

A la différence des autres acteurs, les chambres d'agriculture (animateurs, conseillers ou mêmes élus professionnels et responsables techniques) ont **une place surdéterminante dans l'expertise locale** (figure 7). Ce rôle s'explique par le cadrage général de la politique des captages prioritaires et la procédure de construction des programmes elle-même, fondamentalement inspirée d'une optimisation agronomique pour laquelle les professionnels agricoles sont par construction les mieux placés afin de fixer les lignes de l'optimum. Faute de différenciation suffisante entre enjeux de gestion environnementale (efficacité des démarches sur l'eau) et de développement agricole (l'amélioration des pratiques de fertilisation, l'adaptation des systèmes, etc.), les organismes professionnels agricoles sont considérés comme les structures les plus robustes et légitimes en termes d'expertise technique.

L'intervention des **bureaux d'études** peut quant à elle paraître assez paradoxale. Elle est dans l'ensemble assez **déterminante dans le champ de l'hydrologie/hydrogéologie,** peu « concurrentiel ». Sur les périmètres de protection de captage, des hydrogéologues agréés doivent intervenir, ce qui conduit à donner du poids et de la légitimité au résultat. Ceci n'est pas requis pour la détermination de l'AAC, qui peut être plus soumise à discussion par les acteurs locaux. Sur le volet agricole, les bureaux d'études pourraient également être, par construction, au cœur des processus d'expertise et de mobilisation de connaissances, mais ils **ne semblent pas, d'après l'enquête institutionnelle, influer significativement sur la nature des programmes et leur degré d'ambition.** Faute bien souvent d'une production de références agronomiques propres au territoire étudié, et d'outils/méthodes permettant de traiter la question de l'efficacité, la plupart des bureaux d'études sont souvent peu à l'aise dans l'animation du débat technique, d'autant qu'ils se retrouvent en situation de concurrence avec l'expertise des chambres d'agriculture. Ils sont souvent amenés à proposer des analyses descriptives sur l'état et le gradient des pratiques agricoles rencontrées sur les territoires, mais avec une difficulté à justifier un degré de changement et un choix sur les mesures à retenir. Ce point est aussi à rapprocher du cahier des charges des études préalables, le plus souvent fortement tourné vers le seul diagnostic des pratiques agricoles.

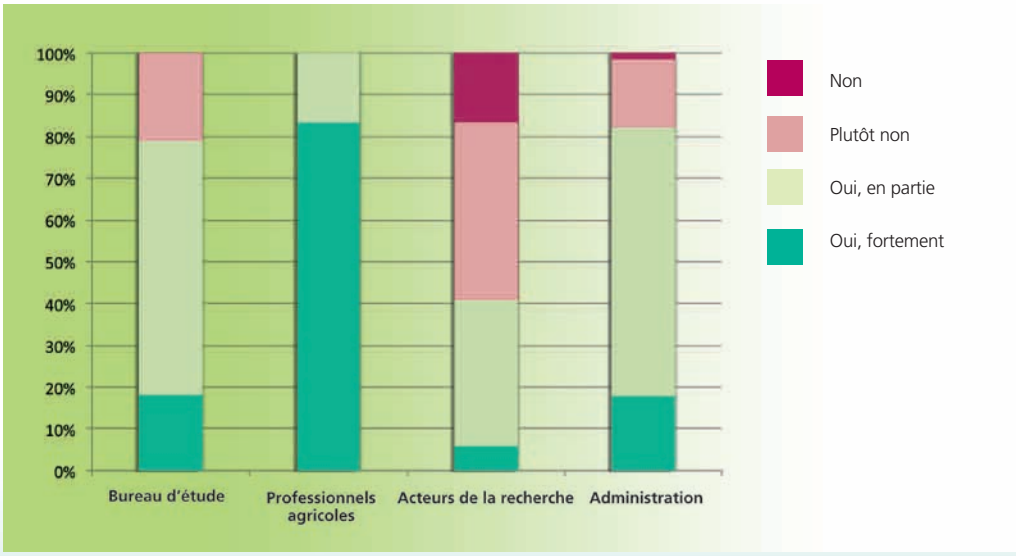


Figure 7. *Les acteurs qui pèsent le plus dans les argumentaires techniques retenus localement (source : enquête institutionnelle nationale).*

7- Vers un renforcement des démarches de protection des captages

Face à ces constats sur le rôle et le positionnement des différents acteurs par rapport à la démarche de protection des captages ainsi que sur les choix faits dans les programmes d'action, plusieurs points-clés ont pu être identifiés pour améliorer les démarches actuelles de protection des captages.

