



Evaluation de la mise en œuvre de la politique de périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable en Bourgogne

Rapport final

BRGM/RP-65360-FR

Décembre 2015



Evaluation de la mise en oeuvre de la politique de périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable en Bourgogne

Rapport final

BRGM/RP-65360-FR

décembre 2015

Étude réalisée dans le cadre des opérations
de Service public du BRGM

F. LEPERS, N. GRAVELINE, C.DONEY, A.C. TISSOT

Vérificateur :

Nom : Rinaudo JD

Fonction : responsable de
programme

Date : 25 janvier 2015

Signature :



Approbateur :

Nom : François PINARD

Fonction : Directeur régional

Date : 25 janvier 2015

Signature :



Le système de management de la qualité et de l'environnement
est certifié par AFNOR selon les normes ISO 9001 et ISO 14001.



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Mots-clés :

Périmètres de protection; Captages AEP ; Prévention ; Ressource en eau ; Evaluation de politique publique ; Bassin d'alimentation de captage ; Agence régionale de Santé de Bourgogne ; Pollutions diffuses ; Pollutions accidentelles ; Agriculture ; Réglementation ; Bourgogne ; Côte-d'Or ; Saône-et-Loire ; Nièvre ; Yonne

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

F. LEPERS, N. GRAVELINE, C.DONEY, A.C. TISSOT. (2015) – Evaluation de la politique de périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable en Bourgogne. Rapport provisoire. BRGM/RP-65360-FR,81 p.,15 fig.,5 tabl.,7 ann.

© BRGM, 2011, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

Synthèse

Dans le cadre de l'évaluation à mi-parcours de son projet régional de santé 2012 – 2016, l'Agence Régionale de Santé (ARS) de Bourgogne a souhaité diagnostiquer les difficultés liées à l'établissement des périmètres de protection de captages (PPC). Le Bureau de Recherches Géologique et Minière (BRGM) a été missionné par l'ARS pour réaliser cette évaluation, objet d'une convention signée en octobre 2014.

Cette évaluation a un double objectif :

1. **Diagnostiquer** : Dans un contexte où la qualité de la ressource en eau fait l'objet d'une attention soutenue, pourquoi certains captages ne sont-ils pas protégés par un PPC ?
2. **Recommander** : Proposer des recommandations favorisant la mise en place de PPC efficaces pour assurer la préservation de la qualité de l'eau.

La mise en œuvre des périmètres de protection de captages (PPC) bourguignons a été bouleversée, ces dernières années, par l'apparition des pollutions diffuses. C'est devenu une préoccupation majeure des acteurs en charge de la politique de protection de l'eau. Dans ce cadre, les institutions, participant à la mise en place des PPC, ont fait évoluer le rôle de ceux-ci, de façon plus ou moins marqué (selon les départements), vers la lutte contre les pollutions diffuses. Or, depuis sa création en 1964, cet outil réglementaire a largement été mis en œuvre dans un souci de lutte contre les pollutions accidentelles, et semble, à bien des égards, mal adapté à ces nouveaux objectifs. La politique de PPC est donc en phase de transition, enregistrant des résultats mitigés quant à la lutte contre les pollutions diffuses. Cette évolution du rôle des PPC ajoute une complexité supplémentaire au processus de mise en place des PPC que les acteurs institutionnels doivent tenter de surmonter.

Trois approches méthodologiques ont été mobilisées dans cette étude afin de récolter les informations nécessaires pour répondre à la demande de l'ARS :

1. La réalisation d'un traitement statistique des données ARS sur les captages bourguignons.
Les données ARS sont variées (localisation de l'ouvrage, type d'usage, collectivité gestionnaire, etc.) mais l'évaluation s'est principalement basée sur l'information « état d'avancement de la procédure de mise en place des PPC ». L'analyse statistique a été réalisée sur une zone tampon cylindrique de 78 ha (surface moyenne des périmètres de protection rapprochée en Bourgogne) autour de chaque captage à l'aide de deux méthodes :
 - Une analyse par croisement de données : l'intérêt est de comparer les variations significatives entre plusieurs profils de captage afin de faire ressortir des contextes particuliers (géologie, occupation du sol...) qui semblent être défavorable ou favorable à l'établissement des périmètres de protection,
 - Une analyse statistique par modélisation économétrique : le principe est de chercher à expliquer une variable observée, ici l'avancement de la procédure, en fonction d'une combinaison de plusieurs autres variables explicatives (par exemple la population desservie, la densité, l'occupation du sol, etc.)
2. La réalisation d'entretiens avec les institutions départementales, les maîtres d'ouvrages et d'autres acteurs (agences de l'eau, SAFER...). Ces entretiens ont pour but de

comprendre certains aspects de la politique de protection des captages AEP, et/ou de confronter les résultats d'analyses des données de l'ARS aux cas concrets du terrain. Les institutions suivantes ont été rencontrées pour chaque département : Délégation territoriale de l'ARS, Délégation départementale des territoires (DDT), Chambre d'agriculture, Cellules d'appui du Conseil départemental, Les Agences de l'eau.

Concernant les maîtres d'ouvrages, 14 études de cas ont été réalisées, réparties de la façon suivante : 3 maîtres d'ouvrages dans l'Yonne, en Saône-et-Loire et dans la Nièvre, 5 en Côte-d'Or.

3. La réalisation d'une enquête internet auprès de l'ensemble des maîtres d'ouvrages bourguignons (655 services) dans le but d'appréhender leur perception de la politique de PPC et d'identifier les freins à l'établissement des PPC.

L'échantillon global de réponses complètes au questionnaire s'élevait à 157 maîtres d'ouvrages.

Ce questionnaire a été structuré en 4 grands domaines :

- Les informations générales sur le maître d'ouvrage et le captage,
- L'action du maître d'ouvrage dans le cadre de la politique de protection des captages AEP,
- Les difficultés rencontrées par rapport à cette politique et notamment lors de la procédure de mise en place des PPC,
- La perception de la politique de protection des captages AEP.

Si l'évolution du rôle des PPC engendre une complexité à la mise en place des PPC, les résultats d'analyses des données ARS, des entretiens et du questionnaire permettent de décrire les cas emblématiques de captages dont la procédure n'est pas achevée ou non entreprise :

- 1. Les captages sans enjeux** : le frein le plus couramment rencontré dans l'établissement des PPC réside dans le fait qu'un grand nombre de captages ne présente pas de problème de pollution. C'est donc l'absence d'enjeu de qualité de l'eau qui démobilitise les maîtres d'ouvrage en charge de la politique. Selon un grand nombre d'acteurs locaux, c'est la présence d'une pollution qui doit déterminer la nécessité d'une protection réglementaire dont l'établissement est complexe sur le plan administratif, et potentiellement contraignante pour l'activité locale. Dans bien des situations, le seul principe de précaution ne suffit pas à justifier les efforts qu'implique la mise en place d'un PPC.
- 2. Les captages présentant des modalités de protection controversées** : à l'opposé des captages sans enjeux, le captage présentant des modalités de protection controversées se caractérise par la présence d'une ressource en eau contaminée par des pollutions diffuses. Les servitudes en lien avec les PPC pour lutter contre ce type de pollution soulèvent alors l'opposition des acteurs locaux. En effet, ces servitudes impliquent souvent des changements de pratiques agricoles représentant un risque que la profession ne consent à prendre qu'en contrepartie d'une indemnisation. Or ce calcul n'est pas systématique en Bourgogne (à l'exception de la Saône-et-Loire). De surcroît,

l'efficacité des PPC n'est pas toujours démontrée ; ce qui entretient les oppositions locales qui dénoncent parfois l'inutilité des réglementations.

D'autre part des paramètres indépendants des caractéristiques du captage peuvent également entrer en compte dans l'avancement de la mise en place des PPC notamment la mobilisation du maître d'ouvrage. C'est l'élément qui fera la différence, toutes choses égales par ailleurs, entre une procédure réussie (maître d'ouvrage moteur dans le processus), et un périmètre non protégé (maître d'ouvrage non moteur dans le processus). A cela s'ajoute la coopération du monde agricole, favorisée par des éléments contextuels tels que la présence de filières variées, facilitant les changements de pratiques. En outre, certaines évolutions législatives auront un impact sur ces enjeux, tels que la nouvelle loi NOTRe, qui transfère la compétence eau potable à l'échelon intercommunal, ou encore la perspective d'une fusion entre démarche BAC et PPC.

Après analyse de l'ensemble de ces résultats et observations, cinq recommandations ont été formulées :

Recommandation 1 : Promouvoir une communication « positive » des périmètres de protection de captages.

Il a été mis en évidence que le processus de mise en place des PPC est fortement dépendant de l'implication des maîtres d'ouvrage. Au regard de ces éléments une des premières actions à mettre en œuvre est de favoriser une dynamique auprès des maîtres d'ouvrage afin de les inciter à se lancer dans la procédure. Cette recommandation peut se décliner en :

- Organisant des réunions d'informations sur les PPC couvrant des zones géographiques limitées et cohérentes (contexte géologique et occupation des sols similaires),
- Développant une « bonne image » des PPC auprès des administrés, afin que cette politique soit valorisante pour les maîtres d'ouvrages.

Recommandation 2 : Favoriser le recours aux référents départementaux.

Les maîtres d'ouvrages peuvent, parfois, être « perdus » face aux complexités administratives ou techniques de la procédure de mise en place des PPC. Des référents pourraient alors être sollicités afin de les aider à faire face aux difficultés. Ces référents pourraient être :

- Les animateurs de contrats locaux (Bassin d'Alimentation de Captage (BAC), de contrat de rivières,...) qui ont souvent les compétences techniques requises et une bonne connaissance des acteurs (élus, agriculteurs,...) et des enjeux locaux. Ces acteurs peuvent s'investir ou s'investie déjà dans les procédures de PPC. Toutefois, il apparaît qu'ils ne sont pas toujours sollicités par les maîtres d'ouvrages du fait de la méconnaissance de ceux-ci sur les aides que peuvent apporter ces animateurs. L'ARS et les agences de l'eau (principaux financeurs des postes d'animateurs) pourraient se rapprocher afin de mettre en place une communication sur le rôle des animateurs et sur l'aide qu'ils peuvent apporter lors de la procédure PPC.
- Les cellules d'appui technique et administratif aux collectivités locales dans les conseils départementaux. A ce jour, seul le département de la Nièvre n'en possède pas. Ces cellules d'appuis présentes depuis longtemps en Côte d'Or et en Saône-et-Loire ont montré leur efficacité, à la fois pour faire avancer les procédures, mais aussi pour assurer la pédagogie nécessaire auprès des maîtres d'ouvrages. Le conseil départemental de l'Yonne a mis en place, avec l'aide de l'agence de l'eau Seine-Normandie, ce type d'appuis depuis 2015 en embauchant un hydrogéologue. Toutefois

ces services présentent un coût non négligeable. La création d'une telle structure pour la Nièvre peut être problématique au regard de la conjoncture actuelle.

- Des maîtres d'ouvrage référents ayant maîtrisé la procédure PPC et qui feraient profiter de leur expérience les maîtres d'ouvrages dont les PPC ne sont pas encore définis. Toutefois, cela induit qu'il y ait une volonté de coopération entre maîtres d'ouvrage.

Recommandation 3 : Proposer des diagnostics agricoles permettant de faciliter l'adaptation des agriculteurs aux contraintes des PPC.

Déjà instauré en Saône-et-Loire, la mise en place d'un diagnostic agricole sur les captages dont le projet de périmètre inclut des parcelles cultivées ou en prairies peut simplifier l'adaptation de la profession aux futures contraintes liées aux servitudes fixées dans les PPC.

Il ne s'agit donc pas de mettre en négociation les servitudes ou les périmètres, mais de les concevoir en ayant une connaissance précise de l'activité agricole et des solutions d'adaptations possibles pour les agriculteurs. Plusieurs bénéfices peuvent en être attendus :

- Simplification du dialogue avec les agriculteurs ;
- Simplification de l'évaluation des besoins en termes d'indemnisation.

Recommandation 4 : Anticiper les nouveaux enjeux en instaurant un dialogue avec la profession forestière.

Un travail de réflexion au niveau régional comme départemental est nécessaire, en concertation avec la profession forestière, pour savoir comment concilier l'activité sylvicole et la protection des captages en forêt. La question du calcul des indemnités pour ce domaine d'activité est particulièrement complexe (une forêt ne constitue un revenu qu'au moment de la vente du bois ou des sapins, soit plusieurs années après la plantation, alors que les indemnités donnent lieu à un versement unique lors de la mise en place des PPC). Le dialogue avec la profession forestière pourrait se conclure par l'élaboration d'une procédure qui faciliterait le calcul des indemnités.

Recommandation 5 : Recourir aux fonds européens FEADER dans la recherche de subventions.

Depuis 2014, les fonds FEADER sont gérés au niveau du conseil régional. Certaines priorités définies sont en lien direct avec les enjeux de protection de la ressource en eau, parmi lesquels les « investissements dans les infrastructures en faveur de la qualité de l'eau et investissements non productifs en faveur de l'environnement ».

Ainsi, les travaux qu'impliquent l'établissement du périmètre de protection immédiat, pour la protection de l'ouvrage pourraient être rendus éligibles, s'ils sont formulés dans le cadre de l'appel à projet qui sera bientôt rendu public.

Sommaire

Liste des sigles et abréviations.....	14
1. Introduction	17
2. Contexte de l'étude	18
2.1. QU'EST-CE QU'UN PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE ?	18
2.2. LES PPC DANS LE CONTEXTE BOURGUIGNON.	20
3. Objectif de l'étude	25
4. Methodologie	26
4.1. CADRE CONCEPTUEL D'ANALYSE : L'EVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES. 26	
4.2. VUE D'ENSEMBLE DE LA METHODE.....	27
4.3. ANALYSE DES DONNEES DE L'ARS.....	28
4.3.1. Les données de l'ARS.	28
4.3.2. Les données administratives et environnementales.....	29
4.3.3. Analyse statistique de données.....	30
4.4. ENTRETIENS.	30
4.4.1. Objectif et échantillonnage.....	30
4.4.2. Méthode de conduite d'entretiens.	31
4.5. ENQUETE INTERNET.....	33
4.5.1. Objectif et construction du questionnaire.	33
4.5.2. Représentativité des réponses.....	34
5. Resultats	37
5.1. ETAT D'AVANCEMENT DES PROCEDURES DE PPC EN BOURGOGNE. ...	37
5.2. CROISEMENT DE DONNEES.....	38
5.2.1. Le facteur population.	39
5.2.2. L'occupation du sol.	39
5.2.3. Géologie au niveau du captage.....	40
5.3. MODELISATION STATISTIQUE DE DONNEES.	40

5.3.1. Le modèle économétrique	40
5.3.2. Les résultats du modèle	41
5.4. PROCEDURE DE MISE EN PLACE DES PPC : POINT DE VUE DES INSTITUTIONS DEPARTEMENTALES CONCERNEES.....	44
5.4.1. Préambule.....	44
5.4.1. Profils enquêtés.....	44
5.4.2. Des paysages institutionnels variés.....	44
5.4.3. La politique des PPC face aux nouveaux enjeux de pollution de l'eau (pollution diffuse).	45
5.5. PROCEDURE DE MISE EN PLACE DES PPC : POINT DE VUE DES MAITRES D'OUVRAGES.....	47
5.5.1. Préambule.....	47
5.5.2. Profils enquêtés.....	47
5.5.3. Perception de la politique par les maîtres d'ouvrages.....	48
5.5.4. Le positionnement paradoxal des maîtres d'ouvrages face à la politique des PPC. 49	
5.5.5. Le respect des servitudes liées aux PPC.....	50
5.5.6. La perception du rôle des PPC face aux nouveaux enjeux de pollution de l'eau (pollution diffuse) par les maîtres d'ouvrages.....	51
5.5.7. Les freins à l'établissement des PPC pour les maîtres d'ouvrages.	53
5.5.8. Recommandation des maîtres d'ouvrages.....	54
5.6. PROCEDURES BAC ET PPC EN BOURGOGNE : LE POINT DE VUE DES ANIMATEURS.	55
5.6.1. Préambule.....	55
5.6.2. Profils enquêtés.....	55
5.6.3. Articulation et points d'achoppement entre les deux démarches.....	55
5.6.4. Les outils et les méthodes BAC applicables au PPC.	58
5.6.5. Perception PPC et BAC : outils complémentaires ou en concurrence ?..	59
6. Enseignements tirés des résultats du diagnostic	61
6.1. LA MONTEE EN PUISSANCE DES ENJEUX DE POLLUTIONS DIFFUSES INTERROGE LA POLITIQUE DE PPC.....	61
6.1.1. L'outil PPC reste partiellement inadapté à la lutte contre les pollutions diffuses. 61	
6.2. TYPOLOGIE DES CAPTAGES RENCONTRANT DES DIFFICULTES A L'ETABLISSEMENT DES PERIMETRES DE PROTECTION.	64
6.2.1. Les captages sans enjeu : un défaut de pertinence de la politique ?	64

6.2.2. Les captages présentant des modalités de protections controversés : quand l'évolution de la politique interroge les moyens qu'elle mobilise.	65
7. Discussion des résultats	69
7.1. D'AUTRES FREINS A L'ETABLISSEMENT DES PPC.	69
7.1.1. Les inerties administratives.	69
7.2. LES FACTEURS DE REUSSITE D'UNE PROCEDURE DE PPC.	69
7.2.1. La mobilisation des maîtres d'ouvrages et des acteurs locaux.	69
7.2.2. Un contexte agricole permettant l'adoption de pratiques nouvelles	70
8. Perspectives et recommandations.....	71
8.1. TENDANCES A PRENDRE EN COMPTE.	71
8.1.1. Fusion PPC – démarches BAC : quels enjeux ?	71
8.1.2. Loi NOTRe : quelles évolutions pour la gestion de l'eau potable ?.....	72
8.2. RECOMMANDATIONS A DESTINATION DE L'ARS.	72
8.2.1. Comment mobiliser les maîtres d'ouvrages sur les captages sans enjeu ?	72
8.2.2. Comment faire avancer les situations de controverse ?	75
9. Conclusion.....	77
10. Bibliographie	81
11. Remerciements.....	83

Liste des figures

Figure 1 : Schématisation d'un PPC.....	18
Figure 2 : Schéma des acteurs et relations classiques de la procédure de PPC	20
Figure 3 : Vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines en Bourgogne (Source : DREAL)	21
Figure 4 : Orientation agricole dominante des communes de Bourgogne (Source DRAAF).....	22
Figure 5 : Etat d'avancement des procédures de PPC en Bourgogne en novembre 2014 (Source : ARS).....	23
Figure 6 : Proposition de chaine de déploiement de la politique de PPC.	26
Figure 7 : Comparaison entre l'état d'avancement des captages de l'échantillon du questionnaire et de tous les captages bourguignons	34
Figure 8 : Répartition départementale des maitre d'ouvrages de Bourgogne et de l'échantillon du questionnaire.....	35
<i>Figure 9 : Etat d'avancement des procédures de PPC en Bourgogne en Novembre 2014 (source ARS).....</i>	<i>37</i>
<i>Figure 10 : Localisation des 14 études de cas</i>	<i>48</i>
Figure 11 : Types de controles effectués	50
Figure 12 : Efficacité des contrôles effectués.....	51
Figure 13 : Objectif visé par les PPC selon les maîtres d'ouvrages	52
Figure 14 : Efficacité des PPC contre les pollutions constatées	52
Figure 15 : Effets négatifs ressentis par les maîtres d'ouvrage face à la mise en place des PPC	53

Liste des tableaux

Tableau 1 : Les données administratives et d'environnement mobilisées	29
<i>Tableau 2 : Répartition de l'échantillon répondant par nombre de personnes alimentées</i>	<i>35</i>
<i>Tableau 3 : Nombre de captages par département et par état d'avancement de la procédure de PPC</i>	<i>37</i>
<i>Tableau 4 : Résultats du traitement statistique de données</i>	<i>38</i>
<i>Tableau 5 : Régression logistique de l'Etat (terminé ou en révision)</i>	<i>41</i>

Liste des annexes

Annexe 1 Exemple de servitudes d'un captage de l'Yonne datant de 1992	85
Annexe 2 Liste des personnes rencontrées de le cadre de l'évaluation de la politique de PPC en Bourgogne	89
Annexe 3 Liste des personnes présentes à la réunion des hydrogéologues agréés de Côte-d'Or91	
Annexe 4 Grille d'entretiens pour les institutions départementales	92
Annexe 5 Grille d'entretiens pour les maîtres d'ouvrages.....	93
Annexe 6 Logique du cheminement des maîtres d'ouvrages dans l'enquête internet	94
Annexe 7 Résultat de l'enquête internet	95

Liste des sigles et abréviations

AAC : Aire d'alimentation de captage
AEP : Alimentation en eau potable
AESN : Agence de l'eau Seine-Normandie
ARS : Agence régionale de santé
ASP : Agence de service et de paiement
BAC : Bassin d'alimentation de captage
BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières
CGAAER : Conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux
CGEDD : Conseil général de l'environnement et du développement durable
CIPAN : Culture intermédiaire piège à nitrates
NOTRe : Nouvelle organisation territoriale de la République
CLE : Commission locale de l'eau
CODERST : Conseil de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques
COP : Céréale oléo-protéagineux
DUP : Déclaration d'utilité publique
DCE : Directive cadre sur l'eau
DDT : Direction départementale des territoires
DREAL : Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement
IGAS : Inspection générale des affaires sociales
MO : Maître d'ouvrage
ONEMA : Office national des eaux et des milieux aquatiques
PAC : Politique agricole commune
PPC : Périmètre de protection de captage
PPE : Périmètre de protection éloigné
PPI : Périmètre de protection immédiat
PPR : Périmètre de protection rapproché
QCM : Question à choix multiple
SAFER : Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau
SAU : Surface agricole utile
SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau
SEDARB : Service d'écodéveloppement agrobiologique et rural de Bourgogne
SFP : Surface fourragère principale

SIG : Système d'information géographique

UE : Union européenne

UGB : Unité gros bétail

ZT : Zone tampon

1. Introduction

L'Agence Régionale de Santé (ARS) de Bourgogne fait une évaluation à mi-parcours de son Projet Régional de Santé (PRS) 2012 - 2016, document stratégique qui définit les orientations et objectifs régionaux en matière de santé. L'évaluation vise à apprécier les écarts entre les objectifs définis, et la situation actuelle afin de recentrer les actions si nécessaire. *In fine*, cette évaluation doit permettre de proposer des pistes d'amélioration et d'orientation pour un nouveau PRS. Dans ce cadre, l'ARS Bourgogne a souhaité réaliser l'évaluation du processus de mise en place des périmètres de protection de captages.