Les connaissances et ressources clés pour la protection des captages

L'enquête menée auprès des acteurs institutionnels met en avant trois types de connaissances perçues comme étant les plus limitantes pour la mise en place des programmes d'action (figure 8) : l'évaluation des pressions actuelles et du niveau de changement à produire pour atteindre les objectifs ; l'évaluation de l'efficacité des actions ; l'évaluation de l'impact économique des actions.

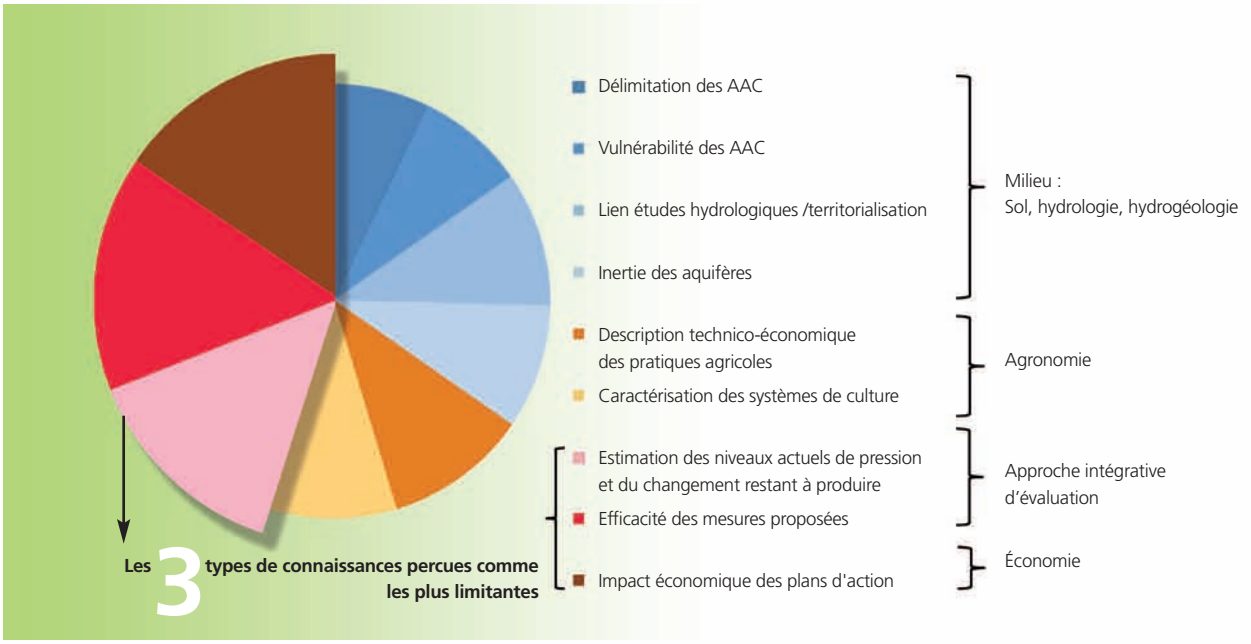


Figure 8. *Les connaissances limitantes pour l'élaboration des programmes d'action pour la protection des aires d'alimentation de captage (source : enquête institutionnelle nationale).*

De plus, l'enquête d'un réseau d'échange menée auprès des animateurs montre que l'évaluation de l'efficacité des actions ainsi que la mise en place d'un réseau d'échange d'expérience entre les collectivités sont les deux ressources les plus importantes.

Si cette question de l'**efficacité est clairement mise en avant dans les enquêtes nationales,** tant des acteurs institutionnels que des animateurs, elle **est moins lisible et explicite dans les débats locaux**, expliquant d'ailleurs que les acteurs n'arrivent pas forcément à formuler a priori cet enjeu. La question de l'efficacité des mesures masque souvent celle du niveau de changement à produire. Cette interrogation sur le niveau de changement qu'il reste à produire est souvent absente des processus locaux, alors même qu'elle est **centrale pour initier le débat local sur l'urgence à agir et sur la nature des solutions à envisager :** ajustement des techniques ? ou évolution de fond des systèmes de culture ? évolution de la gestion de l'espace ?

L'évaluation économique citée par les acteurs institutionnels peut également être reliée au degré de changement nécessaire : elle est essentielle si l'atteinte des objectifs de qualité de l'eau doit entraîner des modifications importantes des systèmes de production ou des filières. Il s'agit alors d'indiquer clairement aux acteurs concernés les impacts économiques auxquels ils peuvent s'attendre (positifs ou négatifs) et s'intéresser aux risques liés à la transition, aux éventuels blocages à lever sur le plan économique. **L'évaluation économique des enjeux est donc perçue comme un éclairage essentiel sur l'acceptabilité des changements demandés, sur la crédibilité des propositions formulées et sur la persistance des actions dans le temps.**

Des besoins sur de larges champs de connaissances

Si les enjeux sur le ciblage des **zones pertinentes pour l'action et l'évaluation des pressions** constituent la focale qui vient à l'esprit en termes de besoins, la prise en charge efficace de cette composante n'est possible que si une série de conditions sont remplies en amont, renvoyant à autant de nouveaux besoins :

■ au stade de la prise de décision d'engager une démarche de protection par le maître d'ouvrage :

- un besoin d'**éclairer et d'étayer "l'importance à agir"** au niveau des captages, en posant la question de l'existence/pertinence de solutions alternatives (ex. l'interconnexion) et en rappelant les enjeux de santé publique pour les bénéficiaires réels de la politique que sont les consommateurs d'eau potable, et le cas échéant l'analyse économique (approches préventives *versus* curatives/traitement) ;
- un besoin de **montrer une diversité de modes et de registres d'intervention pour les maîtres d'ouvrage, au-delà de l'approche procédurale (pouvant mobiliser le dispositif ZSCE) ou de l'application de règlements généraux. Il s'agit de faire ressortir les registres de projets susceptibles de motiver les élus : projet de territoire** avec les agriculteurs, projet de collectivité pour la maîtrise de la fiscalité communale ou pour l'approvisionnement des cantines, etc. ;

■ au stade de la conception d'ensemble du dispositif :

- un besoin **d'intégrer un dispositif d'évaluation et de suivi au stade même de la conception de la démarche de protection ;** un tel dispositif doit notamment permettre de **questionner les mesures proposées sous l'angle de leur efficacité,** mais aussi d'intégrer des indicateurs non techniques, relatifs à l'économie des exploitations en particulier,
- un besoin de **replacer les changements de pratiques nécessaires dans un contexte économique et territorial plus large** (impact des changements de pratiques/de système sur l'exploitation, et à une échelle plus large sur l'organisation des filières).

Des besoins d'**accompagnement juridique, administratif et financier** d'une part, et d'animation **à l'échelle du territoire des captages,** comme fonction transversale d'autre part, ne doivent pas être oubliés, car leur identification est généralement peu clairement établie.

Des besoins sur la forme et le mode de mobilisation des connaissances

Il s'agit de concevoir des dispositifs qui prennent en compte les différents facteurs : la vulnérabilité du captage, sa taille, l'urgence à agir par les collectivités, le contexte agricole, etc. Les entretiens et enquêtes font ressortir un **besoin de traduction des connaissances de manière à ce qu'elles soient appropriées et déclinées localement.** L'analyse des motivations à s'engager dans une démarche et celle des registres d'action à mobiliser doit être adaptée en fonction de chaque contexte, prenant en compte la personnalité des acteurs clés.