En 2014, un bilan chiffré de la situation a permis de constater qu'un certain nombre de captages ne sont pas équipés de leurs périmètres de protection, certaines procédures de mise en place, bien qu'ayant démarrées, ne sont pas arrivées à terme, c'est-à-dire, qu'elles n'ont pas encore fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) avec inscription aux hypothèques des parcelles grevées de servitudes. Dans d'autres cas moins fréquents, les procédures ne sont pas encore engagées.

L'Agence Régionale de Santé (ARS) de Bourgogne s'interroge sur les retards pris pour finaliser la mise en place des périmètres de protection des captages AEP bourguignons et, de ce fait, souhaite étudier les causes des délais constatés dans la mise en œuvre des procédures ainsi que les freins qui ont empêché celles-ci d'aboutir.

Pour ce faire, l'ARS a demandé au BRGM de diagnostiquer et d'évaluer le processus de mise en place des périmètres de protection de captage pour la région Bourgogne afin d'identifier les problèmes apparaissant au cours de la procédure et de proposer ensuite des recommandations pour améliorer ce processus.

Cette évaluation a été conduite par le BRGM d'octobre 2014 à novembre 2015 en partenariat avec Alterre Bourgogne, l'agence régionale pour l'environnement et le développement soutenable, en charge de l'animation du réseau Captages de Bourgogne. Ce rapport en constitue la restitution.

2. Contexte de l'étude

2.1. QU'EST-CE QU'UN PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE ?

Un périmètre de protection de captage (PPC) est un espace autour du captage d'eau potable au sein duquel une réglementation particulière s'applique, à la suite d'une procédure donnant lieu à une Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Cet outil réglementaire est obligatoire pour tout nouveau captage depuis 1964, et pour tous les captages d'alimentation en eau potable (AEP) depuis 1992. Les objectifs des PPC sont définis par la loi, dans le Code de la Santé publique :

« En vue d'assurer la protection de la qualité des eaux, l'acte portant déclaration d'utilité publique (...) détermine autour du point de prélèvement un périmètre de protection immédiate dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété, un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux et, le cas échéant, un périmètre de protection éloigné à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols et dépôts ci-dessus mentionnés. »¹

La loi donne donc aux PPC un objectif de prévention contre toute sorte d'activité de nature à nuire à la qualité des eaux. Les PPC ont traditionnellement été présentés comme des outils visant à prévenir les pollutions accidentelles. C'est notamment pour cela qu'a été créée une autre politique de protection de captages : les « Plans d'actions » de bassins d'alimentation de captages (ou « démarches BAC »), relevant du Code rural et du Code de l'environnement, portées par les Directions Départementales des Territoires (DDT). Cette politique met l'accent sur la concertation des acteurs locaux et l'action volontaire, tout en élargissant les périmètres à des surfaces beaucoup plus étendues que les PPC, permettant ainsi la lutte contre les pollutions diffuses.

La Figure 1 montre comment les PPC se déclinent :

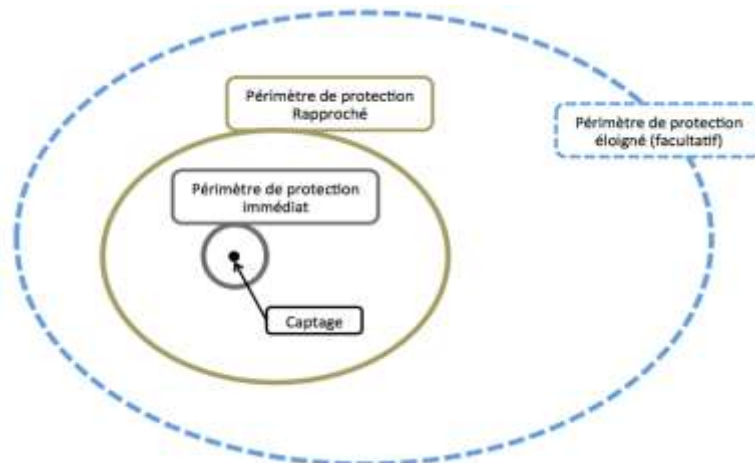


Figure 1 : Schématisation d'un PPC

¹ Articles L. 1321-2 et R.1321-13 du Code de la Santé Publique

Le périmètre de protection immédiat (PPI) appartient en pleine propriété au maître d'ouvrage du captage (syndicat des eaux, intercommunalité ou commune simple) à la suite d'une expropriation inscrite dans la DUP. Il est entouré d'une clôture, et les activités dans cette zone doivent se limiter à l'entretien du captage et du périmètre, dont l'étendue sera généralement entre 100 et 250 mètres carrés.

Le périmètre de protection rapproché (PPR) est soumis à des interdictions et/ou à des réglementations (dites « servitudes ») visant à empêcher toute activité susceptible de nuire à la qualité de l'eau captée – constructions, stockage d'effluents, épandage, retournement de prairies ... Sa taille, très variable selon les cas de figure, se comptera la plupart du temps en dizaine d'hectares.

Le Périmètre de protection éloigné (PPE) n'est pas obligatoire et aura pour objet de réglementer les activités potentiellement nuisibles à la qualité de l'eau, et de définir les activités à risque dans un périmètre plus large que le PPR.²

Il revient à la commune, au syndicat des eaux ou à l'intercommunalité compétente en matière d'eau potable de mener la procédure de PPC. L'Agence Régionale de Santé (ARS) instruit le dossier sous l'autorité du préfet : elle accompagne le maître d'ouvrage en s'assurant de la conformité des actes à chaque étape de la procédure. Cette dernière se décline comme suit:

1. Délibération de la collectivité,
2. Etude hydrogéologique préalable par un bureau d'étude,
3. Avis d'un hydrogéologue agréé par le préfet, sur la base de l'étude préalable (délimitation des périmètres et proposition de servitudes),
4. Enquête publique,
5. Avis du Conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques (CODERST),
6. Arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

Dans le cadre de leurs programmes de développement de solutions préventives, les agences de l'eau financent une part importante de la procédure (entre 50% et 70% selon les cas de figure et les différentes agences) tandis que d'autres institutions peuvent apporter leur aide, comme les Conseils départementaux. Enfin, certains acteurs, comme les chambres d'agriculture interviennent dès lors que les servitudes proposées impliquent des changements de pratiques agricoles (définir les changements d'itinéraires techniques et calculer les indemnités pour les agriculteurs). Il arrive également, mais plus rarement, que les associations environnementales interviennent afin de faire valoir l'intérêt de certaines restrictions pour la protection de la ressource en eau et de l'environnement.

Dans un schéma classique de mise en place de PPC, les acteurs que l'on retrouve dans la procédure sont illustrés dans la Figure 2.

² Voir annexe X : Exemple de servitudes d'un captage de l'Yonne datant de 1992.

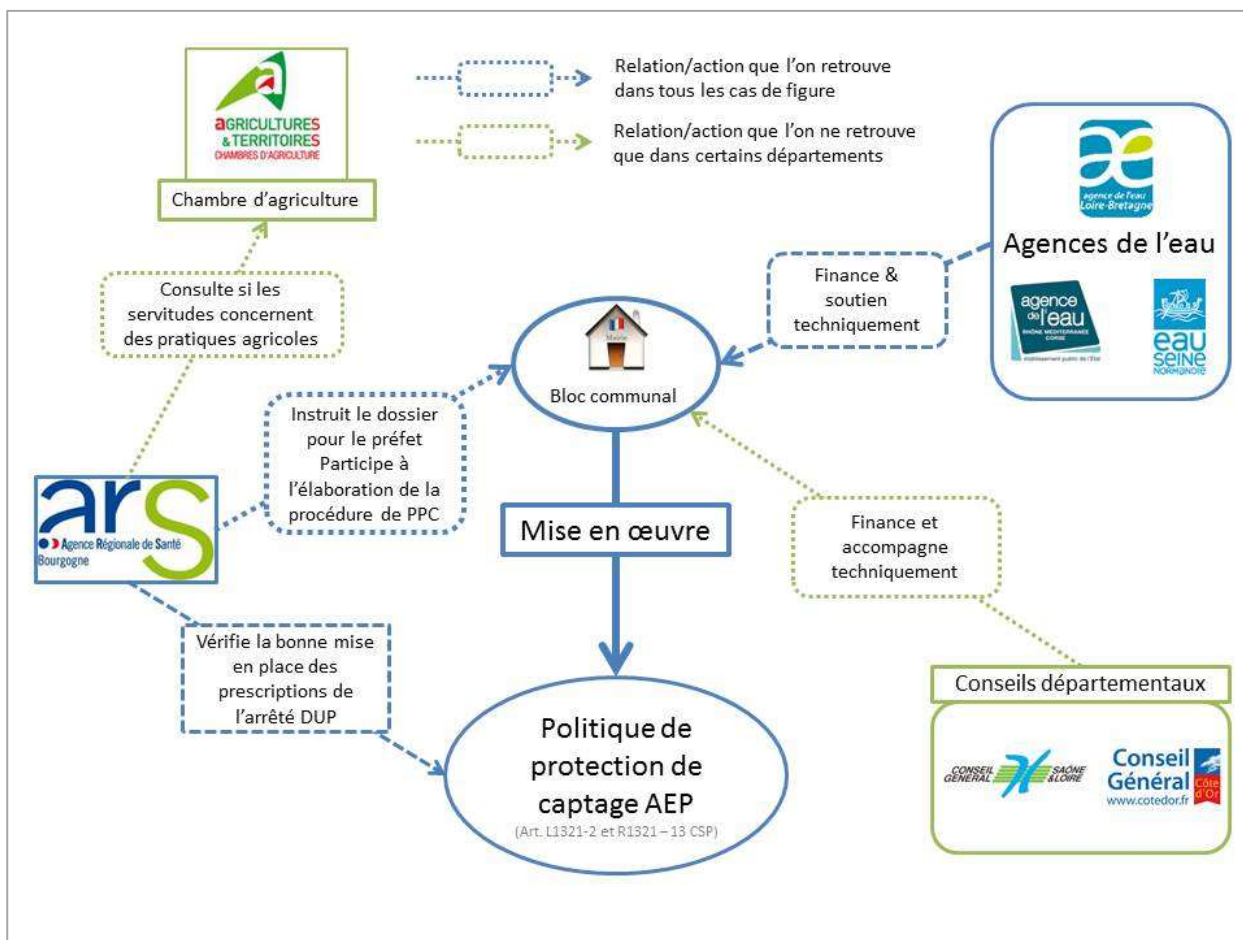
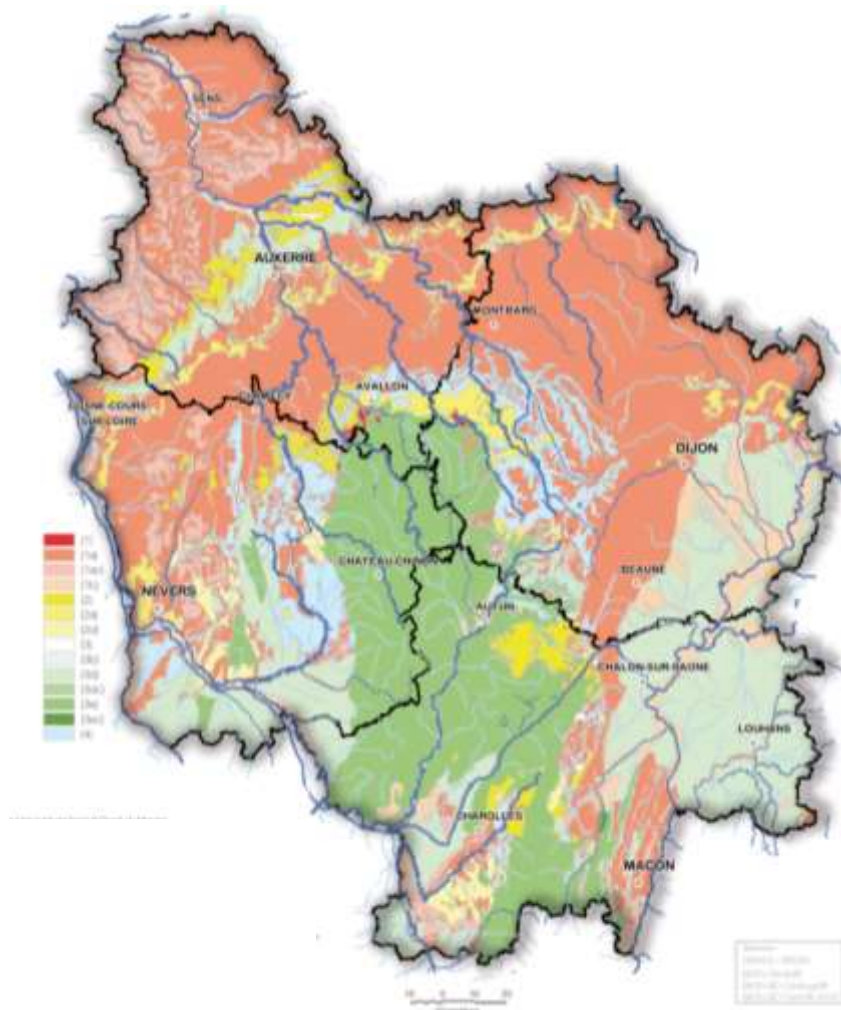


Figure 2 : Schéma des acteurs et relations classiques de la procédure de PPC

2.2. LES PPC DANS LE CONTEXTE BOURGUIGNON.

La Bourgogne compte 1358 captages AEP en gestion publique, répartis de manière hétérogène sur le territoire, en fonction des caractéristiques hydrogéologiques et des besoins des populations. Ainsi, schématiquement, on trouvera dans les milieux sédimentaires (calcaire et craie) et alluvionnaires un nombre réduit de captages mais à fort débit, tandis qu'on rencontrera un nombre important de captages à faible débit dans les milieux dits de socle (granit, en majorité dans le Morvan). Le nombre de captages dans un espace géographique n'est donc pas uniquement corrélé au nombre d'habitants dans cet espace.



- vulnérabilité très forte (1) : autres formations (par ex. "silicifé" sur les bordures Nord et Ouest du Morvan)
- vulnérabilité très forte (1a) : formations carbonatées (craie, calcaires)
- vulnérabilité très forte (1ac) : formations carbonatées recouvertes de formations superficielles argilo-sableuses d'épaisseur > 5m
- vulnérabilité très forte (1b) : formations alluviales sans recouvrement argileux
- vulnérabilité forte à moyenne (2) : autres formations (par ex. sables albiens à nappe libre)
- vulnérabilité forte à moyenne (2a) : formations carbonatées (marno-calcaires)
- vulnérabilité forte à moyenne (2d) : aquifères multicouches comportant quelques niveaux calcaires
- vulnérabilité moyenne à faible (3) : autres formations
- vulnérabilité moyenne à faible (3b) : formations alluviales sans recouvrement argileux ou tourbeux
- vulnérabilité moyenne à faible (3d) : aquifères multicouches sablo-argileux
- vulnérabilité moyenne à faible (3dc) : aquifères multicouches sous recouvrements de formations superficielles argileuses d'épaisseur > 5m
- vulnérabilité moyenne à faible (3e) : socle (granite, roches métamorphiques, schistes)
- vulnérabilité moyenne à faible (3ec) : socle recouvert de formations superficielles argilo-sableuses d'épaisseur > 5m
- vulnérabilité faible (4) : argiles (Albien supérieur, Lias)

Figure 3 : Vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines en bourgogne (Source : DREAL)

Les captages bourguignons se trouvent en grande majorité dans un environnement agricole ou forestier. Les activités agricoles impliquent des pressions en termes de pollutions diffuses sur les nappes et les cours d'eau, qui sont diversement vulnérables en fonction des régions. Plus précisément, comme on peut le voir dans la Figure 3, qui concerne les eaux souterraines, les espaces naturels bourguignons ne sont pas à égalité face au risque de pollution des eaux.

La vulnérabilité intrinsèque correspond à la vitesse de propagation de la pollution vers et dans la nappe d'eau souterraine. Elle caractérise la plus ou moins grande capacité de « défense naturelle » d'une nappe vis-à-vis d'une pollution. A la différence de la vulnérabilité spécifique, elle est indépendante du polluant. Ainsi, la figure 3 nous montre que les parties les

plus vulnérables de Bourgogne décrivent un demi-cercle partant de la vallée de la Loire et terminant dans le mâconnais, en contournant le massif du Morvan. Il s'agit précisément des zones sédimentaires, qui sont particulièrement sensibles aux pollutions (notamment dans les milieux Karstiques³), tandis que la zone granitique du Morvan (en vert foncé sur la carte) est beaucoup moins exposée. Il est intéressant de mettre cette carte en perspective avec celle de l'occupation du sol agricole (figure 4).

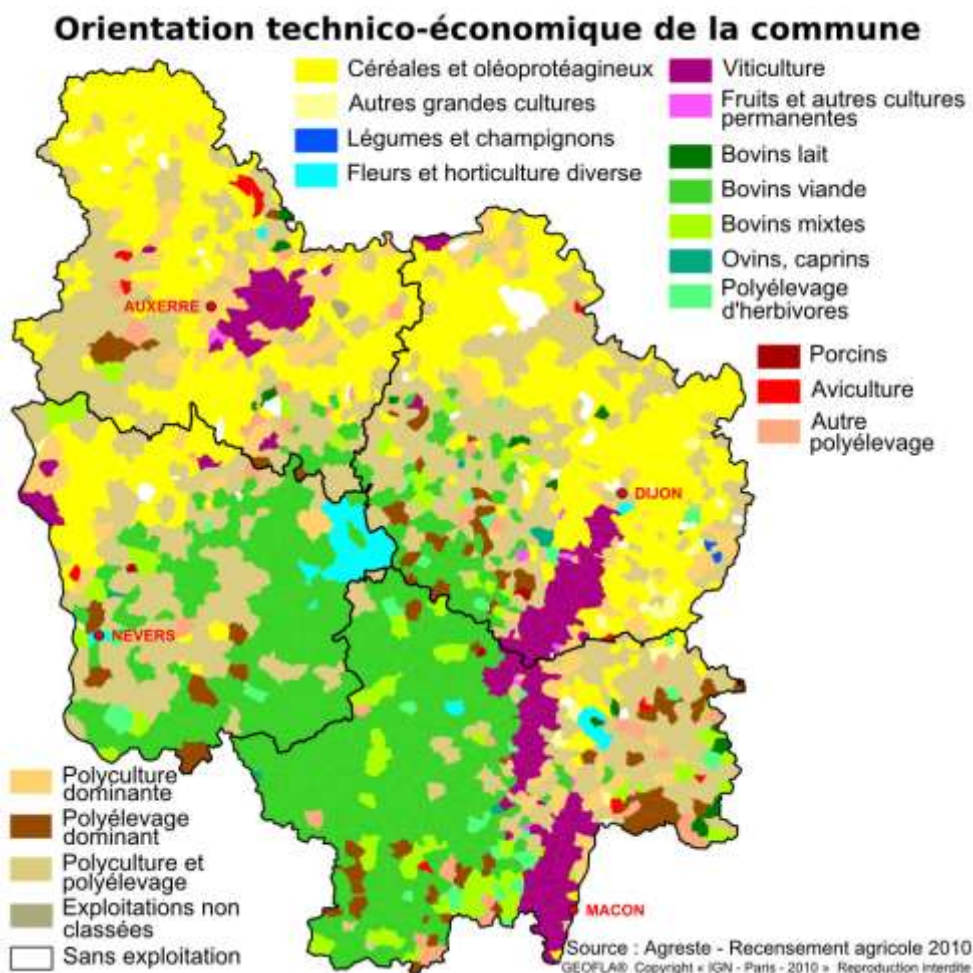


Figure 4 : Orientation agricole dominante des communes de Bourgogne (Source DRAAF)

L'orientation agricole des exploitations est fortement liée au contexte pédoclimatique et économique local (fertilité des sols, relief, structuration des filières...). Les zones les plus vulnérables sont généralement celles où dominent les grandes cultures ainsi que la viticulture. Or, ces deux orientations agricoles sont celles qui posent le plus de problèmes de pollution de la ressource en eau, parce que fortement consommatrices en pesticides et en engrais azotés. Les grandes cultures de céréales et oléo-protéagineux (COP) sont généralement fortement utilisatrices d'engrais azoté qui, lorsque leur application ne correspond pas aux besoins réels

³ Le Karst, mot d'origine slovène, désigne un relief particulier façonné par l'eau dans les roches carbonatées. Les régions karstiques sont riches en dépressions fermées, renferment des grottes et gouffres.

des plantes, se dégradent en nitrates et polluent la ressource en eau⁴. Les élevages de bovins allaitants, caractéristiques de la zone granitique du Morvan (faible vulnérabilité intrinsèque), sont conduits en extensifs. Dès lors, les effluents qu'ils produisent restent souvent tolérables au regard des seuils règlementaire de teneur en nitrates⁵. Notons cependant que la présence d'exploitations sylvicoles (sapinières et pin Douglas) dans le Morvan, soulève des enjeux de pesticides et de turbidité lors de la coupe. La Bourgogne présente donc des profils variés de pressions et une forte vulnérabilité intrinsèque qui est souvent corrélée à une forte pression. Schématiquement, c'est dans les milieux les plus vulnérables que l'on trouve les pratiques agricoles les plus impactantes.

Même si l'agriculture conventionnelle est l'une des principale causes de pollution des eaux souterraines en Bourgogne, il est important de noter qu'il existe d'autres sources de pollutions, certes moins importantes, mais nécessitant également une attention sanitaire. C'est notamment le cas de l'assainissement non-collectif en zone rurale, qui donne parfois lieu à des contaminations d'ordre bactériologiques, et sur lesquels les Conseils départementaux ont développé des politiques de soutien aux collectivités.

Dans ce contexte, comme le montre la Figure 5, 74% des captages de Bourgogne sont protégés par un périmètre, 20% sont engagés dans la démarche, tandis que 6% n'ont pas encore entrepris de mettre en place de PPC. Les captages protégés alimentent proportionnellement plus d'habitants que les captages non protégés puisque, 84% de la population régionale est alimentée par une eau potable provenant d'un captage protégé.

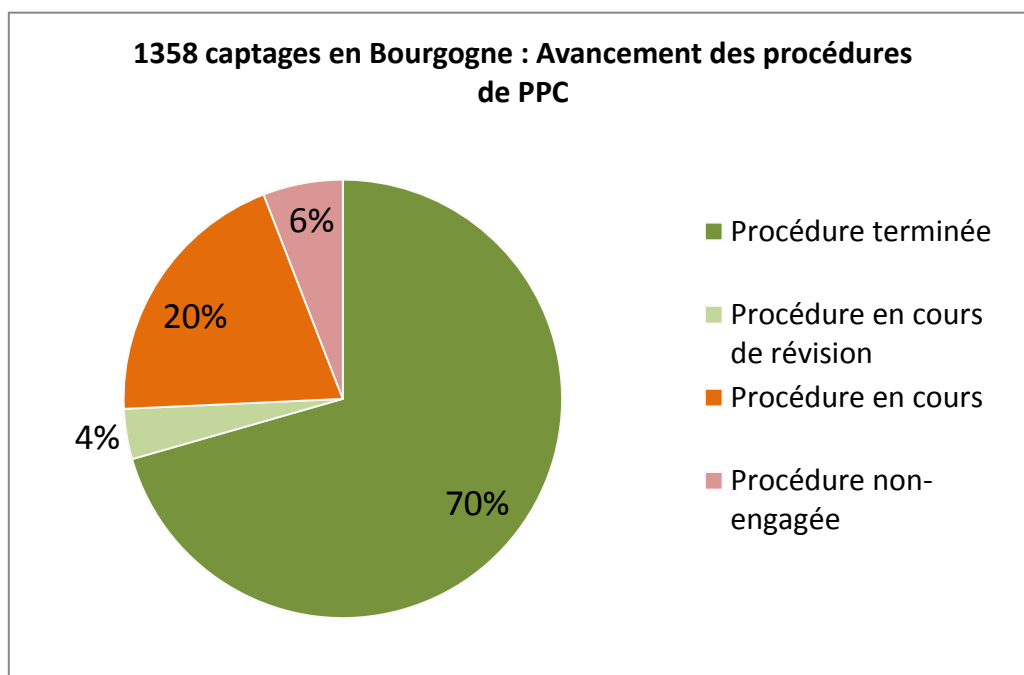


Figure 5 : Etat d'avancement des procédures de PPC en Bourgogne en novembre 2014 (Source : ARS)

⁴ Pour permettre une appréciation générale des enjeux, cette description ne prend pas en compte les éventuelles initiatives individuelles de réduction de l'usage de fertilisants et de produits phytosanitaires par certains agriculteurs ou organisations de producteurs. Au niveau local, les réalités sont donc plus nuancées.

⁵ Voir tableau des seuils règlementaire pour l'eau destinée à la consommation humaine.

3. Objectif de l'étude

Telle que formulée dans le cahier des charges que l'Agence Régionale de Santé a soumis au BRGM, la question générale de l'évaluation est la suivante :

« Quels sont les freins à l'établissement des périmètres de protection de captages (PPC) destinés à l'alimentation en eau potable en Bourgogne ? Quels leviers l'ARS pourrait-elle mettre en œuvre pour surmonter ces difficultés ? »

Le premier objectif de cette étude est donc de comprendre pourquoi certains captages ne sont pas aujourd'hui protégés par un arrêté de DUP et de formuler des recommandations pour débloquer ces situations.

A la suite des premiers échanges avec l'ARS, le contenu de l'évaluation a été élargi. En effet, il est rapidement apparu nécessaire de se pencher sur la question de l'efficacité de la politique de PPC à lutter contre des pollutions d'origines diverses. Cet élargissement du questionnement présente deux intérêts. Cela permet de :

- chercher à savoir si les PPC sont efficaces,
- enrichir notre connaissance sur les freins à l'établissement des PPC, si on considère que l'inefficacité potentielle des PPC est un facteur de démotivation des acteurs en charge de leur mise en place.

Deux questions sont donc abordées dans cette évaluation :

1. Comment aujourd'hui la politique de périmètres de protection de captages peut répondre à l'évolution des enjeux de pollution ?
2. Dans ce nouveau contexte, quels sont les profils « types » de captages rencontrant des difficultés à l'établissement des PPC ?

4. Methodologie

Afin de répondre aux objectifs de l'évaluation, une méthodologie destinée à récolter les informations nécessaires, ainsi que leur analyse, a été construite.

4.1. CADRE CONCEPTUEL D'ANALYSE : L'ÉVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES.

Le cadre d'analyse qu'offre l'évaluation des politiques publiques (LEPICIER, 2011) a été construit en début d'étude. Cet outil, implique notamment de décrire la chaîne de déploiement de la politique de protection des captages AEP tout au long de son déroulement et ainsi permettre de définir les chainons qui devront être évalués pour répondre à la problématique de l'ARS. La figure 6 illustre ce cadre d'analyse.

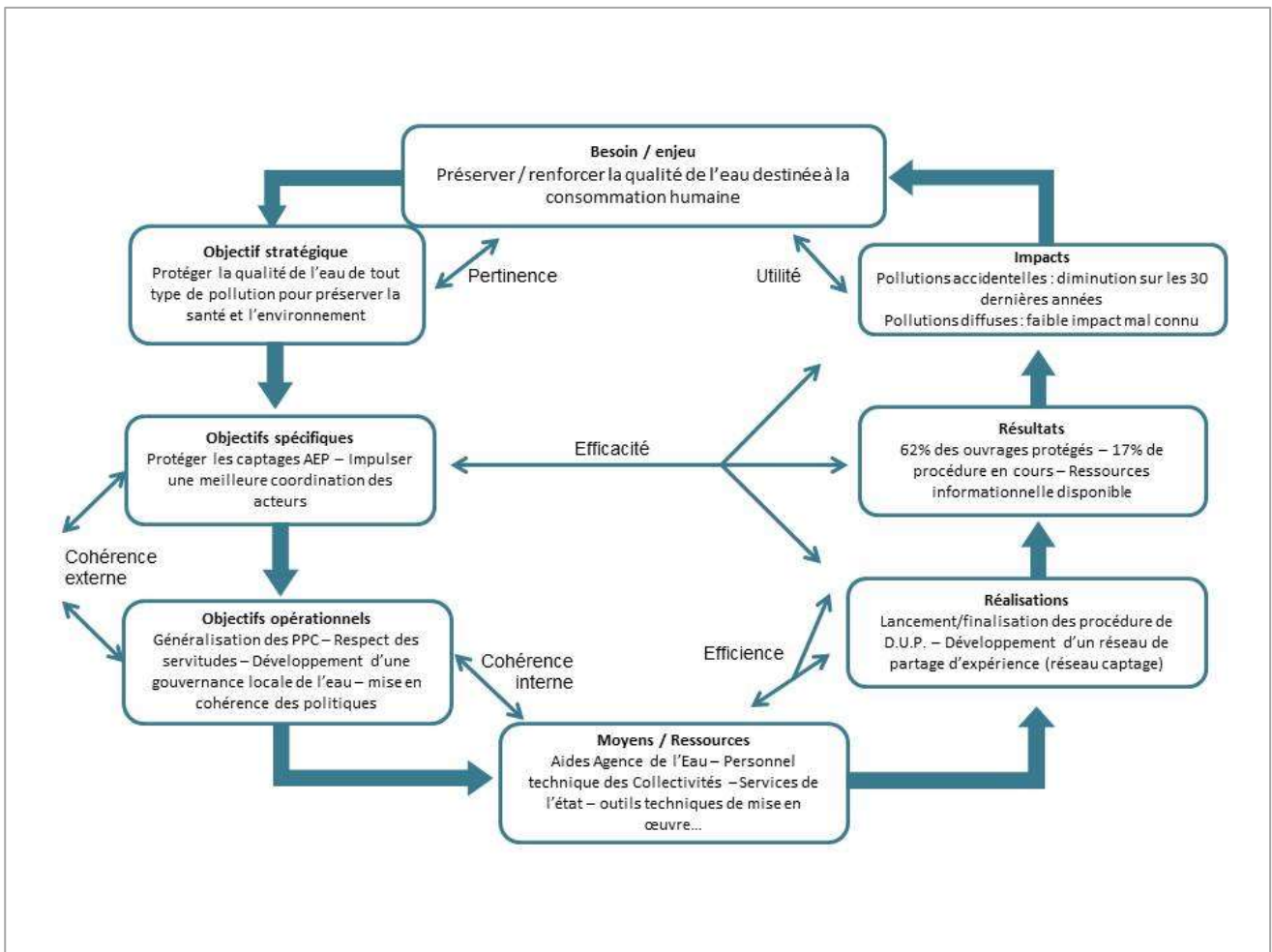


Figure 6 : Proposition de chaîne de déploiement de la politique de PPC.

Construire la chaîne de déploiement de la politique de PPC permet d'interroger au cours de l'étude les « critères d'évaluation » qui correspondent aux flèches des schémas ci-dessus. Chaque critère d'évaluation interroge les liens entre les différentes étapes de la politique

publique, depuis la conception jusqu'à la mise en œuvre. On en compte six :

1. Cohérence interne : Adéquation entre les objectifs définis et les moyens/ressources mobilisées.
2. Cohérence externe : Adéquation entre les objectifs de la politique, et les objectifs d'autres politiques parallèles.
3. Pertinence : Adéquation entre les objectifs définis de la politique, et les besoins sociaux auxquels elle doit répondre.
4. Utilité : Adéquation entre les impacts de la politique et les besoins sociaux auxquels elle doit répondre.
5. Efficience : Adéquation entre les moyens mis en œuvre et les résultats obtenus / impacts.
6. Efficacité : Adéquation entre les objectifs définis et les résultats obtenus / impacts de la politique.

Ces critères d'évaluation doivent être considérés comme des outils mobilisables pour comprendre d'où viennent les éventuelles difficultés qui sont apparues dans le déploiement de la politique publique. Ainsi, chaque information récoltée par le biais des outils exposés ci-dessous a été analysée par le prisme des critères d'évaluation.

4.2. VUE D'ENSEMBLE DE LA METHODE.

Trois outils méthodologiques de travail ont été mobilisés dans cette étude afin de récolter les informations nécessaires pour répondre à la demande de l'ARS :

1. La première étape a consisté à recueillir et à analyser les données disponibles sur les PPC auprès de l'ARS. Celle-ci devant permettre d'identifier l'état d'avancement des procédures de mises en place des périmètres de protection par rapport à des facteurs caractérisant les captages (débit, population desservis) et l'environnement qui l'entoure (géologie, occupation du sol).
2. La seconde étape a consisté à réaliser une série d'entretiens avec des acteurs impliqués dans la mise en œuvre des PPC à différentes échelles (régionale, départementale, locale) permettant d'identifier les principaux freins (procédure PPC complexe, acteurs locaux opposés aux PPC, maître d'ouvrage non mobilisé par rapport au PPC,...).
3. La troisième étape a consisté à envoyer un questionnaire à l'ensemble des personnes impliquées dans la gestion des eaux pour l'alimentation en eau potable bourguignonne (maître d'ouvrage, entreprise fermière, président de syndicat des eaux,...) afin d'obtenir des informations sur :
 - le maître d'ouvrage et le captage ;
 - L'action du maître d'ouvrage dans le cadre de la politique de protection des captages AEP ;
 - Les difficultés rencontrées par rapport à la politique PPC et notamment lors de la procédure de mise en place ;
 - La perception des maîtres d'ouvrages de la politique de protection des captages AEP.

4.3. ANALYSE DES DONNEES DE L'ARS.

4.3.1. Les données de l'ARS.

Les données sur l'état d'avancement des procédures de PPC ont été fournies en début de mission par l'Agence régionale de santé. Les informations obtenues sur les 1821 captages sont les suivantes :

- Département,
- Nom de l'ouvrage,
- Etat de la procédure,
- Date des étapes de la procédure (comme mentionné dans la partie « contexte »),
- Type d'usage (AEP),
- Collectivité de gestion,
- Localisation géographique,
- Débit (de pointe – moyen – réglementaire).

L'information la plus importante dans le cadre de ce projet est « l'état de procédures » dont la classification est la suivante :

- Procédure terminée pour un captage privé,
- Procédure terminée pour un captage public,
- Procédure en cours de révision (c'est-à-dire révision d'un périmètre déjà établi),
- Procédure en cours, et enfin procédure non-engagée.

Un premier travail de vérification de la cohérence entre les champs « états de la procédure » et « dates des étapes de la procédure » a été nécessaire. S'assurer, par exemple, que tous les captages qui étaient classés en « procédure non-engagée » n'avaient aucune date, ou que ceux dont la procédure est dite « terminée » avaient bien une date pour l'étape « DUP ». Ces vérifications ont permis de mettre en évidence un grand nombre d'incohérences dans les données fournies. Par exemple, 7,5% des captages ayant une procédure en cours, terminée ou en cours de révision n'avaient aucune date renseignée. Ou encore, sur l'échantillon global, 62% des captages avaient une procédure dite "terminée" mais seulement 7% des captages avaient leurs quatre étapes notifiées et cohérentes entre elles.

Après consultation du commanditaire, il est apparu pertinent de concentrer les analyses sur le champ « Etat de la procédure », sans prise en compte des dates fournies dont la crédibilité était trop souvent douteuse.

En outre, les captages privés ont été effacés de l'échantillon. Ces derniers, dès lors qu'ils sont destinés à l'alimentation humaine, doivent se doter d'un PPC, mais dans le cadre d'une procédure allégée, ce qui rendait peu pertinente une analyse sans distinction. Enfin, les usages non-alimentaires (irrigation, thermalisme...) ont aussi été supprimés des données, ainsi que les captages qui allaient être abandonnés, ceux-ci n'entrant pas dans le cadre de notre étude.

Enfin, 18 captages n'avaient pas de coordonnées ou étaient hors des limites de la Bourgogne. Bien qu'ils soient de la compétence de l'ARS, ils ont aussi été retirés des données afin de faciliter l'analyse à l'aide d'un Système d'Information Géographique (SIG).

A l'issue de cette étape de vérification des données, l'échantillon exploitable était de 1358 captages, soit 74% de l'échantillon initial.

4.3.2. Les données administratives et environnementales.

Les données concernant les captages de l'ARS ont été enrichies afin d'explorer les explications potentielles de l'état d'avancement au regard de caractéristiques liées à l'entourage du captage. Les facteurs d'explication suivants ont été investigués :

1. Le caractère plus ou moins peuplé du contexte du captage,
2. L'occupation du sol au niveau du captage et autour du captage,
3. Les moyens financiers à disposition de la commune (ce facteur est toutefois à prendre avec précaution, certains captages alimentant des regroupements de communes),
4. Le débit du captage,
5. La géologie dominante autour du captage,
6. La configuration du parcellaire agricole.

Pour effectuer des croisements avec des données de contexte du captage, des données issues des sites internet de l'Insee, du ministère de l'environnement, et des ressources propres au BRGM ont été mobilisées. Le Tableau 1 expose les informations relatives à ces données contextuelles mobilisées.

Tableau 1 : Les données administratives et d'environnement mobilisées

Données	Echelle des données	Source	Date
Données administratives			
Communes Bourgogne : - Nom Commune - Statut - Superficie - Population - Densité	Commune	SIG BRGM, INSEE	2011
Potentiel financier (€/hab.)	Commune	Direction générale des collectivités locales (Min.Fin.)	2013
Données d'environnement			
Registre parcellaire graphique	Parcelles agricoles Bourgogne	data.gouv (ASP)	2012
Géologie Bourgogne / Géologie simplifiée	Bourgogne	BRGM	2003
Occupation du sol	Bourgogne	Corine Land Cover	2006

Pour les captages dont les procédures de protection ne sont pas engagées ou terminées, la caractérisation de l'environnement a été effectuée en passant par la délimitation de zones arbitraires dites « tampon ». Des zones tampons de 78 ha ont été construites en réalisant des cercles centrés sur le captage ; 78 ha correspondant à la moyenne des périmètres de protection rapprochés en Bourgogne. Lorsque plusieurs zones tampons se chevauchent elles sont fusionnées. Les zones tampons construites comportent parfois plusieurs captages, dans le cas des champs captant par exemple. Certaines informations d'environnement seront donc les mêmes pour plusieurs captages.

4.3.3. Analyse statistique de données.

A partir de ces données, les profils « types » du contexte des captages en fonction de leur état de procédure ont été dessinés. L'intérêt est de comparer les variations significatives entre ces profils afin de faire ressortir des contextes particuliers (géologie, occupation du sol...) qui semblent être défavorables à l'établissement des périmètres de protection. Il s'agit par la suite de chercher des facteurs explicatifs, notamment lors du travail d'analyse des entretiens effectués auprès des différents acteurs de la politique de PPC.

Un modèle économétrique de régression logistique a ensuite été construit. Le principe de ce modèle est de chercher à expliquer une variable observée, ici l'avancement de la procédure, en fonction d'une combinaison de plusieurs autres variables explicatives (par exemple la population desservie, la densité, l'occupation du sol etc.). La recherche de ce modèle explicatif vise à appuyer des hypothèses de relations causales entre variables explicatives et variables observées (avancement de la procédure). Ce test statistique permet de tester la significativité des variables comme expliquant l'avancement de la procédure toute chose égale par ailleurs et également de donner une importance de l'effet et à minima le « signe » de l'effet i.e. s'il existe une corrélation positive (relation existante) ou négative (pas de relation) entre une variable explicative et l'avancement de la procédure. L'avantage par rapport à l'analyse descriptive précédente est que les effets d'une variable peuvent être interprétés « toute chose égale par ailleurs » i.e. débarrassés des autres effets si ceux-ci sont inclus dans le modèle.