Cette déclinaison locale passe par des formes de mobilisation des connaissances allant au-delà de la seule production de rapports de diagnostics, en organisant notamment des débats locaux dans lesquels les enjeux techniques sont discutés. Dans cette optique, il y a un besoin fort d'**accompagner l'animation et la gestion d'un débat stratégique** - c'est-à-dire qui définisse et défende à la fois les objectifs et les moyens - **à l'échelle de chaque captage.**

Des besoins sur la mobilisation des réseaux à différents niveaux

Un des constats porte sur une très inégale mobilisation et circulation des connaissances dans les différents réseaux d'acteurs impliqués. Face à ce constat, différents champs peuvent être identifiés. Dans l'**offre de formation à destination des acteurs accompagnant les maîtres d'ouvrage** (agences, administrations, grandes collectivités, services des chambres d'agriculture), **devraient être développés et approfondis les enjeux de conduite stratégique d'une démarche,** mettant en question l'efficacité de démarches de progrès et les conditions d'émergence d'un projet de territoire pour un captage d'une part et, les exercices d'évaluation des projets locaux, déjà développés par certaines agences d'autre part.

Enfin, un besoin et une attente ressortent clairement : des **échanges d'expériences** de démarches de protection de captages, pour en faire ressortir la diversité, ainsi que les conditions de succès et les raisons d'échec.

8– Recommandation pour la mise en place d'un centre de ressources

L'identification des besoins a permis de construire des recommandations pour la mise en place d'un centre de ressources pour la protection des captages et de dégager les fonctions clés. Ce centre de ressources permettrait de répondre aux enjeux de connaissance pour la protection des captages contre les pollutions diffuses en mettant à disposition des outils et en renforçant les compétences des acteurs locaux et le partage d'informations (encart ci-dessous).

Quatre fonctions clés pour un centre de ressources dédié à la protection des aires d'alimentation de captages d'eau potable

■ **Fonction 1 - Mettre en place une coordination des acteurs à différents niveaux,** en considérant l'articulation entre les fonctions du centre de ressources qui doivent être portées au niveau national et celles qui doivent l'être au niveau régional ; les liens entre le niveau national et régional d'une part, et les acteurs locaux d'autre part, prenant appui sur des acteurs, des sites et des expériences locales.
Cette coordination devra chercher à inscrire les travaux autour des captages dans le temps.

■ **Fonction 2 - Diffuser les outils, référentiels et méthodes permettant d'accroitre l'efficacité des programmes d'action, de rendre plus diverse et plus accessible l'offre de formation.** L'objectif est de renforcer les grilles de lecture relatives aux outils/référentiels/méthodes, notamment à travers le retour d'expérience. L'objectif est aussi de renforcer l'accompagnement à leur utilisation dans des contextes opérationnels. Il s'agit de renforcer la vision stratégique du projet de territoire et d'intégrer la notion d'efficacité. Cela passe notamment par l'élargissement de l'offre de formation, en termes de contenu mais aussi de format, et par le renforcement de la lisibilité de ces formations.

■ **Fonction 3 - Suivre et accompagner les territoires par un système d'information utile aux acteurs.** Il s'agit de mettre en place un système « ressource » alimenté d'une part par les chargés de mission du centre de ressources, au niveau national et régional, mais aussi et surtout pour et par les acteurs locaux, afin de mettre en avant et d'échanger sur les démarches entreprises au niveau de leurs territoires respectifs.

■ **Fonction 4 - Faciliter l'implication des maîtres d'ouvrage par une assistance juridique et administrative** en fournissant des documents de synthèse (mini guides-thématiques...) et en assurant leur mise à jour sur des thématiques diverses : articulation des périmètres de protection de captage et des aires d'alimentation de captage, gestion du foncier, financement des actions, etc.

Bibliographie

Barataud F., Durpoix A. et Mignolet C., 2013. Captages Grenelle : au-delà de leur diversité, quels caractères structurants pour guide l'action ? Onema. *Collection Comprendre pour agir*.12 p.

Direction générale de la santé, 2012. Abandons de captages utilisés pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. Secrétariat d'État chargé de la Santé, ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé. 22p.

Girardin, P., Guichard, L., Bockstaller, C., 2005. Indicateurs et tableaux de bord : guide pratique pour l'évaluation environnementale. FRA : Tec & Doc Lavoisier, 32 p.