Pour que le modèle et son interprétation restent relativement simples, une variable binaire a été construite pour chaque captage. Celle-ci vaut 1 si les procédures sont terminées ou en révision, c'est-à-dire si le captage est protégé sinon 0 (c'est-à-dire procédure en cours ou procédure non engagée).⁶ Le modèle permet d'établir une fonction qui donne la probabilité que le captage soit protégé en fonction d'un certain nombre de variables liées à l'environnement. L'ensemble des variables considérées sont présentées aux Tableau 4 (chapitre 6.2) avec leurs effets.

4.4. ENTRETIENS.

4.4.1. Objectif et échantillonnage.

Les entretiens ont été réalisés avec des acteurs impliqués dans la mise en œuvre des PPC pour comprendre certains aspects de la politique, ou de confronter les premières analyses à des cas particuliers. Ces entretiens ont été menés avec trois types d'acteurs :

Les institutions départementales concernées par les PPC

Les entretiens avec les institutions départementales ont permis de récolter des informations en vue, entre autres, de la construction du questionnaire internet que l'on projetait d'envoyer aux maîtres d'ouvrages bourguignons. Pour ce faire, il s'agissait de comprendre le fonctionnement institutionnel de la politique de PPC notamment sur le rôle attribué aux PPC et donc des servitudes qui en découle et cela à l'échelle départementale. Cela a permis de confronter les premiers résultats du traitement de données avec des acteurs impliqués dans la politique. Enfin, ce premier contact avec ces acteurs a facilité par la suite les échanges concernant

⁶ Il est beaucoup plus délicat d'interpréter les résultats d'un modèle multinomial qui aurait expliqué les 4 états de l'avancement des procédures et non pas seulement ces deux états.

l'apport de leur expertise au cours de l'étude. Il s'agissait notamment de discuter de la validité des premières conclusions de l'étude et des recommandations formulées à l'ARS.

Les maîtres d'ouvrages de la politique de PPC

Les entretiens avec les maîtres d'ouvrages – communes, intercommunalités ou syndicat des eaux – sont intervenus à la suite de la réception des premiers résultats du questionnaire (annexe 7) afin de réaliser des études de cas. Le premier intérêt des études de cas était de mieux cerner les modes d'actions des maîtres d'ouvrages, et leur perception de la politique, afin de porter un regard plus précis sur les réponses au questionnaire. En second lieu, il s'agissait de savoir si les maîtres d'ouvrages rencontrant des difficultés à l'établissement des PPC correspondaient à la typologie en cours de construction sur la base du traitement de données et des entretiens avec les institutions départementales.

Les animateurs de bassin d'alimentation de captages

Dans le cadre du partenariat avec Alterre Bourgogne, l'agence régionale a réalisé cinq entretiens avec des animateurs BAC visant à apprécier de quelle manière la coexistence de ces deux démarches (BAC et PPC) est perçue et vécue par ces derniers en Bourgogne. L'autre objectif de ces entretiens était d'identifier les outils et les méthodes mis en œuvre dans le cadre des démarches BAC qui seraient exploitables pour les démarches PPC.

Là encore, un souci de représentativité départementale a présidé aux choix d'échantillonnage : un animateur dans chaque département de la Nièvre, la Saône-et-Loire et la Côte-d'Or et deux dans l'Yonne. En outre, Alterre a cherché à interviewer des acteurs provenant de structures diverses : syndicats AEP, chambre d'agriculture, intercommunalité, commune. Environ 1/3 des animateurs bourguignons ont ainsi été interviewés.

Réunion des hydrogéologues agréés de Côte d'Or

En plus de ces entretiens ciblés, le BRGM a été convié par l'ARS - délégation territoriale de Côte-d'Or - à la réunion annuelle des hydrogéologues agréés⁷. L'objet de cette réunion était de faire un point sur l'activité des hydrogéologues, les difficultés qu'ils rencontrent et l'état d'avancement des procédures de PPC en Côte-d'Or.

4.4.2. Méthode de conduite d'entretiens.

Pour tous les entretiens mentionnés précédemment, la méthode des entretiens semi-directifs a été adoptée. Cette méthode consiste à entretenir un dialogue avec l'interviewé, autour de thèmes prédéfinis, sous la forme d'une discussion. Les entretiens semi-directifs étaient les plus à mêmes de permettre de saisir les nuances dans la manière d'aborder les enjeux de chaque acteur, et plus adapté à la relation qu'il s'agissait de construire avec les personnes rencontrées. En effet, celles-ci seraient potentiellement sollicitées à nouveau dans l'étude. De plus, ces entretiens, en général, ont été réalisés dans les locaux des personnes enquêtées. Cela permettait de faire venir plus d'une personne à l'entretien – souvent un binôme élu et employé de mairie, en demandant, si possible, un temps séparé avec chaque personne rencontrée, l'idée étant d'appréhender différentes manières d'aborder les enjeux liés aux PPC, qu'elles soient politiques ou techniques.

⁷ Voir Annexe 7 : Liste des personnes présentes à la réunion annuelle des hydrogéologues agréés de Côte-d'Or

Concernant les institutions départementales, la grille d'entretiens⁸ a abordé la discussion de deux manières. D'une part, l'acteur est interrogé sur ce qu'il sait de la politique de PPC, en tant qu'expert de la question : il est alors considéré en tant que « personne ressource ». Ensuite, il s'agissait de cerner l'activité de la personne rencontrée, et ainsi, le rôle assumé par l'institution qu'elle représente. Le schéma suivi pour les maîtres d'ouvrages était relativement proche, la grille d'entretien⁹ devant permettre de connaître l'expérience que l'acteur avait de la politique de PPC, ainsi que sa perception. En outre, un volet permettant de comprendre la nature des relations entre le maître d'ouvrages et les autres acteurs institutionnels a été ajouté, parce que le maître d'ouvrages est l'acteur le plus sollicité, devant composer aussi bien avec les services de l'Etat qu'avec ses administrés ou leurs représentants. Il est donc important de connaître la teneur de ces relations.

⁸ Voir Annexe 8 : Grille d'entretien pour les organisations départementales

⁹ Voir Annexe 9 : Grille d'entretien pour les maîtres d'ouvrages

4.5. ENQUETE INTERNET.

4.5.1. Objectif et construction du questionnaire.

L'objectif de la réalisation d'un questionnaire internet était d'appréhender la perception que les maîtres d'ouvrages (commune, syndicat des eaux ou intercommunalité) ont de la politique de PPC. Les maîtres d'ouvrages sont des acteurs incontournables de la protection réglementaire des captages. Dès lors, leur compréhension et leur perception des PPC, qu'ils doivent mettre en place, donneront des clés de compréhension des freins à l'établissement de ces derniers.

A la suite d'échanges avec les délégations territoriales de l'ARS, il a été décidé d'envoyer le questionnaire à l'ensemble des maîtres d'ouvrages de Bourgogne. Ainsi, le questionnaire a été conçu pour, et envoyé à tous les services en charge de l'eau potable de Bourgogne (655 services).

La structure du questionnaire a été pensée de façon à être cohérente avec le fait que les maîtres d'ouvrages de Bourgogne sont dans des situations très diverses vis-à-vis de la question des PPC. En effet, on trouve des syndicats ayant mis en place leur périmètres depuis plus de 30 ans, et d'autres dont la procédure est en cours ou non-engagée. Chacun de ces profils peut s'exprimer sur la politique, si les bonnes questions lui sont soumises. Ainsi, concernant le logiciel LimeSurvey, la principale fonction utilisée fut celle des questions conditionnelles, c'est-à-dire apparaissant en fonction d'une réponse précédente. Cela a permis de prédéfinir des « cheminements » dans le questionnaire : en fonction des premières informations fournies par le maître d'ouvrage, le questionnaire s'adapte à son profil.

Les parties du questionnaire sont les suivantes :

- Informations générales,
- Votre action,
- Difficultés rencontrées,
- Perception de la politique.

Cette première version du questionnaire a été envoyée aux délégations territoriales de l'ARS, ainsi qu'aux Cellules d'appui départementales, pour une lecture critique. Des tests auprès de quatre maîtres d'ouvrages, choisis pour la diversité de leurs profils, ont ensuite été menés. Ces tests ont permis de :

- Corriger les derniers dysfonctionnements,
- Mieux comprendre l'interprétation des questions par les maîtres d'ouvrages.

Une fois envoyée aux 655 maîtres d'ouvrages Bourguignons, des relances ont été effectuées pendant près d'un mois. Trois semaines après l'envoi du questionnaire, le nombre de réponses ne semblant pas satisfaisant, il a été décidé conjointement d'impliquer l'ARS dans les relances. Celles-ci ont rencontré plus de succès, l'échantillon global de réponses complètes au questionnaire s'élevant finalement à 157 maîtres d'ouvrages.

4.5.2. Représentativité des réponses.

Un « nettoyage » des données a été réalisé en retenant deux critères: la cohérence des données renseignées, et la présence d'un certain nombre minimale d'informations. A la suite de cette étape, le total des réponses exploitables s'élevait à 142 maitres d'ouvrages. Pour déterminer la représentativité de l'échantillon, trois critères ont été retenus :

1. Proportion suffisante de maitre d'ouvrages et de personnes alimentées. 142/655 maitres d'ouvrages ont répondu, ce qui représente 22% du total bourguignon. Quant à la population alimentée, les répondants au questionnaire alimentent 576.000 personnes, sur une population Bourguignonne de 1.641.000 habitants, soit 35% de la population alimentée en Bourgogne.
2. Représentativité des captages vis-à-vis de l'état de la procédure. Un risque dans ce domaine était d'observer une surreprésentation des captages dont la procédure était terminée, les maitres d'ouvrages n'ayant pas achevé la procédure pouvant se sentir « contrôlés » par la démarche. La Figure 7 compare les états d'avancement de la procédure de PPC entre les 420 captages des maîtres d'ouvrages ayant répondu, et les 1358 captages bourguignons. Selon ce critère, l'échantillon présente un profil assez similaire à la situation bourguignonne, ce qui indique donc qu'il est suffisamment représentatif de l'ensemble de la situation.

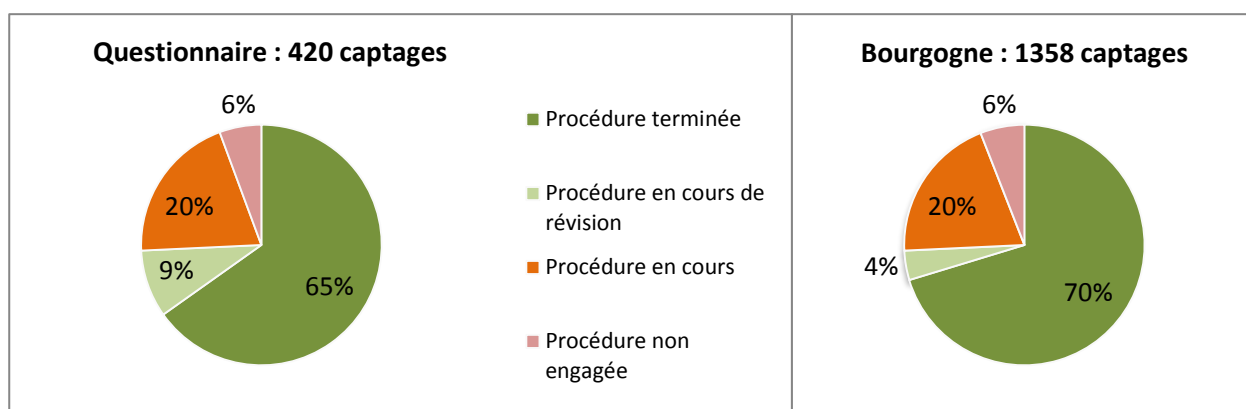


Figure 7 : Comparaison entre l'état d'avancement des captages de l'échantillon du questionnaire et de tous les captages bourguignons

3. La représentativité départementale est également importante. En Bourgogne, il y a une forte disparité de nombre de maîtres d'ouvrages d'un département à l'autre. Ainsi, on trouve beaucoup plus de maîtres d'ouvrages en Côte-d'Or qu'en Saône-et-Loire. Or, chaque département a une manière d'aborder la politique de PPC bien spécifique. Ainsi, lorsqu'un département est sous-représenté, c'est aussi sa politique qui le sera. La Figure 8 montre que la répartition départementale des maitres d'ouvrages répondant est comparable à la situation bourguignonne.

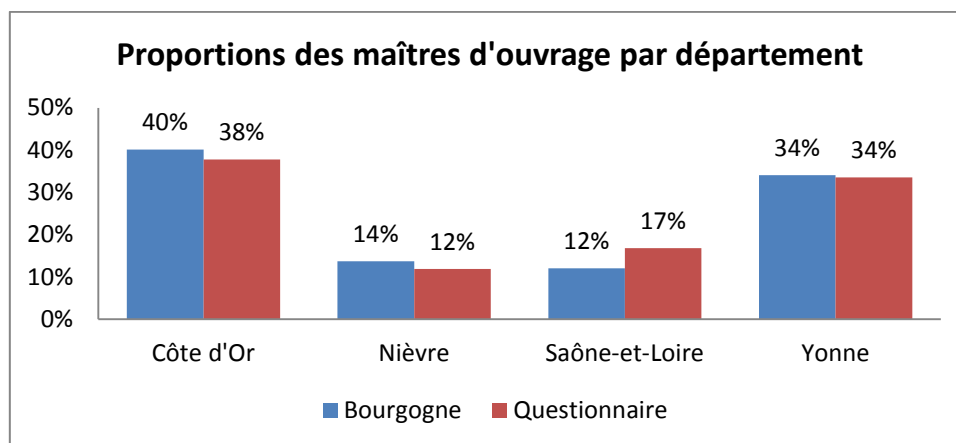


Figure 8 : Répartition départementale des maîtres d'ouvrages de Bourgogne et de l'échantillon du questionnaire

Selon les trois critères, les réponses du questionnaire sont exploitables pour saisir la perception de la politique de PPC par les maîtres d'ouvrages en Bourgogne.

Le Tableau 2 montre que près de la moitié des maîtres d'ouvrages ayant répondu alimentent moins de 500 personnes en eau potable. Par manque d'information, il n'est pas possible de comparer ce chiffre à la situation bourguignonne (nous ne disposons pas du nombre de personnes qu'alimente chaque service AEP). Une telle proportion permettra de prendre en compte les enjeux propres aux petits maîtres d'ouvrages.

Tableau 2 : Répartition de l'échantillon répondant par nombre de personnes alimentées

Nombre de personnes alimentées en eau par le service	% de l'échantillon global
Moins de 200	24%
Entre 200 et 500	24%
Entre 500 et 2 500	22%
Entre 2500 et 10 000	22%
Entre 10 000 et 100 000	8%
Total	100%

Une réserve doit cependant être apportée à ce diagnostic, concernant la qualité des réponses. Après avoir étudié le temps de réponse moyen des maîtres d'ouvrage, il apparaît qu'un nombre non négligeable d'entre eux (44/142) ont effectué le questionnaire relativement rapidement (moins de 8 minutes quand 15 semblaient nécessaires).

En outre, ayant laissé le choix de répondre à la plupart des questions, le taux de réponses est souvent décroissant à mesure que le maître d'ouvrage avance dans son questionnaire, le plus souvent parce que les questions se font de plus en plus précises, impliquant une certaine connaissance de la politique. Enfin, il arrive que les réponses présentent des incohérences dues à une incompréhension de la question posée ou des réponses proposées. Dans ces cas particuliers, les réponses incohérentes ont été supprimées jetant cependant un doute sur l'attention portée au questionnaire par le maître d'ouvrage l'ayant complété.

5. Resultats

5.1. ETAT D'AVANCEMENT DES PROCEDURES DE PPC EN BOURGOGNE.

Sur l'ensemble des données de l'ARS, 1358 captages publics d'alimentation en eau potable ont pu être analysés au regard de leur état d'avancement concernant la mise en place des PPC. Les éléments observés sont les suivants :

- 957 captages dont la procédure est terminée,
- 51 captages dont la procédure / le périmètre est en cours de révision,
- 270 captages dont la procédure est en cours,
- 80 captages dont la procédure n'est pas engagée,

La Figure 9, ainsi que le tableau 3, exposent le détail de la situation régionale.

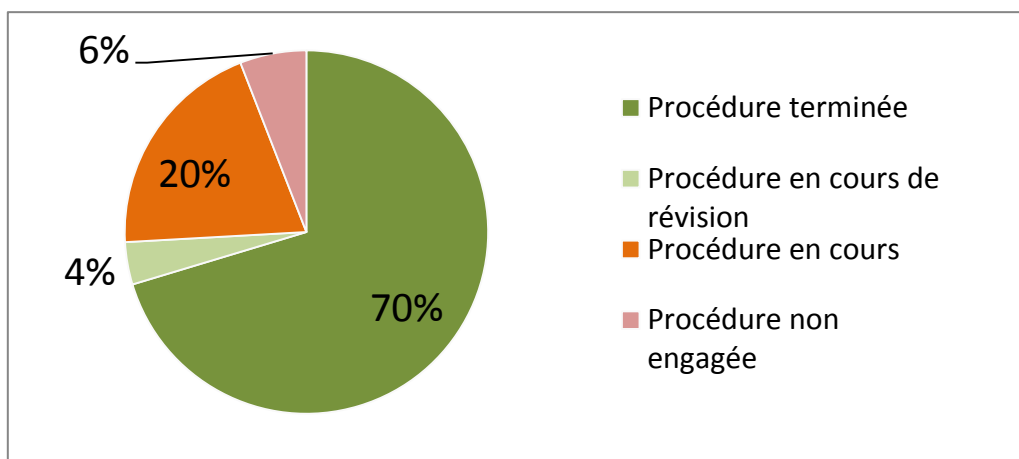


Figure 9 : Etat d'avancement des procédures de PPC en Bourgogne en Novembre 2014 (source ARS)

Tableau 3 : Nombre de captages par département et par état d'avancement de la procédure de PPC

Nombre de captages par département et par état d'avancement de la procédure de PPC					
	Côte d'Or	Nièvre	Saône-et-Loire	Yonne	Total
Procédure en cours	40% (108)	3% (7)	51% (137)	7% (18)	100% (270)
Procédure non engagée	35% (28)	6% (5)	26% (21)	33% (26)	100% (80)
Procédure en cours de révision	53% (27)	4% (2)	43% (22)	0% (0)	100% (51)
Procédure terminée	27% (260)	27% (255)	15% (141)	31% (301)	100% (957)
Total	31% (423)	20% (269)	24% (321)	25% (345)	100% (1358)

Nous pouvons constater que 74% des captages AEP de Bourgogne sont protégés par des PPC et que seulement 26% des captages ne le sont pas. Dans ces 26% de captages non protégés, 20% ont une procédure en cours et seulement 6% ont une procédure non engagée.

5.2. CROISEMENT DE DONNEES

Le Tableau 4 expose les résultats issus du traitement de données. Les premiers résultats sont des moyennes calculées directement à partir des données disponibles (population de la commune, débit du captage...). Les résultats suivants sont issus du croisement entre les données spatialisées disponibles (occupation du sol, parcellaire agricole, géologie...) et les zones tampons de 74 ha entourant les captages. L'intérêt de ce croisement de données est de permettre de comparer les caractéristiques des captages selon l'état d'avancement de la procédure de protection. Le tableau permet de formuler des hypothèses quant à l'effet possible de facteurs environnementaux ou socio-économique sur la procédure. La simple comparaison des valeurs moyennes présentées dans ce tableau ne démontre pas l'existence d'une relation de cause à effet¹⁰.

Tableau 4 : Résultats du traitement statistique de données

	Procédure terminée	Procédure en cours de révision	Procédure en cours	Procédure non engagée	Moyenne totale captages
Population moyenne des communes	1085	1926	1515	700	1778
Densité moyenne des communes	52	175	63	63	68
Moyenne potentiel financier de la commune (€/hab.)	651,7	874,2	762,8	614,1	680
Débit moyen journalier (m ³ /j)	174	441	149	58	172
Délégation	405	37	119	17	578
Captages en délégation / nombre de captages total en %	43,7 %	72,5%	44%	21,3%	42,6%
Régie	522	14	151	63	780
Captages en régie / nombre de captages total en %	56,3%	27,5%	66%	78,7%	57,4%
Nombres de communes dans la zone tampon	2,0	1,7	2,6	1,9	1,9
Part des surfaces agricoles	63%	63%	50%	59%	62%
Part de surface en forêt totale	27%	12%	42%	35%	30%
Part de surfaces urbaines	5%	6%	4%	4%	5%
Part de surfaces zones industrielles	1%	8%	0%	0%	1%
Fréquence de ZT avec Socle*	21%	6%	38%	35%	25%
Fréquence de ZT avec formation sédimentaires*	68%	57%	60%	68%	66%
Moyenne de Nombre d'exploitations	7	10	8	6	7
Moyenne des surfaces d'exploitation de la ZT**	170	186	153	175	167
Moyenne de Poids***	0,07	0,07	0,07	0,10	0,07
Moyenne de Concernement***	0,07	0,06	0,09	0,07	0,07

¹⁰ Une analyse plus poussée consisterait à vérifier si la différence entre la valeur affichée dans chaque case du tableau et la moyenne globale en fin de ligne est statistiquement significative. Une solution alternative, présentée dans le chapitre 6.3, consiste à développer un modèle économétrique qui évaluera simultanément l'effet statistique de toutes les variables explicatives.

* La « Fréquence de ZT avec socle ou formations sédimentaire » désigne le pourcentage de captages dont la zone tampon contient du socle ou des formations sédimentaires.

** La « Moyenne des surfaces d'exploitation de la ZT » désigne la surface moyenne des exploitations agricoles entrant en intersection avec les zones tampon

*** Le poids représente la part de chaque exploitation dans la Surface agricole utile qui occupe la zone tampon. Le concernement représente, pour chaque exploitant, la part de la SAU de l'exploitation dans la zone tampon, par rapport à celle qui se trouve à l'extérieur de cette aire (ces outils d'analyse du parcellaire agricole ont été développés par DURPOIX et BARATAUD dans *Intérêt de l'analyse territorialisée des parcellaires des exploitations agricoles concernées par une aire d'alimentation de captage*, Irstea 2014).

Remarque : La taille des services d'eau n'est pas donnée car l'information sur le nombre d'abonnés n'est pas disponible. Toutefois le débit moyen journalier est un bon indicateur de la taille du service en supposant que le prélèvement est proportionnel au nombre d'abonnés (cette hypothèse n'est pas valable lorsqu'il y a des gros abonnés de type industriel ce qui est plutôt rare pour la majorité des services d'eau de Bourgogne).

5.2.1. Le facteur population.

Par rapport au paramètre population plusieurs constats ont pu être faits.

Les captages dont les procédures sont en cours de révision (les PPC existent déjà mais une nouvelle procédure est lancée pour les réviser) se trouvent sur des communes en moyenne trois fois plus densément peuplées que la moyenne régionale.

Les procédures non engagées, correspondant à 6% des captages non protégés, présentent un profil particulier : faible population totale, et densité proche de la moyenne. Il s'agit donc de communes faiblement peuplées et de faible surface.

Les captages dont les procédures sont en cours, sont situées sur des communes de taille et de population moyenne au regard des critères bourguignons. Rappelons à ce titre que la Bourgogne est une région où dominant fortement les communes très rurales.

Ces constats nous amènent à formuler l'hypothèse suivante : plus importante est la population alimentée par le captage, plus grande sera l'attention portée sur sa protection. Les procédures non engagées étant considérées comme le degré le plus faible d'attention portée à la protection, tandis que les procédures en cours de révision sous-entendraient une proactivité au-delà des obligations réglementaires. Entre ces deux extrêmes, les captages dont la procédure est en cours et ceux dont la procédure est terminée ont des profils de population relativement proches.

Remarque : Ces constats sont également vérifiés grâce au paramètre débit d'exploitation des captages, le débit étant un bon indicateur du nombre d'habitant desservi par le captage.

5.2.2. L'occupation du sol.

La grande majorité des captages bourguignons se trouvent dans des forêts ou sur des terres agricoles. Ce sont donc les enjeux liés à ces deux contextes spécifiques qui auront potentiellement des impacts sur l'établissement des PPC.

Les zones tampons des captages protégés par un PPC contiennent une plus grande proportion de terres agricoles et de surfaces urbaines que les captages non protégés. Au contraire pour les captages non protégés, leurs zones tampons contiennent significativement plus de forêts que les captages protégés.

Ces résultats peuvent s'expliquer par l'idée selon laquelle l'attention portée à la protection réglementaire des captages serait croissante en fonction de la pression exercée sur la ressource. Les acteurs se mobiliseraient plus dès lors que la ressource est potentiellement menacée par des pollutions. Alors que pour les captages se situant dans des zones présentant des risques limités de pollutions, la nécessité de protéger la ressource ne semble pas intuitive.

5.2.3. Géologie au niveau du captage.

Le contexte géologique le plus favorable à la présence de PPC établis est de loin l'alluvionnaire. En revanche, les milieux sédimentaires (calcaire, craie) et surtout de socle (granit) contiennent une proportion plus importante de captages non protégés.

Toutefois cette analyse, par rapport à la géologie, pourrait être mise en parallèle avec certains paramètres présentés ci-dessus. En effet, les captages rattachés à des nappes alluviales ou à des eaux superficielles ont souvent un débit plus important que ceux qui se trouvent en milieu sédimentaire ou de socle. Cela peut s'expliquer, en outre, par le fait que les zones densément peuplées de Bourgogne se situent principalement au niveau des vallées alluviales (Dijon, Chalon-sur-Saône, Nevers, Auxerre...). Si ces captages font l'objet d'un usage intensif, cela pousserait, les acteurs à en assurer la protection. En revanche, les milieux granitiques, présents dans le Morvan, sont caractérisés par un nombre important de sources captées à faibles, voire très faibles débits et le Morvan étant peu peuplé, cette zone a donc un faible besoin en eau.

5.3. MODELISATION STATISTIQUE DE DONNEES.

Afin d'appuyer certaines hypothèses de dépendance formulées précédemment, une analyse statistique par modélisation économétrique a été réalisée.

5.3.1. Le modèle économétrique

Le principe des modèles économétriques est de chercher à valider et quantifier une relation de dépendance entre une variable dépendante et un ensemble de variables explicatives. Ici on souhaite valider la dépendance entre l'avancement de la procédure PPC et un ensemble d'autres variables explicatives comme la population desservie, la densité, l'occupation du sol etc. La recherche de ce modèle explicatif vise à appuyer des hypothèses de relations causales entre variables explicatives et variables observées. Ce test statistique permet de valider la significativité des variables pouvant expliquer l'avancement de la procédure toute chose égale par ailleurs et dans donner l'importance et la direction (+ ou -) de l'effet. L'avantage par rapport à l'analyse descriptive précédente est que les effets d'une variable peuvent être interprétés « toute chose égale par ailleurs » i.e. en se débarrassant des autres effets si ceux-ci sont inclus dans le modèle.

Pour que le modèle et son interprétation restent relativement simples, une variable binaire a été construite pour chaque captage. Celle-ci vaut 1 si les procédures sont terminées ou en révision, c'est-à-dire si le captage est protégé, 0 sinon (c'est-à-dire procédure en cours ou procédure non engagée).¹¹ Le modèle logistique permet de caractériser une fonction qui donne la probabilité

¹¹ Il est beaucoup plus délicat d'interpréter les résultats d'un modèle multinomial qui aurait expliqué les 4 états de l'avancement des procédures et non pas seulement ces deux états.

que le captage soit protégé en fonction d'un certain nombre de variables liées à l'environnement selon une loi logistique. Les variables à conserver dans le modèle ont été recensées après une série de tests de corrélation et de tests de vraisemblance. Elles sont présentées ci-dessous.

5.3.2. Les résultats du modèle

L'ensemble des variables considérées sont présentées dans le tableau 5 avec leurs effets.

Les résultats du modèle sont décrits ci-dessous.

Les variables explicatives sont dans la colonne de gauche. Le rapport de chance donne le nombre de chance de plus qu'à un captage d'être protégé comparativement à ceux qui ne le sont pas par rapport à une caractéristique donnée. S'il est considéré que le captage présente cette caractéristique alors l'effet marginal permet de déterminer la proportion de chance en plus ou en moins qu'apporte une unité de variables explicatives quantitatives supplémentaire (par exemple la part de surface en terre arable dans la zone tampon). Voir l'interprétation ci-dessous.

Tableau 5 : Régression logistique de l'Etat (terminé ou en révision)

Etat= 1 si proc terminée ou en cours		Rapport de chance	Effets marginaux moyens
Débit moyen journalier (100 m3/jour)			0.01**
Nature de l'eau :	souterraine	1*	
	superficielle	4.59*	
Departement	Côte d'Or 1	1***	
	Nièvre	26.5***	
	Saone et Loire	0.22***	
	Yonne	1.80***	
Géologie	Sédimentaire (présence sur la zone tampon)	0.32***	
	Socle (présence sur la zone tampon)	0.28***	
Occupation du sol « à risque »		2.99***	
Occupation du sol « à risque »	Densité (10 hab/km2)		0.02*
	Part de terres arables		0.09*
	Part de surfaces en forêt		-0.13**
	Nombre d'exploitations		-0.01*
	Poids (moy.)		-0.49*
	Concernement (moy.)		-0.38**
Observations		1262	
Pseudo R2		0.265	
Chi2		0.000	

z statistiques en parenthèses

Source: Elaboration propre. Occupation du sol « à risque » : Réseaux (route, fer), zones industrielles, aéroport, chantier, extraction de matériaux (Source de la donnée Corine Land Cover 2006)

Les étoiles indiquent si la variables est significative dans le modèle au seuil * de $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Les caractéristiques liées au captage :

- nature de la ressource (ESO, ESU) : Un captage d'eau superficielle a environ 5 fois plus de chances d'être protégé qu'un captage d'eau souterraine.
- nature géologique du réservoir. Les captages avec un environnement sédimentaire ou de socle ont 3 et 5 fois moins de chance d'être protégés que s'ils n'avaient pas ces caractéristiques. On peut ainsi avancer la complexité du fonctionnement hydrogéologique dans des contextes de socle ou sédimentaires (par opposition à l'alluvionnaires) comme frein à l'établissement des procédures
- densité de population : La densité de population de la commune où se trouve le captage joue également de manière statistiquement significative sur l'état de la procédure mais cet effet est très faible¹².
- l'effet débit : L'importance du captage en termes d'alimentation (et qui représente indirectement aussi le nombre de personnes qui sont alimentées avec l'eau du captage), est positivement corrélé à la probabilité d'être dans un état de procédure terminée ou en révision. Cet effet est très significatif mais très faible également : pour un accroissement de 100 m³/jour, la probabilité d'être dans un état de captage protégé s'accroît de 0.02 (2%). Ce résultat est assez surprenant au regard des résultats de statistique descriptive qui indiquent des différences significatives entre moyenne de débit par état de la procédure (voir Tableau 4). Cela s'explique par le fait que les captages dont la procédure est « terminée » ont, en moyenne, un débit fort du fait notamment d'un faible nombre de captages présentant de très haut débit et provoquant un « effet pépète » dans l'analyse statistique descriptive.

Les caractéristiques liées à l'agriculture ont également été étudiées dans ce modèle :

- occupation des sols : La présence dans l'environnement du captage d'une occupation du sol « à risque » pour la qualité de l'eau (les réseaux routiers ou ferrés, les zones industrielles, les chantiers, les aéroports ou l'extraction de matériaux) caractérise des captages qui ont presque quatre fois plus de chance d'être protégés par rapport à ceux qui n'ont pas d'occupation du sol « à risque ». La chance qu'un captage soit protégé augmente avec la part de surface en terre arable. Inversement plus la part de forêt est importante moins il y a de chance que le captage soit protégé : ce qui est assez cohérent, les forêts impliquant un risque moindre de pollution et une protection naturelle du captage. Le modèle confirme que les environnements plus naturels sont moins protégés que ceux qui sont plus agricoles ou à « risque ».
- le nombre d'exploitations agricole sur la zone tampon : Ce paramètre est significatif pour expliquer l'avancement des procédures, et la corrélation est cohérente avec l'intuition : plus il y a d'agriculteurs dans la zone tampon (= dans le PPC) plus il est difficile de parvenir à un accord et moins il y a de chance que la procédure soit terminée ou en révision.
- le poids de l'agriculture : Le poids représente la part de la surface d'un agriculteur dans la zone tampon sur l'ensemble de la surface de la zone tampon, en d'autres termes, l'importance d'un agriculteur dans la zone tampon. Plus le poids moyen (des agriculteurs de la zone tampon) est important, moins il y a de chance que le captage soit protégé.
- le concernement de l'agriculteur sur la zone tampon : Le concernement représente le niveau d'affection d'un agriculteur par la zone tampon, il s'agit de sa surface comprise dans la zone tampon rapportée à l'ensemble de la surface exploitée par l'agriculteur. Le

¹² Pour avoir un effet plus fort il aurait fallu distinguer les états terminés de ceux en révision car les densités sont différentes pour ces deux types de captages

modèle statistique indique une relation opposée entre le concernement et la probabilité du captage d'être dans un état de procédure terminée ou en révision. Ce résultat est cohérent avec l'intuition qui suggère que plus les agriculteurs sont affectés par la mise en œuvre d'un périmètre plus ils risquent de ne pas accepter ou de bloquer le processus.

En conclusion, le traitement de donnée semble indiquer que la protection réglementaire des captages répond à la double impérative pression – usage. Un captage se situant dans une zone avec une forte pression de pollution, notamment agricole, et dont le débit d'exploitation de la ressource est importante aura statistiquement plus de chance d'être protégé qu'un captage sans pression de pollution et peu utilisé. Toutefois, un captage se situant dans une zone avec une forte pression agricole aura plus de chance d'avoir une procédure PPC qui présentera des oppositions lors de sa mise en place et qui n'aboutira donc pas.

5.4. PROCEDURE DE MISE EN PLACE DES PPC : POINT DE VUE DES INSTITUTIONS DEPARTEMENTALES CONCERNEES.

5.4.1. Préambule.

Lors de cette évaluation, des entretiens ont été réalisés avec des acteurs d'institutions départementales impliqués dans la mise en œuvre des PPC. Ces études de cas ont été l'occasion de rencontrer directement chaque institution départementale concernée par les PPC et ont permis d'obtenir une meilleure compréhension à l'échelle départementale de :

- la politique de protection des captages,
- fonctionnement institutionnel de la politique de PPC notamment concernant le rôle et la fonction de chaque acteur.

5.4.1. Profils enquêtés.

Les institutions suivantes ont été rencontrées pour chaque département :

- **Délégation territoriale de l'ARS**, en charge du suivi et de l'instruction des DUP au niveau départemental.
- **Délégation départementale des territoires (DDT)** n'intervenant pas dans la procédure de PPC, mais ayant une bonne connaissance de l'enjeu captage via leur implication dans les démarches BAC.
- **Chambre d'agriculture**, intervenant dans certaines procédures dès lors que les servitudes impliquent des changements de pratiques agricoles.
- **Cellules d'appui du Conseil départemental** visant à accélérer le rythme de mise en place des PPC. Ces institutions ne se trouvent qu'en Côte-d'Or et en Saône-et-Loire.
- **Les Agences de l'eau** favorisant la mise en œuvre des PPC en sensibilisant et motivant les collectivités et surtout en finançant les études préalables à la mise en place des PPC.

5.4.2. Des paysages institutionnels variés.

Dans tous les cas de figure, l'établissement de périmètre de protection de captage implique le couple Maître d'Ouvrage – délégation territoriale de l'ARS. Cependant, certains départements se sont dotés d'institutions supplémentaires pour accompagner la mise en place des PPC : les cellules d'appui du Conseil départemental. Les délégations territoriales de l'ARS travaille également avec les chambres d'agricultures mais n'entretiennent pas toujours les mêmes relations d'un département à l'autre.

En Côte-d'Or et en Saône-et-Loire, les deux départements ayant la plus faible proportion de PPC établis, des Cellules d'appui ont été créées par le Conseil départemental. Ces dernières ont pour mission d'accélérer l'avancement des procédures en offrant une assistance à maîtrise d'ouvrage aux maîtres d'ouvrages de petite taille (moins de 2000 hab.). Pour ce faire, elles prennent en charge la procédure pour le compte des maîtres d'ouvrages, et apportent une assistance technique à la rédaction du cahier des charges de l'étude préalable. La logique est encore plus poussée en Saône-et-Loire, où un protocole d'indemnisation a été mis en place. Ce

document de référence, construit en concertation entre les différents acteurs départementaux de la protection de l'eau et de l'agriculture permet aux maîtres d'ouvrages de calculer facilement le montant des indemnités à verser aux parties, qui seraient lésées par l'établissement des PPC.

Comme nous avons pu constater, les délégations territoriales de l'ARS ont engagé le dialogue avec les Chambres d'agriculture pour inclure les intérêts de la profession dans le processus d'établissement des PPC. Cependant, d'un département à l'autre, ce dialogue n'aura pas les mêmes impacts sur la procédure, allant de la simple consultation à la discussion du contenu des servitudes. La Côte-d'Or a ainsi développé ces dernières années une véritable politique de concertation avec la Chambre d'agriculture, invitant les hydrogéologues agréés à proposer les servitudes qui leur semblent les plus à mêmes de reconquérir la qualité de l'eau, qui seront ensuite rediscutées avec la profession agricole sous le prisme de la faisabilité économique. Ce faisant, la délégation territoriale de Côte-d'Or espère que les servitudes seront mieux acceptées, donc mieux respectées. En revanche, dans la Nièvre, la consultation de la Chambre d'agriculture a pour but de rendre la profession agricole consciente des réglementations en construction. Cependant, on peut noter que dans chaque département, les délégations territoriales ne négocient pas les servitudes lorsqu'elles sont justifiées par une pollution avérée de la ressource, et dont l'origine est clairement identifiée. C'est dans ces cas que peuvent d'ailleurs apparaître des situations de blocage. C'est donc plus « l'esprit » des échanges avec les chambres d'agriculture qui varie d'un département à l'autre.

5.4.3. La politique des PPC face aux nouveaux enjeux de pollution de l'eau (pollution diffuse).

Les acteurs institutionnels n'abordent pas la politique de PPC de la même manière d'un département bourguignon à un autre. Ces différences trouvent leur source dans la configuration particulière de chaque zone géographique, notamment en termes de profils agricoles et géologiques, ainsi que dans les paysages institutionnels, qui varient d'un département à l'autre. Les variations de perception de la politique de PPC soulèvent l'enjeu de la pertinence de la politique. En effet, face à l'évolution de la demande sociale qui pousse les pouvoirs publics dans la lutte contre les pollutions diffuses, les acteurs institutionnels tentent d'adapter leur vision et leur application d'une politique pensée initialement pour lutter contre les pollutions accidentelles. Ces évolutions sont aussi ressenties par les maîtres d'ouvrages, qui sont sommés de mettre en place des PPC sur leurs captages pour se conformer à la réglementation, tout en souhaitant répondre aux exigences de qualité de la ressource de leurs administrés.

- **Des différences dans l'appréciation des pollutions cibles : un enjeu de pertinence de la politique.**

Les différences entre les délégations territoriales dans la manière d'aborder la profession agricole sont sous-tendues par une diversité dans l'approche des objectifs de la politique de PPC : entre pollutions diffuses et accidentelles.

Le texte de loi ne spécifie pas clairement de pollution cible, ouvrant l'action des ARS à tout type d'activité polluante. De plus les enjeux de pollutions diffuses occupent depuis deux décennies une place de plus en plus importante dans le débat public sur la qualité de la ressource en eau.

Cette évolution, les délégations territoriales de Bourgogne en sont conscientes, ce qui s'illustre dans le développement de servitudes de plus en plus tournées vers les pollutions diffuses, tous départements confondus. Cependant, des nuances dans la définition des objectifs des PPC méritent d'être soulignées :

- En Côte-d'Or, la délégation territoriale prend appui sur le texte de loi pour définir sa ligne de conduite, et adopte donc une vision large de l'objectif des PPC en incluant dans le rôle des PPC la lutte contre les pollutions diffuses.
- La Nièvre et l'Yonne restent attachées à l'objectif de lutte contre les pollutions accidentelles dans la plupart des cas. Cependant, l'idée de « figer l'existant », c'est-à-dire d'empêcher le développement de nouvelles pollutions diffuses existe aussi dans ces deux départements.
- La Saône-et-Loire développe, en plus de servitudes tournées vers les pollutions diffuses, des servitudes dites « préventives », visant à empêcher l'arrivée de nouvelles activités polluantes, en application du principe de précaution.

Des visions divergentes peuvent d'ailleurs se retrouver dans un même département, puisqu'en Côte-d'Or, l'objectif de lutte contre les pollutions accidentelles est défendu par la cellule d'appui du Conseil départemental.