Pour en savoir plus

Ménard 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. Rapport de contrat, Inra/Inra Transfert/Asca/Epices. Convention Inra-Onema, 86p + annexes.
http://captages.onema.fr
https://colloque.inra.fr/captages

Contact

Chantal Gascuel-Odoux, *directrice de recherche à l'Inra : chantal.gascuel@rennes.inra.fr*
Claire Billy, *chargée de mission Qualité de l'eau et territoire rural à l'Onema : claire.billy@onema.fr*

© Claire Billy - Onema

Rédaction

Marjorie Ménard (Inra Transfert)
Xavier Poux (AScA)
Laurence Guichard (Inra)
Patrick Steyaert (Inra)
Claire Billy (Onema)
Chantal Gascuel-Odoux (Inra)

Edition

Véronique Barre (direction de l'action scientifique et technique de l'Onema) et Claire Roussel (délégation à l'information et à la communication)

Création et mise en forme graphiques

Béatrice Saurel (saurelb@free.fr)

Citation

M. Ménard, X. Poux, S. Lumbroso, D. Zakeossian, J.-P. Housse , L. Guichard, P. Steyaert, C. Billy et C.Gascuel-Odoux . 2015.
Captages Grenelle : où en est-on de la protection contre les pollutions diffuses ? Comment aller plus loin ? Onema. Collection *Comprendre pour agir*. 16 p

Remerciements

Au comité d'experts et au comité des tutelles qui ont guidé le travail de préfiguration d'un centre de ressources sur la protection des captages d'eau potable.
À Nicolas Domange qui a initié, pour l'Onema, le suivi de ce travail de préfiguration.

La collection *Comprendre pour agir* accueille des ouvrages issus de travaux de recherche et d'expertise mis à la disposition des enseignants, formateurs, étudiants, scientifiques, ingénieurs et des gestionnaires de l'eau et des milieux aquatiques.

1- Eléments d'hydromorphologie fluviale
(octobre 2010)

2- Eléments de connaissance pour la gestion du transport solide en rivière
(mai 2011)

3- Evaluer les services écologiques des milieux aquatiques : enjeux scientifiques, politiques et opérationnels
(decembre 2011)

4- Evolutions observées dans les débits des rivières en France
(décembre 2012)

5- Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau et mieux maîtriser les nutriments : une voie commune ?
(décembre 2012)

6- Quels outils pour caractériser l'intrusion saline et l'impact potentiel du niveau marin sur les aquifères littoraux ?
(avril 2013)

7- Captages Grenelle : au-delà de la diversité, quels caractères structurants pour guider l'action ?
(septembre 2013)

8- Les évaluations économiques en appui à la gestion des milieux aquatiques
(octobre 2013)

9- Regards des sciences sociales sur la mise en œuvre des politiques publiques
(décembre 2013)

10- Comment développer un projet ambitieux de restauration d'un cours d'eau ? Retours d'expériences en Europe, un point de vue des sciences humaines et sociales
(fevrier 2014)

11- Evaluer le franchissement des obstacles par les poissons Principes et méthodes
(mai 2014)

12 - La compétence « Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (Gemapi)
(aout 2014)

13 - Les poissons d'eau douce à l'heure du changement climatique : éclairages et pistes d'actions pour la gestion
(octobre 2014)

14 - Connaître les perceptions et les représentations : quels apports pour la gestion des milieux aquatiques ?
(décembre 2014)

15- Quelle est l'efficacité d'élimination des micropolluants en station de traitement des eaux usées domestiques? Synthèse du projet de recherche ARMISTIQ
(janvier 2015)

16- Modèles hydro-économiques : quels apports pour la gestion de l'eau en France ?
(mars 2015)

17- Les espèces exotiques envahissantes dans les milieux aquatiques : connaissances pratiques et expériences de gestion
Vol. 1 Connaissances pratiques
(mars 2015)

18- Les espèces exotiques envahissantes dans les milieux aquatiques : connaissances pratiques et expériences de gestion
Vol. 2 Expériences de gestion
(mars 2015)

19- Captages Grenelle : où en est-on de la protection contre les pollutions diffuses? Comment aller plus loin ?
(septembre 2015)

Contact : veronique.barre@onema.fr
http://www.onema.fr/collection-comprendre-pour-agir

IISBN : 979-10-91047-44-9

Septembre 2015

Imprimé par IME byestimprim