Toutefois, cette description des « profils » départementaux doit être nuancée : à chaque procédure de PPC, les acteurs institutionnels s'adaptent au contexte social et aux enjeux de pollutions qu'ils rencontrent. Par exemple, la délégation territoriale de l'Yonne sera amenée, dans certains cas, à proposer des servitudes visant les pollutions diffuses, si le contexte hydrogéologique rend la prescription pertinente et que les acteurs concernés semblent prêt à accepter cette contrainte. Il apparaît qu'un des principaux déterminants de ces variations, outre les aspects institutionnels liés à chaque département, est le contexte hydrogéologique et agricole : c'est ce contexte qui déterminera largement l'ambition que les acteurs locaux pourront donner aux PPC : dans un milieu très vulnérable et sous fortes pressions polluantes, il sera plus difficile de promouvoir une protection contre les pollutions diffuses. Toutefois, dans certains contextes à forte vulnérabilité et de forte pression anthropique, la mobilisation des acteurs locaux, notamment du maître d'ouvrage, autour de l'enjeu de pollution de la ressource en eau, peut permettre de faire advenir des protections réglementaires exigeantes. Il s'agit cependant de cas de figure souvent exceptionnel.

Face aux exigences des pouvoirs publics et des populations, et en l'absence de ligne communément définie, les délégations territoriales de l'ARS sont confrontées à la question de la pertinence de la politique de PPC : cette dernière est-elle aujourd'hui en adéquation avec la demande sociale de diminution des pollutions diffuses auxquelles elle doit répondre ? Si les PPC ne répondent qu'à l'enjeu de pollutions accidentelles, alors que l'attention de nombreux acteurs se porte aujourd'hui sur les pollutions diffuses, ne faut-il pas réorienter leur objectif, et repenser donc leur application ?

5.5. PROCEDURE DE MISE EN PLACE DES PPC : POINT DE VUE DES MAITRES D'OUVRAGES.

5.5.1. Préambule.

Lors de cette évaluation, des entretiens et l'envoi d'un questionnaire électronique ont été réalisés auprès des maitres d'ouvrages. Ces études de cas ont été l'occasion de s'entretenir directement ou indirectement avec les maîtres d'ouvrages, afin de recueillir leur ressenti face au PPC.

Le but de ces entretiens était d'appréhender leur perception et leur compréhension de la politique de PPC et ainsi obtenir les clefs de compréhension des freins et des réussites à leur établissement.

Pour rappel, le maître d'ouvrage joue un rôle central dans la gestion de l'alimentation en eau potable et de ce fait, dans la protection de la ressource. Il est responsable de la mise en place des périmètres de protection des captages et doit s'assurer de la distribution d'une eau de bonne qualité aux usagers. Etant donné l'importance du rôle du maître d'ouvrage dans la gestion du service de l'eau, il doit jouer un rôle central dans la mise en place des périmètres de protection et doit donc être responsabilisé à toutes les étapes de la procédure.

5.5.2. Profils enquêtés.

Pour les enquêtes internet, il a été décidé, en accord avec l'ARS, de le soumettre à l'ensemble des maîtres d'ouvrages de Bourgogne soit à 655 services. L'échantillon global de réponses complètes au questionnaire s'élevait à 157 maîtres d'ouvrages. Cet échantillon présente :

- 35% de la population alimentée
- un profil assez similaire à la situation bourguignonne concernant l'état d'avancement de la procédure de mise en place des PPC
- une répartition départementale des maitres d'ouvrages comparable à la situation bourguignonne.

Remarque : Une description plus précise de l'enquête internet est réalisée au chapitre 5.5 et les résultats bruts de ce dernier se trouvent en annexe 7.

Pour les entretiens en direct, la sélection des maîtres d'ouvrages s'est faite en trois étapes :

1. En premier lieu, il s'agissait d'aborder une diversité de situations vis-à-vis de la procédure de PPC : aussi bien des procédures en cours que des périmètres établis depuis plus de dix ans.
2. Les maîtres d'ouvrages ont ensuite été ciblés afin qu'une certaine représentativité en termes géographique, et d'envergure du service, soit respectée.
3. Certaines institutions départementales ont ensuite été sollicitées afin d'aiguiller les derniers entretiens vers des maîtres d'ouvrages aux profils semblant manquer dans notre échantillon.

L'échantillon des 14 études de cas réalisés se présente ainsi :

Répartition par département : 3 maîtres d'ouvrages dans l'Yonne, en Saône-et-Loire et dans la Nièvre, 5 en Côte-d'Or.

Répartition par région géographique : Avallonnais, Puisaye (2), Chatillonnais, Côte viticole (2), Morvan (2), Chalonnais, Bresse, Brionnais, Vallée de l'Ouche, région de Prémary.

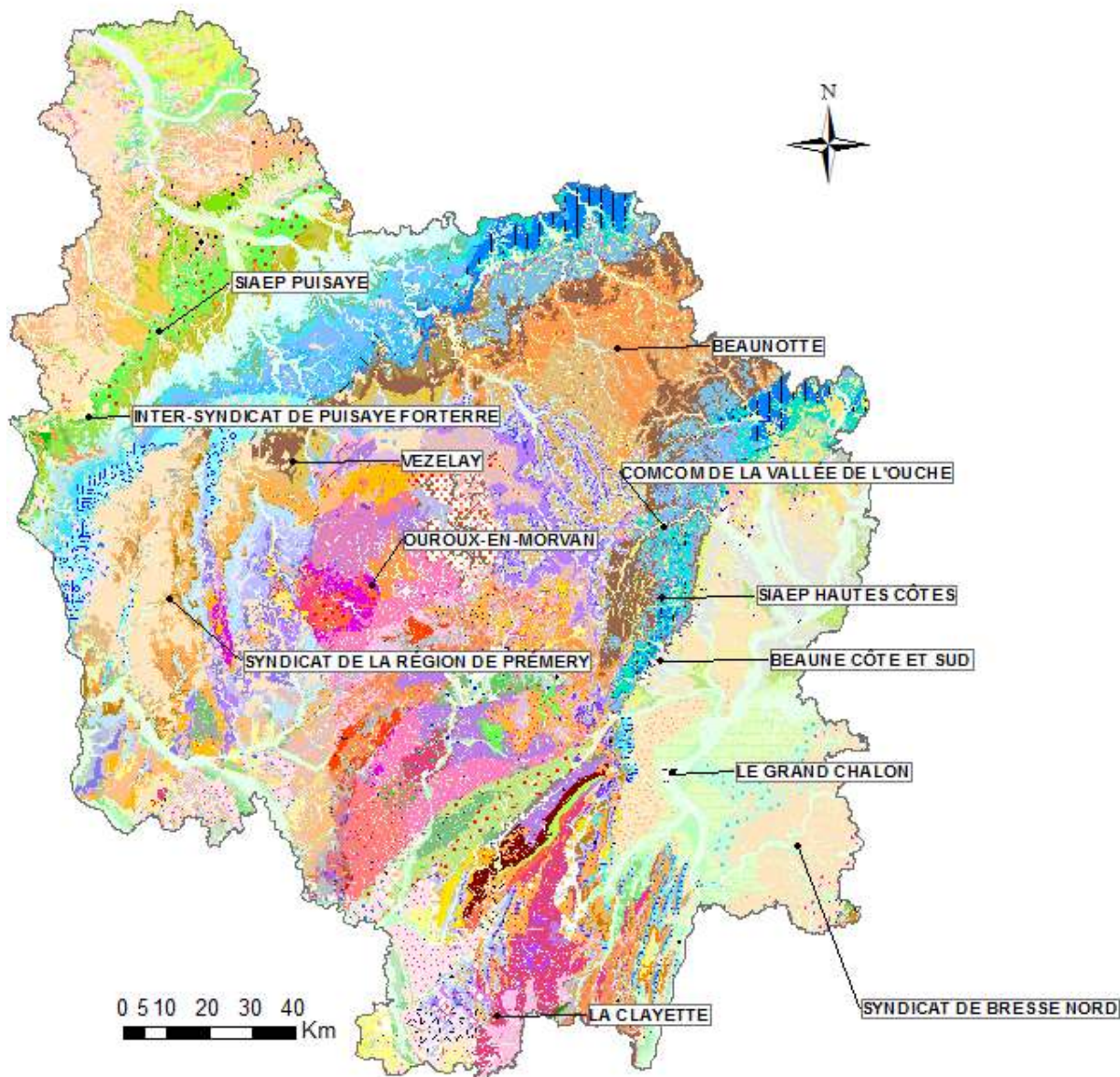


Figure 10 : Localisation des 14 études de cas

Les cas de figures rencontrés sont très divers, allant d'une implication intense dans la politique à une distance vis-à-vis de celle-ci (voir échantillonnage des études de cas en annexe 2).

Cette synthèse a pour objectif de saisir les principaux éléments qui se sont dégagés de ces enquêtes et entretiens.

5.5.3. Perception de la politique par les maîtres d'ouvrages.

Sur le plan de la perception de la politique de PPC, les études de cas nous permettent de dégager deux « profils » :

- **Les maîtres d'ouvrages qui ne saisissent pas l'utilité de la politique.**

Parmi les maîtres d'ouvrages rencontrés, un grand nombre d'entre eux peinent à saisir l'utilité de la politique de PPC, quand elle s'applique à leurs captages. En effet, s'ils sont en accord avec le principe de la préservation de la ressource en eau, toutefois ils s'interrogent souvent sur la pertinence d'une protection réglementaire sur leurs captages, quand ils ne rencontrent pas de problème de pollution de leur ressource.

La seconde raison qui pousse les maîtres d'ouvrage à s'interroger sur l'utilité de la politique de PPC est son caractère trop administratif. Certains maîtres d'ouvrages dénoncent ainsi le décalage entre la logique très procédurale de la mise en place des PPC avec les « réalités du terrain ». Pour un grand nombre d'entre eux, ce décalage compromettrait l'application des PPC, en cantonnant les PPC à une fonction de règlement « sur le papier », pas réellement applicable.

- **Les maîtres d'ouvrages qui tentent de rendre l'outil plus efficace face aux pollutions diffuses.**

Certains maîtres d'ouvrage parviennent à tirer parti de la mise en place des PPC sur leurs captages, afin de répondre à un enjeu de pollution de leur ressource. Cependant, il apparaît souvent que l'outil PPC ne suffit pas pour lutter efficacement contre les pollutions diffuses, ce qui pousse ces maîtres d'ouvrages à chercher des moyens d'aller « au-delà » des exigences minimales de la procédure.

Ainsi, les deux moyens d'assurer une certaine efficacité aux PPC, mis en avant par ces maîtres d'ouvrages, sont :

- Le versement d'indemnisation des servitudes pour les acteurs supportant des surcoûts ou des pertes d'exploitation liées à la mise en place des PPC. En contrepartie, le maître d'ouvrage va exiger que le PPC soit respecté.
- L'achat des parcelles incluses dans le PPR, pour en maîtriser l'occupation du sol.

Ainsi, la procédure ne suffit pas pour enclencher une dynamique débouchant sur une protection efficace de la ressource. Pour l'instant, cet objectif reste fortement conditionné à la mobilisation du maître d'ouvrage, qui dépend souvent de son degré de conscience du problème de pollution.

5.5.4. Le positionnement paradoxal des maîtres d'ouvrages face à la politique des PPC.

Les maires, présidents de syndicats ou d'intercommunalités bourguignonnes ont la charge de mettre en œuvre la politique de PPC sur les captages présents sur leur territoire. Dans nos institutions, ces fonctions sont à la fois celles d'élus locaux et de représentants de l'Etat. Cette « double casquette » entraîne des situations paradoxales, que la politique de PPC permet de mettre en lumière.

Les maîtres d'ouvrages de la politique de PPC sont à l'initiative de la mise en œuvre des périmètres. C'est donc eux qui doivent faire avancer le dossier administratif. Cependant, une telle initiative est très relative, dans la mesure où la mise en place des PPC est une obligation légale. Ainsi, le maître d'ouvrage est à la fois représentant de ses administrés, et intermédiaire entre ces derniers et l'Etat, qui lui enjoint de mettre en œuvre une politique. La quasi-totalité des maîtres d'ouvrages que nous avons rencontrés présentent la politique de PPC comme une politique exigée par les services de l'Etat. Ce paradoxe s'illustre d'autant plus fortement dans le fait que c'est aussi à la charge du maître d'ouvrage d'indemniser les servitudes qui lèseraient certains administrés, et de s'assurer du respect des prescriptions liées aux PPC. Dans le cas

bourguignon (excepté la Saône-et-Loire et son protocole d'indemnisation), il semble que très peu de PPC ne donnent lieu à des indemnisations de servitudes, parce que les servitudes concernées ne sont pas réellement contraignantes économiquement, ou que le calcul des indemnisations est trop complexe. Nous avons aussi pu constater que certains maîtres d'ouvrages ne sont pas au courant de la possibilité d'indemniser les servitudes.

Dans bien des situations, la mise en place de PPC n'entraîne pas de difficultés particulières, parce que les servitudes exigées ne mettent pas en péril l'activité locale ou que les administrés sont disposés à faire des efforts pour la qualité de leur ressource en eau. Cependant, dans le cas contraire, le maître d'ouvrage doit s'opposer à ses administrés pour faire aboutir une politique qu'il n'a pas choisi de mettre en place, ce qui implique un certain courage politique. Parfois même, il arrive que le maître d'ouvrage, agriculteur de métier, soit lui-même impacté par les périmètres, ce qui peut affecter sa neutralité dans la mise en place de la politique.

En règle générale, les maîtres d'ouvrages ne sont pas très proactifs dans la procédure de PPC, comme en témoignait un hydrogéologue agréé rencontré, présentant comme une situation exceptionnelle l'exemple d'un syndicat des eaux participant activement à chaque étape de la procédure pour faire advenir un texte réglementaire exigeant.

Parmi les acteurs locaux en charge de la mise en place des PPC, un grand nombre d'entre eux partagent cette compétence avec d'autres priorités locales, et ne se consacrent pas uniquement à la protection de la ressource. Cette limite amène souvent les maîtres d'ouvrages à adopter une posture « procédurale », privilégiant l'avancement de la procédure à la recherche d'efficacité dans la lutte contre les pollutions.

5.5.5. Le respect des servitudes liées aux PPC.

Au cours de cette étude, nous avons interrogés les maîtres d'ouvrage, ayant mis en place les PPC, sur les éventuels contrôles du respect des servitudes qu'ils effectuaient. En premier lieu, 21% des maîtres d'ouvrages affirment ne pas effectuer de contrôle, par manque de moyens ou de compétences. La figure 11 permet de comparer les différents types de contrôles effectués par les 80% de maître d'ouvrage restant.

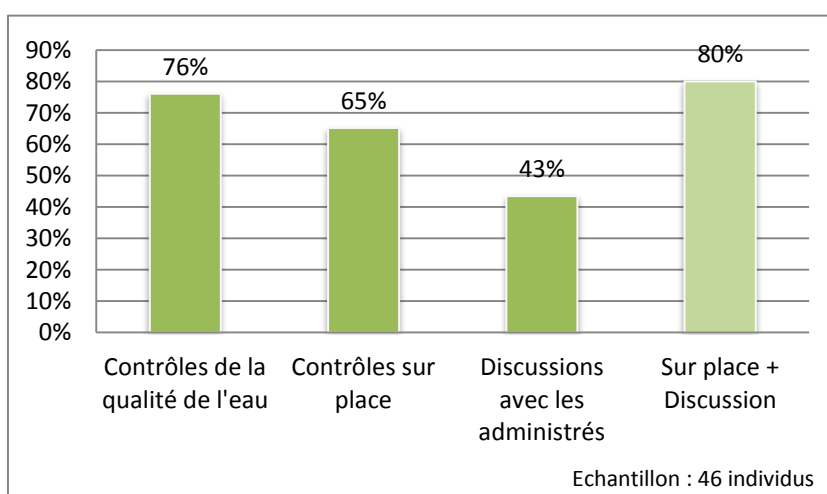


Figure 11 : Types de contrôles effectués

Si l'on excepte les maîtres d'ouvrage desservant une population importante, la plupart des contrôles de la qualité de l'eau sont effectués par l'ARS, et non pas le maître d'ouvrage. Ils ne peuvent donc pas être considérés comme des contrôles efficaces par rapport à des contrôles réguliers sur site et des discussions avec les administrés.

Enfin, nous avons demandé aux maîtres d'ouvrages si leurs contrôles leur semblaient efficaces pour assurer le respect de leurs PPC (figure 12).

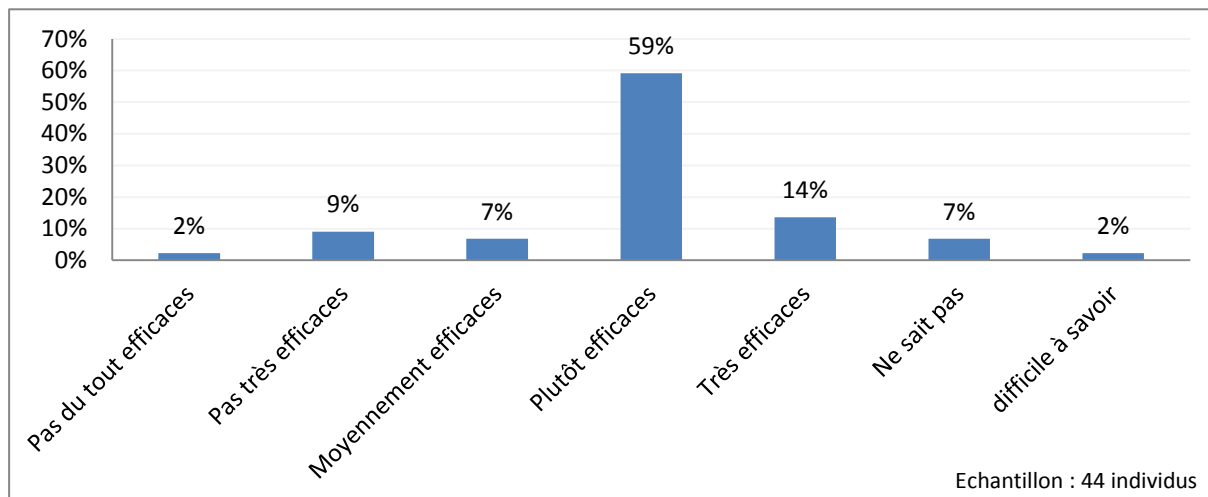


Figure 12 : Efficacité des contrôles effectués

Leurs réponses nous mettent sur la piste d'une efficacité en demi-teinte (les contrôles étant en majorité « plutôt » efficaces), que nos études de cas ont permis de comprendre. En effet, les contrôles mentionnés dans les réponses aux questionnaires sont largement informels. Beaucoup de maîtres d'ouvrages attribuent à la DUP une autorité légale suffisante pour contraindre les acteurs locaux, sans qu'il soit rendu nécessaire d'effectuer des contrôles systématiques.

Enfin, beaucoup de maîtres d'ouvrages rencontrés nous ont fait noter qu'ils ont les moyens humains de vérifier le respect des servitudes, sans que ces moyens soient suffisants pour verbaliser une pratique non réglementaire. Si une telle pratique est observée, le maître d'ouvrage peut en référer aux services de l'Etat, notamment à l'ARS. Il nous a cependant été rapporté que ce genre de signalement donnait rarement lieu à sanction qu'elle devrait légalement induire.

5.5.6. La perception du rôle des PPC face aux nouveaux enjeux de pollution de l'eau (pollution diffuse) par les maîtres d'ouvrages.

Pour la majorité des maîtres d'ouvrages, en charge de la mise en place des PPC, ces derniers ont pour objectif de prévenir « toutes les pollutions », sans distinction entre pollutions diffuses ou accidentelles (voir figure 13).

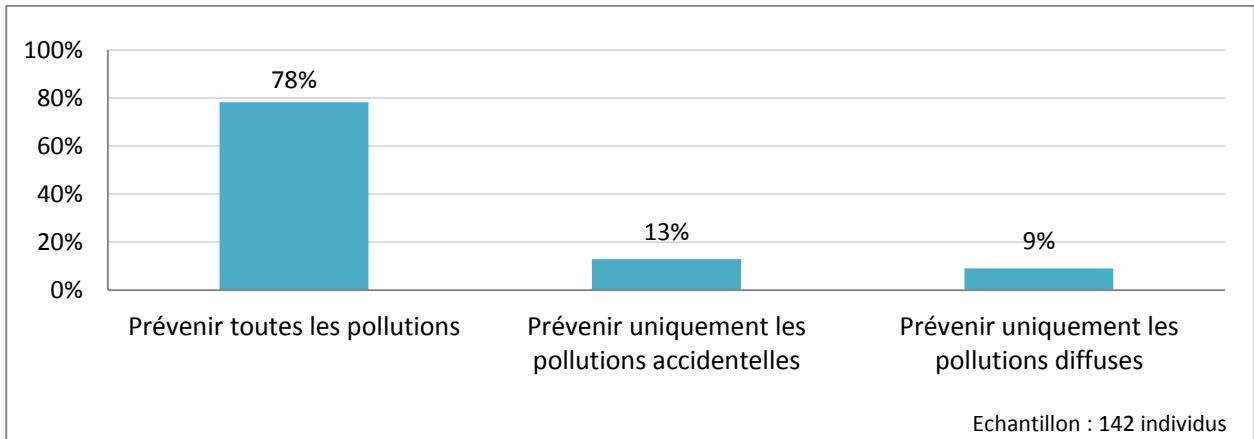


Figure 13 : Objectif visé par les PPC selon les maîtres d'ouvrages

La distinction entre pollutions diffuses et accidentelles n'est pas prise en compte par les maîtres d'ouvrages. Ces derniers semblent donc suivre la tendance précédemment décrite d'élargissement de l'objectif des PPC.

Il est cependant important d'avoir conscience de ces variations d'interprétation de la politique des PPC pour comprendre les difficultés qu'ont certains maîtres d'ouvrages à comprendre les objectifs de cette politique.

- **L'efficacité des PPC face aux pollutions diffuses.**

Le questionnaire, que nous avons mené auprès des maîtres d'ouvrages, témoigne qu'il est difficile de trouver une corrélation entre PPC et diminution des pollutions diffuses, tandis qu'il existe une forte présomption de leur inefficacité.

La figure 14 présente l'efficacité ressentie par les maîtres d'ouvrages (échantillon de 45 individus) de l'établissement d'un PPC pour lutter contre ces mêmes pollutions.

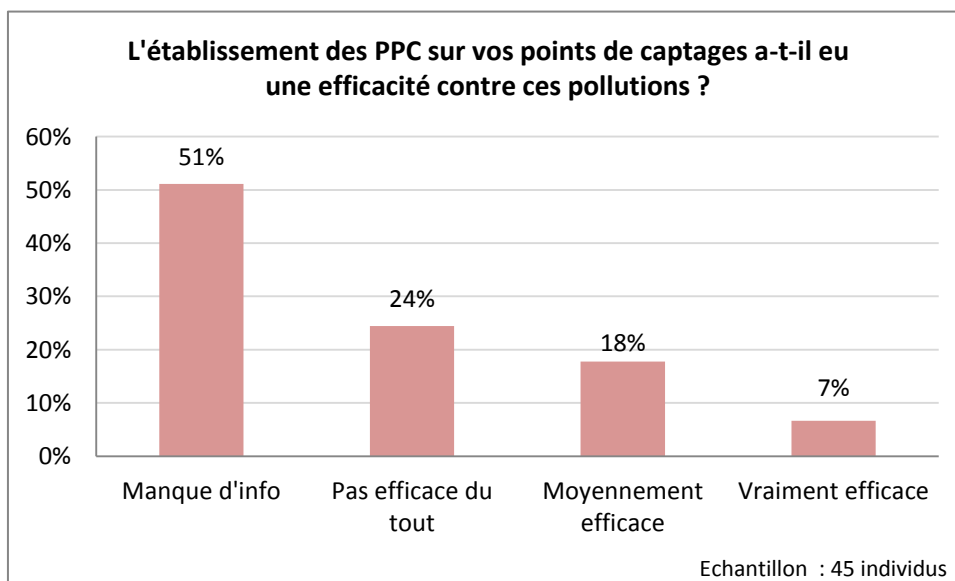


Figure 14 : Efficacité des PPC contre les pollutions constatées

Le fait saillant qui ressort de ces résultats est l'incertitude dans laquelle se trouvent les maîtres d'ouvrages quant à l'utilité des PPC qu'ils mettent en place. En outre, le faible nombre de maîtres d'ouvrages qui considèrent que l'établissement des PPC a été vraiment efficace (7%) porte à interroger la pertinence de cet outil pour lutter contre les pollutions constatées.

des PPC datant d'avant 1993, date des premiers décrets d'application de la directive Nitrates. Selon la plupart des acteurs rencontrés, l'inadaptation de ces périmètres anciens à la lutte contre les pollutions diffuses viendrait à la fois de l'étendue trop faible des périmètres, et de l'absence de réglementation claire des pratiques agricoles.

5.5.7. Les freins à l'établissement des PPC pour les maîtres d'ouvrages.

Nous avons pu identifier 3 arguments dominants chez les maîtres d'ouvrage interrogés concernant les freins à l'établissement des PPC :

1. La procédure est très complexe, parce que le maître d'ouvrage manque de connaissance du dossier ainsi que des acteurs impliqués par les PPC. Cela amène un certain nombre de maîtres d'ouvrages à se concentrer sur les aspects administratifs, déjà très prenants, plutôt que sur le contenu des périmètres et servitudes. En outre, la méconnaissance des acteurs impliqués dans les périmètres rendra leur application plus incertaine.
2. Parmi les effets négatifs des PPC listés dans notre questionnaire (figure 15), les maîtres d'ouvrages ont majoritairement choisi la « complication du dialogue avec les acteurs impactés par les servitudes ». L'établissement des PPC ne semble ainsi pas être l'occasion de la construction d'un corpus partagé de connaissances et d'actions pour la protection de la ressource.

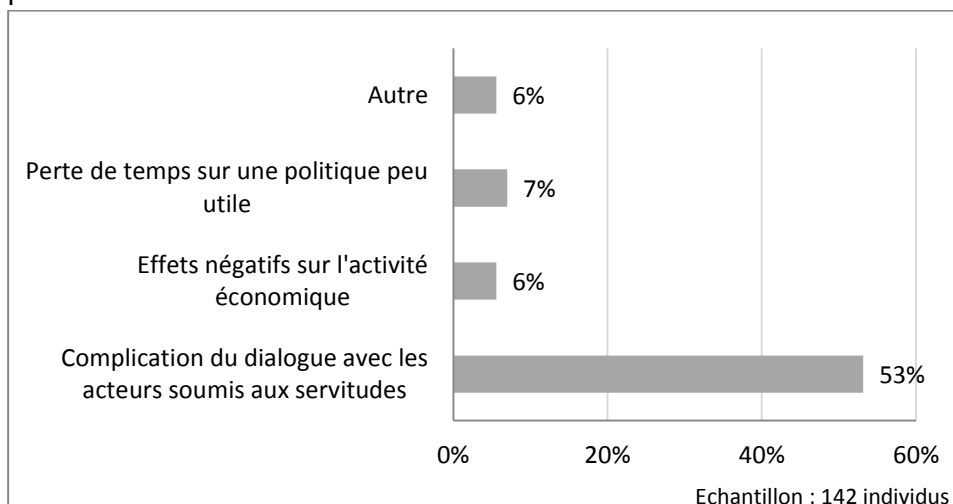


Figure 15 : Effets négatifs ressentis par les maîtres d'ouvrage face à la mise en place des PPC

Dans la figure 15, notons que rares sont les maîtres d'ouvrages qui considèrent que l'établissement des PPC a un effet négatif sur l'activité économique. Ainsi, selon la majorité des maîtres d'ouvrages interrogés, l'opposition des agriculteurs à l'établissement des PPC, lorsqu'on en observe une, est une opposition de principe, les servitudes ne menaçant que rarement l'activité agricole. Cette opposition de principe

peut trouver ses sources dans le fait que les périmètres de protection de captages édictent des servitudes visant à lutter contre les pollutions diffuses, à l'efficacité incertaine. La prévision de l'inefficacité des PPC, aussi bien par les maîtres d'ouvrages que par les agriculteurs, tend à favoriser les oppositions à une politique mal perçue. Les captages controversés soulèvent donc un enjeu de communication et de conciliation locale, autour de la protection de la ressource.

3. Des acteurs locaux (le plus souvent agriculteurs) s'opposent à l'établissement des PPC, du fait de leur réticence à se soumettre aux servitudes qu'ils impliquent. L'enjeu de l'indemnisation des servitudes peut parfois être soulevé, ce qui bloque fortement la procédure. En effet, le calcul des indemnités cristallise parfois les oppositions locales, le maître d'ouvrage proposant un chiffrage refusé par les administrés concernés. Certains projets de périmètres de protection ont alors pu être attaqués devant le tribunal administratif. Dans un des cas étudiés, le tribunal a donné raison en appel aux administrés, considérant qu'au titre du code de l'expropriation qu'induit la déclaration d'utilité publique, « *l'expropriant adresse au préfet pour être soumis à enquête publique un dossier qui comprend obligatoirement : (...) 5° L'appréciation sommaire des dépenses* ». Dans les « dépenses », le tribunal a intégré le calcul des indemnités à destination des propriétaires. Selon cette jurisprudence, tous les maîtres d'ouvrages doivent donc intégrer l'indemnisation des servitudes dans le projet de périmètre soumis à l'enquête publique, ce qui semble loin d'être la norme.
4. La procédure n'a pas été difficile à mener, le plus souvent parce qu'il y a des référents départementaux pour l'encadrer. Cependant, un certain nombre des acteurs, n'ayant pas eu de difficulté à mettre en place les PPC, ne sont pas pour autant impliqués dans une protection active de la ressource. Autrement dit, la procédure s'est bien passée, mais n'est qu'une régularisation, sans lien réel avec la question de la ressource en eau, et n'engage pas le maître d'ouvrage dans une réelle démarche vis-à-vis de ces enjeux.

5.5.8. Recommandation des maîtres d'ouvrages.

Peu de maîtres d'ouvrages formulent des recommandations pour simplifier la mise en place des PPC ou améliorer le respect des réglementations. Cependant, lorsqu'ils en formulent une, la principale recommandation mise en avant est l'achat des parcelles en PPR, pour en maîtriser l'usage. Cette idée implique une forte mobilisation de leur part sur la protection de la ressource, souvent corrélé à des problèmes de pollutions diffuses.

L'idée d'un guide d'accompagnement à la procédure de PPC a été soumise à certains maîtres d'ouvrages, qui ont manifesté leurs difficultés à respecter les exigences administratives de la procédure. Ces maîtres d'ouvrages ont témoigné du fait qu'ils auraient pu faire un bon usage d'un tel guide.

5.6. PROCEDURES BAC ET PPC EN BOURGOGNE : LE POINT DE VUE DES ANIMATEURS.

5.6.1. Préambule.

Cette partie présente un focus sur la complémentarité des PPC avec les démarches de bassin d'alimentation de captage. Afin d'alimenter cette réflexion, une enquête a été réalisée par Alterre Bourgogne auprès des animateurs BAC dans le cadre du Réseau Captages.

Il s'agit d'apprécier comment les deux démarches PPC et BAC sont perçues et vécues par les animateurs BAC en Bourgogne et d'identifier en quoi les PPC pourraient s'inspirer des outils et méthodes mis en œuvre pour les BAC.

Pour rappel, les démarches BAC sont mises en place pour des captages dits prioritaires vis-à-vis des pollutions diffuses (essentiellement pesticides et nitrates). Après une phase d'études préliminaires, un plan d'action est élaboré en concertation avec les acteurs locaux pour lutter contre ces pollutions à l'échelle de l'ensemble de la zone géographique qui alimente la nappe ou la rivière captée.

La partie suivante constitue la synthèse de cinq entretiens ouverts semi-directifs (téléphoniques ou de visu) d'environ 1h auprès d'animateurs BAC Bourguignons (les quatre départements sont représentés). Etant le fruit d'un échantillonnage, elle ne prétend pas refléter tous les cas de figure possibles ni représenter l'avis général des animateurs BAC.

5.6.2. Profils enquêtés.

Sur les cinq animateurs BAC enquêtés, deux sont salariés dans une Chambre d'agriculture et trois travaillent dans une collectivité ou un groupement de collectivités. Si tous animent des démarches BAC, leurs missions précises peuvent varier :

- Le nombre de BAC animés varie de un à une dizaine ;
- Un enquêté n'anime qu'une partie des démarches BAC ;
- Un enquêté anime également des démarches PPC tandis que les quatre autres n'ont pas de missions particulières vis-à-vis des DUP. Toutefois, dans les faits, ils assurent généralement à minima une information sur les périmètres et les prescriptions associées.

5.6.3. Articulation et points d'achoppement entre les deux démarches.

Articulation dans le temps.

L'état d'avancement des DUP par rapport aux démarches BAC est variable selon les captages. Tous les cas de figure sont apparus dans les entretiens :

- Souvent, une DUP existe depuis plusieurs années en amont de la démarche BAC. Ces DUP peuvent devenir obsolètes (certaines datent des années 1960), d'une part parce que les connaissances et méthodes de définition des PPC ont beaucoup évolué et, d'autre part, parce que la protection contre les pollutions ponctuelles est abordée différemment aujourd'hui. Il y a alors un risque d'avoir des incohérences en termes de

zonages comme d'actions entre les deux démarches. L'animation de la démarche BAC peut alors, selon les contextes, s'accompagner de :

- Peu de connexions avec la DUP : elle est menée de manière indépendante.
- Une information sur les périmètres et prescriptions de la DUP, cette dernière pouvant être méconnue (d'autant plus que, lorsqu'elle est ancienne, les propriétaires et/ou exploitants agricoles ont pu, entre-temps, changer) et parfois sujette à interprétation.
- Une révision de la DUP, suivant le conseil de l'hydrogéologue lors de l'étude de délimitation du BAC, ou lorsque des actions complémentaires au programme d'action BAC de type nouveau forage ou travaux sont prévues. La procédure de révision est alors généralement lancée une fois l'étude BAC terminée afin de pouvoir bénéficier des connaissances acquises.
- Parfois, la démarche BAC est menée juste après la DUP : selon le déroulement de la procédure de DUP, cela peut être un avantage (cohérence, sensibilisation des acteurs...) ou une difficulté pour l'animation de la démarche BAC. En effet, parfois la procédure peut être mal vécue par la profession agricole, avec le sentiment de ne pas avoir été associée, voire d'avoir été sacrifiée (notamment si les prescriptions réglementaires sont très impactantes pour leur activité) : les acteurs échaudés peuvent alors être méfiants vis-à-vis de la démarche BAC.
- Parfois, les deux démarches sont menées en parallèle. Si cela a sans doute un intérêt en termes de cohérence et de dynamique locale, cela peut rendre l'animation difficile car il y a un risque de confusion entre les deux démarches qui sont toutes deux complexes. Enfin, des « réfractaires » à la démarche BAC ne souhaitant pas aller au-delà des prescriptions de la DUP peuvent aussi émerger dans ce cas de figure.
- Parfois, l'étude BAC est lancée alors que l'arrêté de DUP n'a pas encore été pris. Dans ce cas, il est souvent préférable d'attendre la fin de l'étude BAC pour délimiter les PPC et définir les prescriptions.

Articulation des zonages.

Les PPC ont des tailles très inégales et peuvent représenter une part plus ou moins grande des BAC. La cohérence entre les deux zonages est très variable selon les captages :

- En général, les BAC englobent les PPC : il y a alors souvent peu de difficultés, si ce n'est le risque de confusion entre les zonages.
- Mais il arrive aussi que les zonages PPC et BAC soient incohérents entre eux. En effet, les deux zonages se recoupent souvent de façon très complexe et cela arrive même qu'ils ne se recoupent pas du tout. Cela les rend illisibles pour les acteurs du territoire et remet en cause leur crédibilité.

Ces incohérences s'expliquent en partie par l'intervalle de temps entre les deux démarches (DUP devenue obsolète) mais pas uniquement, puisque certains zonages ne sont pas cohérents alors qu'elles sont menées en parallèle : cela est aussi lié au fait que les études hydrogéologiques soient réalisées par deux hydrogéologues distincts, dans des contextes hydrogéologiques parfois complexes (ex : karst).

Dans le cas où les démarches sont déconnectées dans le temps, il ressort souvent dans les études BAC que la délimitation des PPC est à revoir vis-à-vis des nouvelles connaissances disponibles. Toutefois, même si la DUP est considérée comme obsolète

et à réviser, cela prend plusieurs années et, pendant ce temps, les agriculteurs doivent appliquer les prescriptions de l'ancienne DUP sur les PPC et les changements de pratiques sur le BAC.

Dans le cas où la DUP a été révisée en même temps que la démarche BAC, cette dernière peut être freinée, voire la délimitation du BAC revue, si les zonages ne correspondent pas.

Dans les deux cas, cela pose des difficultés d'acceptabilité et d'animation. Lorsque les DUP sont révisées à la suite de l'étude BAC, les zonages PPC et BAC sont souvent plus cohérents.

- De plus en plus souvent, le BAC et le périmètre éloigné ont les mêmes contours : cela peut faire peur aux agriculteurs car le périmètre éloigné peut être réglementé, ce qui est une contrainte forte par rapport à la démarche volontaire BAC.

Articulation du contenu.

Dans les cas investigués, il y a relativement peu d'articulation entre les actions prescrites dans les deux démarches. Les animateurs l'expliquent par le fait, d'une part, que les deux démarches n'ont pas les mêmes objectifs (PPC : pollutions ponctuelles ; BAC : pollutions diffuses) et donc pas les mêmes types de prescriptions et, d'autre part, qu'elles sont souvent menées à plusieurs années d'intervalle.

A noter que, selon les BAC, les prescriptions de la DUP peuvent être un atout ou un frein pour la mise en œuvre du programme d'actions. Cela dépend à la fois du type de prescription et de la dynamique de groupe des agriculteurs, qui peuvent avoir une attitude défensive à active.

Sur certains captages, les procédures PPC ne constituent ni un frein ni un levier aux démarches BAC en termes d'acceptabilité par les agriculteurs, notamment si les PPC concernent des surfaces relativement faibles et donc peu d'agriculteurs par rapport aux BAC et si leurs prescriptions sont peu contraignantes en comparaison aux préconisations du programme d'action BAC.

Articulation de l'animation et du suivi

Si, sur les cinq enquêtés, un seul a pour mission d'animer les deux types de démarches, presque tous citent au moins deux points d'articulation au niveau de l'animation :

- L'information auprès des agriculteurs sur la DUP, du fait de leur méconnaissance des périmètres et prescriptions associées, et parfois de problèmes d'interprétation des interdictions ;
- La collaboration entre acteurs de protection de la ressource (ARS, DDT, Agences de l'eau, Chambres d'agriculture, etc.), plus ou moins poussée selon les départements : consultation sur les projets d'arrêtés de DUP, participation aux Comités de pilotage des BAC, etc. Cette collaboration est surtout effective au début des procédures, mais semble l'être moins lors du suivi de leur mise en œuvre.

Lorsque l'animation des deux types de démarches est réalisée par la même personne, à moyens humains constants, la mise en œuvre du BAC peut être ralentie du fait de la mise en place de PPC.

5.6.4. Les outils et les méthodes BAC applicables au PPC.

De façon générale, pour les enquêtés, les deux démarches étant différentes en termes d'objectifs (pollutions ponctuelles / pollutions diffuses), de types d'actions (réglementaires / volontaires) et de zonages (pas les mêmes surfaces ni le même nombre d'acteurs concernés), il est difficile d'appliquer les outils de l'un à l'autre. Toutefois, quatre pistes de réflexion ont été évoquées par plusieurs d'entre eux :

- Une concertation en amont de l'arrêté de DUP
Cela permettrait une meilleure application des prescriptions (on modifie plus facilement ses pratiques lorsqu'on est impliqué dès le départ) et pourrait permettre d'éviter que la procédure de DUP ne constitue un précédent freinant la démarche BAC.
Aussi, les outils et méthodes de concertation mobilisés pour la démarche BAC pourraient être mobilisés pour les PPC (ex : réunions avec les propriétaires, les services de l'Etat, les exploitants etc. avant que l'arrêté ne soit prêt). Cela permettrait de créer un espace de discussion pour que les acteurs locaux comprennent la démarche, le rôle de chacun et les marges de manœuvre possibles pour la mise en œuvre.
Toutefois, cela prendrait du temps d'animation (alors que la démarche DUP est déjà longue) et n'est sans doute pas pertinent dans tous les contextes (cela dépend par exemple du type de prescription de l'hydrogéologue agréé). Par ailleurs, si cette animation est réalisée par le même animateur que le BAC cela pourrait peut-être brouiller les cartes.
- Une présentation des PPC par l'hydrogéologue agréé auprès des acteurs locaux
Pour les PPC, le nom de l'hydrogéologue agréé n'est pas public et celui-ci ne communique pas avec les acteurs du territoire : cela rend parfois difficile la compréhension et l'acceptation des zonages. Il serait peut-être intéressant que, comme pour les BAC, l'hydrogéologue agréé vienne présenter et discuter des délimitations avec les agriculteurs : cela permettrait sans doute une meilleure appropriation des zonages et des actions à mettre en œuvre.
- Un volet agricole ou une contribution agronomique en complément de l'étude hydrogéologique
Les DUP comprennent des prescriptions agricoles rédigées par un hydrogéologue agréé et par l'ARS, qui ne sont généralement pas des agronomes. C'est pourquoi il pourrait être intéressant, d'une façon ou d'une autre, d'adosser ces préconisations à des connaissances agronomiques. Il peut être par exemple intéressant de compléter l'étude hydrogéologique par une courte étude agricole (version succincte du diagnostic agricole des BAC) afin de s'assurer que les prescriptions correspondent bien aux enjeux agricoles. Cela n'est pas généralisable à tous les captages car cela suppose davantage de budget et de temps (or la procédure est déjà réputée longue). Cela peut être surtout utile dans les cas où les enjeux agricoles sont importants.
- Quid du suivi ?
La question a été posée du suivi de l'application des DUP : pour les BAC il y a des indicateurs pour l'évaluation du programme d'actions au bout de 3 ans de mise en œuvre. Serait-ce applicable pour le suivi des DUP ? Ce n'est pas certain car il s'agit d'interdictions qui doivent être appliquées et non d'actions volontaire à mettre en œuvre.

5.6.5. Perception PPC et BAC : outils complémentaires ou en concurrence ?

De manière générale, les deux démarches sont perçues par les enquêtés comme complémentaires pour la protection de la ressource en eau en termes d'objectifs (pollutions ponctuelles / pollutions diffuses) et de types d'actions (réglementaires / volontaires) et n'entrant pas forcément en concurrence.

Toutefois, il ressort aussi qu'il est relativement compliqué d'articuler les deux démarches sur un même captage car :

- Elles sont différentes et ne font pas intervenir tout à fait les mêmes acteurs et pas de la même manière ;
- Elles ne traitent pas des mêmes types de pollution et donc ne proposent pas le même type d'actions ;
- Elles ne concernent pas les mêmes surfaces et donc le même nombre d'acteurs ;
- Elles sont peu lisibles pour les acteurs locaux :
 - Elles sont toutes les deux complexes, ce qui rend difficile leur appropriation ;
 - Elles se ressemblent (ce sont deux outils de protection des captages, elles font toutes deux l'objet d'une étude hydrogéologique, d'un zonage, etc.), ce qui peut engendrer des amalgames entre les deux démarches ;
 - Elles peuvent parfois se recouper en termes d'actions (par exemple, les deux peuvent traiter des pollutions diffuses, mais ce à des échelles différentes), ce qui peut produire une certaine confusion ;
 - Elles ne sont pas toujours cohérentes en termes de zonages, ce qui rend difficile leur justification.

Enfin, un rapprochement entre les deux démarches n'est globalement pas une attente forte de la part des animateurs enquêtés. L'idée leur semble intéressante d'un point de vue intellectuel afin d'avoir une approche globale, par exemple pour les captages à enjeux forts où les deux démarches coexistent ou lors de la création d'un nouveau captage. Toutefois, concrètement, cela pourrait aussi induire un risque de confusion entre les deux démarches alors qu'il y a déjà aujourd'hui un problème de lisibilité. Comment alors trier les actions qui relèvent de la DUP (réglementaires) de celles du BAC (non réglementaires mais qui pourraient le devenir) ? Il semble important que les deux volets (réglementaire et volontaire) restent bien distincts. Par ailleurs, il faut faire attention à la lourdeur administrative des DUP (très longues à émerger : études complémentaires à mener, dossier d'enquête publique à constituer...) : il ne faut pas que cela freine les élus à s'engager dans une démarche préventive BAC. Au final, il n'est pas certain pour les animateurs enquêtés que cela changerait quelque chose sur le terrain.

6. Enseignements tirés des résultats du diagnostic

6.1. LA MONTEE EN PUISSANCE DES ENJEUX DE POLLUTIONS DIFFUSES INTERROGE LA POLITIQUE DE PPC.

6.1.1. L'outil PPC reste partiellement inadapté à la lutte contre les pollutions diffuses.

Comme nous avons pu le voir, la définition des objectifs de la politique de PPC fait débat entre les différentes institutions qui l'appliquent en Bourgogne. En passant rapidement sur la question de la lutte contre les pollutions accidentelles, nous interrogerons les effets constatés de la mise en place des PPC au regard de l'objectif de lutte contre les pollutions diffuses. En termes d'évaluation de la politique de PPC, la question est donc la suivante : la politique de PPC est-elle utile, au regard des besoins sociaux qui motivent aujourd'hui sa mise en place ?

Lutte contre les pollutions accidentelles : un bilan positif ?

Sur le plan de la lutte contre les pollutions accidentelles, il semble que le bilan des PPC soit positif. Les acteurs interrogés, qu'ils soient locaux ou départementaux, reconnaissent aux PPC le mérite de protéger la ressource contre un danger direct par la mise en place d'une clôture et d'interdictions de stockage de produits dangereux aux alentours du captage. En cela, la politique de PPC apparaît comme une politique utile, répondant au besoin social de protection de la ressource contre les pollutions accidentelles.

Il n'existe pas de chiffres établissant une corrélation entre mise en place des PPC et diminution du nombre de pollutions accidentelles. En outre, il est difficile de faire des statistiques explicatives sur des phénomènes accidentels. En effet, si un nombre important de PPC ont été établis depuis les années 1960, et que l'on ne compte, selon les délégations territoriales de l'ARS, qu'un faible nombre de pollutions ponctuelles en Bourgogne aujourd'hui, cela peut aussi s'expliquer par des changements de pratiques et de réglementations pour les agriculteurs, par l'amélioration du réseau routier, et de la qualité du matériel agricole, par la diminution d'un certain nombre d'activités industrielles à risque, ou encore par l'amélioration des systèmes d'assainissement collectifs.

Toujours est-il que les pollutions accidentelles ne sont plus l'objet de préoccupation qu'elles étaient auparavant. C'est, entre autre, ce qui pousse les acteurs locaux à s'intéresser aux pollutions diffuses dans la construction des nouveaux PPC.

Lutte contre les pollutions diffuses : les PPC peu adaptés.

Toutes les délégations territoriales de l'ARS Bourgogne reconnaissent que les PPC ne sont pas ou très peu efficaces contre les pollutions diffuses. Il n'y a que dans certains cas très particuliers que l'établissement d'un PPC peut faire baisser des taux de nitrates ou de pesticides : en milieu continu avec un bassin d'alimentation du captage petit pour que le PPR (Périmètre de Protection Rapproché) le recouvre en grande partie. L'exemple existe en Saône-et-Loire d'un champ captant en milieu alluvionnaire sur la rive concave d'un méandre, entièrement remis en herbe, ce qui a diminué réellement les teneurs en nitrates. Cependant, ce

genre de cas techniquement simple fait figure d'exception. En Bourgogne, la règle est plutôt la complexité hydrogéologique.

Il est aussi intéressant de se pencher sur la forme juridique de l'outil PPC pour s'interroger sur son efficacité potentielle à lutter contre les pollutions diffuses. Les PPC donnent lieu à une Déclaration d'utilité publique, contenant des réglementations ou des interdictions. C'est donc un texte rigide donnant théoriquement lieu à des procédures pénales en cas d'infraction. Il est alors intéressant de mettre cela en perspective aux délimitations des PPC qui sont définies à partir de données mesurées mais également à partir d'hypothèses, notamment dans les milieux aquifères complexes (karst, craie,...). Or les incertitudes liées à cette délimitation peuvent favoriser la remise en question des PPC et donc une dénonciation de la réglementation qui est appliquée par les acteurs locaux.

D'autre part, la lutte contre les pollutions diffuses, qui sont principalement d'origine agricole en Bourgogne, implique des changements de pratiques agricoles. Or, ces changements de pratiques peuvent entraîner des conséquences économiques d'importance variable en fonction des situations. De ce fait, les PPC sont potentiellement inacceptables socialement, si un travail de concertation, et de pédagogie n'est pas fait en amont de la mise en place des servitudes pour lutter contre les pollutions diffuses.

La concertation, en amont de la procédure PPC, entre les acteurs qui doivent protéger le captage et les acteurs locaux peut être une solution pour éviter les contestations. Or, actuellement la démarche PPC fait souvent figure de procédure administrative aride et inaccessible aux administrés, comme nous l'ont dit les animateurs BAC, ainsi que certains maîtres d'ouvrages. En théorie, les parties concernées par le futur périmètre sont invitées à s'exprimer au cours de l'étape de l'enquête publique. Mais cette étape intervient en fin de parcours, alors que les périmètres et les servitudes sont déjà définis, ce qui encourage les positions défensives, plutôt que constructives.

Ces différents facteurs hydrogéologiques et sociaux imbriqués nous expliquent pourquoi les PPC établis actuellement, contenant parfois des servitudes conçues dans un souci de lutte contre les pollutions diffuses, n'auront pour la plupart qu'une efficacité limitée sur ce terrain. La plupart du temps, l'hydrogéologue agréé ainsi que l'ARS vont rechercher des voies acceptables socialement, afin de débloquent les situations, ce qui va déboucher sur des périmètres recouvrant très partiellement les zones sources de pollutions, donc très partiellement utiles. Dans certains cas, l'ARS ne transige pas sur les périmètres et les servitudes à mettre en place, ce qui bloque parfois la procédure. Ce type de situation fera l'objet d'une analyse détaillée dans la section 7.2, consacrée aux types de captages rencontrant des difficultés à l'établissement des PPC.

- **La politique est-elle appliquée ?**

La question du respect des servitudes des PPC ne concerne pas seulement les captages protégés, mais aussi les captages dont les procédures ne sont pas achevées. En effet, c'est aussi la réputation de la politique qui est alors en jeu.

Tous les périmètres de protection de captages ne sont pas respectés sur le territoire. Le principal facteur qui explique cette situation est l'ancienneté déjà évoquée d'une part non négligeable des PPC en vigueur sur le territoire. Si plus de 40% des périmètres établis ont plus de 20 ans, il est fort possible que les exploitants agricoles ne soient plus les mêmes, que l'équipe municipale ayant porté le dossier ait été remplacée. A cela s'ajoute le fait, souvent avancé par les institutions départementales, que ces PPC anciennement établis l'ont été sans concertation des exploitants et propriétaires concernés, qui n'ont reçu qu'une lettre une fois la

DUP publiée. De surcroît, ces PPC sont souvent considérés comme « irréalistes » au vu de l'occupation actuelle du sol.

Un tel constat nous amène à prendre des précautions quant aux effets réels de la mise en place des PPC. Les 971 DUP de Bourgogne n'étant pas toutes respectées, une réflexion est nécessaire sur les moyens à mettre en œuvre pour qu'un suivi efficace puisse être effectué. Ce suivi est d'autant plus nécessaire pour la lutte contre les pollutions diffuses que les causes de ces pollutions sont liées à des pratiques économiques récurrentes.

Pour conclure, les PPC héritent de formes juridiques établies lors de la loi sur l'eau de 1964, et devant faire face à la montée en puissance de préoccupations liées aux pollutions diffuses, la politique de périmètres de protections de captages apparaît souvent mal adaptée. Malgré cela, les maîtres d'ouvrages accordent quand même une certaine confiance à cet outil pour lutter contre la pollution de l'eau.

6.2. TYPOLOGIE DES CAPTAGES RENCONTRANT DES DIFFICULTES A L'ETABLISSEMENT DES PERIMETRES DE PROTECTION.

Parmi les captages n'étant pas encore protégés par un PPC, la catégorie que l'on rencontre le plus souvent en Bourgogne est celle des captages « sans enjeux », c'est-à-dire ne rencontrant pas de problème de pollution. Ce genre de configuration freine l'établissement des PPC parce qu'elle ne motive pas le maître d'ouvrage à faire avancer la procédure, qui lui semble à la fois disproportionnée et non adaptée à sa situation.

A l'inverse, la seconde catégorie de captages rencontrant des freins à l'établissement des PPC sont les captages présentant des modalités de protection « controversées » par rapport à une pression de pollution forte. Ce type de captage est apparu ces dernières années avec la croissance des enjeux de pollutions diffuses, et l'apparition dans les projets de DUP de servitudes visant ces pollutions. Ainsi, le captage controversé soulève l'opposition d'acteurs locaux.

6.2.1. Les captages sans enjeu : un défaut de pertinence de la politique ?

Description du type de captage.

Le contexte des captages sans enjeux se présente le plus souvent comme suit :

- occupation du sol récurrente : forêt, prairie.
- géologie récurrente : Socle, ou sédimentaire accidenté.

Les captages sont quant à eux caractérisés par :

- un faible débit (faible population desservie).
- peu ou pas de pollutions constatées.

Or d'après les données fournis par l'ARS, les zones géographiques où l'on trouve le plus de captages sans enjeu sont le massif du Morvan et ses régions méridionales (Brionnais, Charollais). Cette observation va dans le sens de la description des captages sans enjeux. En effet ces zones sont caractérisé par :

- une faible population.
- une alimentation par de petites sources à faibles débits.
- une occupation des sols principalement constitué de forêts et de prairies.
- une géologie de type socle.

Une difficulté à saisir la pertinence de la politique pour les maîtres d'ouvrages.

Le cas des captages sans enjeu montre bien que la mobilisation du maître d'ouvrage est centrale dans la réussite de la procédure de PPC.

Si les maîtres d'ouvrages de captages sans enjeu ne sont pas motivés à mettre en place les PPC, c'est parce qu'il leur est difficile de saisir à quel besoin social cette politique répond. C'est ce besoin social qui justifierait à leurs yeux leur engagement dans une procédure longue et parfois laborieuse administrativement. Rappelons à titre d'exemple qu'une procédure de PPC prend en moyenne 8 ans à aboutir en Saône-et-Loire, où le Conseil départemental a pourtant mis en place une cellule d'appui. Ce temps n'est pas nécessairement mal employé, permettant dans certains cas une acceptation progressive du projet de périmètre. Cependant, dans la majorité des cas rencontrés, la lourdeur de la procédure est un facteur de démobilitation du maître d'ouvrage.

Les maîtres d'ouvrages présentent souvent leurs réticences comme l'expression du « bon sens » face à la logique procédurale propre aux PPC. En l'absence de problème de qualité de l'eau, face à une ressource ne posant pas de problème à la consommation depuis de nombreuses années, la mise en place des périmètres apparaît souvent utile *en principe* au maître d'ouvrage, (qui s'accorde toujours sur l'importance de la ressource en eau) mais pas *en pratique*. Dans ce domaine, il est important de mesurer le poids des perceptions subjectives du risque de pollution. Certains maîtres d'ouvrages ne considèrent pas qu'une pollution soit préoccupante si elle est inférieure aux seuils réglementaires. Il se situera dès lors dans la catégorie des captages « sans enjeu », même si l'ARS considère que la ressource présente un enjeu de pollution.

A la lourdeur de la procédure s'ajoute la crainte, pour certains maîtres d'ouvrages, du coût que représentera l'indemnisation des servitudes ainsi que des travaux qu'impliquera l'établissement des périmètres.

La question des captages sans enjeu permet de soulever la place du principe de précaution dans la protection de la ressource en eau. Il existe des maîtres d'ouvrages ne rencontrant pas de problème de pollutions, néanmoins disposés à protéger leur ressource pour éviter que des pollutions n'apparaissent. Cependant, dans la majorité des situations étudiées, mettre en place des PPC contre des pollutions non constatées reste contre-intuitif.

Rappelons cependant que les maîtres d'ouvrages de captages sans enjeu restent la plupart du temps d'accord sur le principe de la protection de la ressource en eau. Les freins qui relèvent de ces situations ne semblent donc pas être insurmontables. Les PPC non établis relevant de cette catégorie apparaissent alors comme des situations « résiduelles » où la politique peine à se mettre en place, sans rencontrer réellement d'opposition frontale.

6.2.2. Les captages présentant des modalités de protections controversés : quand l'évolution de la politique interroge les moyens qu'elle mobilise.

Description du type de captage.

Le contexte des captages controversés se présente le plus souvent comme suit :

- Activités économiques affectant la qualité de la ressource (grande culture, viticulture...).

- Géologie récurrente : sédimentaire complexe (Karstique).

Les captages sont quant à eux caractérisés par :

- La présence de pollutions constatées.
- L'absence de ressource alternative.

Les captages présentant des modalités de protections controversées, qui ne sont pas majoritaires par rapport aux captages sans enjeux, méritent cependant une attention particulière, parce que les freins qu'ils soulèvent sont bien spécifiques, et potentiellement plus difficiles à surmonter que dans le cas des captages sans enjeu. En outre, les phénomènes d'opposition locale renvoient aux stratégies respectives des acteurs locaux, et aux moyens qu'ils utilisent pour défendre leurs intérêts, ce qui implique une analyse plus qualitative que quantitative.

Les cas typiques de captages controversés sont le produit du mélange de trois facteurs qui prendront plus ou moins d'importance selon les cas de figure :

1. **La présence de pollutions diffuses affectant la ressource, impliquant un positionnement plus rigide de l'ARS concernant les servitudes à mettre en place.** En application de leurs prérogatives de protection des populations contre les dépassements de normes sanitaires en matière de qualité de l'eau, les délégations territoriales de l'ARS attendent d'un projet de PPC qu'il comporte des exigences fortes, entraînant des changements de pratiques agricoles sur des surfaces parfois importantes. Les difficultés de conciliation sont les plus fortes dans les zones où l'orientation technico-économique des exploitations est exclusivement tournée vers les « grandes cultures », comme dans l'Yonne. Dans ces secteurs, les agriculteurs n'ont pas forcément la possibilité (potentialité des sols et du climat, matériel adapté, existence de filières...) de mettre en place des cultures de substitution nécessitant moins d'intrants sans bouleverser l'orientation économique de leur exploitation.
2. **Une complexité hydrogéologique entraînant des débats sur l'origine des pollutions.** La présence de contextes hydrogéologiques complexes (karst, zones faillées,...) entraîne des controverses sur le fonctionnement hydrogéologique exposé par l'hydrogéologue agréé qui, est souvent défini sur des hypothèses et non pas des résultats scientifiques précis. A cela s'ajoute un débat de légitimité entre les compétences hydrogéologiques d'un expert venu de l'extérieur et la connaissance empirique du terrain des acteurs locaux.
3. **L'intervention de la consultation publique en fin de parcours.** Comme nous l'avons déjà dit, la procédure de DUP ne fait intervenir la consultation des acteurs locaux qu'en fin de parcours. Les animateurs BAC et les maîtres d'ouvrage que nous avons interrogés nous ont d'ailleurs rapporté que cette consultation ne suffisait pas pour prendre en compte les intérêts des acteurs impactés par les servitudes. Cela est dû au fait que le projet de DUP est déjà bien avancé à cette étape de la procédure, ce qui donne aux acteurs locaux le sentiment que les périmètres proposés sont « à prendre ou à laisser », entraînant des positions plus défensives que constructives.

D'après les informations que nous avons pu collectées auprès des agents des ARS territoriales, les zones géographiques où l'on trouve le plus de captages controversés sont le bassin de l'Yonne, la plaine de Saône, le Chatillonnais et la vallée de la Loire.

Un enjeu de gouvernance locale.

Les délégations territoriales de l'ARS ont développé un dialogue avec les agriculteurs et les Chambres d'agriculture pour pallier à ce problème de manque de concertation. Cette concertation est une adaptation d'une procédure de PPC au fonctionnement rigide vers une animation locale que l'on peut observer dans une démarche BAC. En effet, par rapport aux procédures BAC, la procédure PPC est plus distante des enjeux agro-économiques locaux lors de la construction des servitudes.

Se donner les moyens de ses ambitions.

La situation des captages controversés est intimement liée à l'apparition des enjeux de pollutions diffuses. Ces dernières étant en majeure partie d'origine agricole, les périmètres de protections auront un impact sur ces activités. La question des indemnités des servitudes se pose alors comme point d'achoppement central des captages controversés

La procédure prévoit l'indemnisation de toute personne lésée par l'établissement d'un PPC, à hauteur du préjudice qu'il subirait. Le problème réside dans le fait que c'est au maître d'ouvrage d'assurer la part non négligeable d'indemnisation même si les Agences de l'eau prennent en charge une part importante, ce qui diminue souvent l'ambition que l'on peut mettre dans les servitudes. Le manque de moyens des maîtres d'ouvrages pour l'indemnisation des servitudes se perçoit bien dans l'effet indésirable parfois constaté, de la mise en place automatique du protocole d'indemnisation en Saône-et-Loire. Le caractère automatique du calcul des servitudes amène certaines procédures à atteindre des coûts par abonné que les maîtres d'ouvrages peinent à recouvrer. Il arrive ainsi que le maître d'ouvrage soit réticent à l'établissement du PPC dont il est pourtant théoriquement le porteur. Rappelons que les pollutions diffuses sont moins nombreuses en Saône-et-Loire que dans les autres départements bourguignons, ce qui induit que les indemnités de servitudes y seraient potentiellement moins importantes que dans d'autres départements notamment celui de l'Yonne.

Ajoutons en guise de conclusion qu'une approche purement financière de la cohérence interne ne permettrait pas de comprendre le problème des captages controversés dans leur globalité. Si des indemnités sont certainement nécessaires pour compenser les pertes induites par les changements de pratiques, les freins ne sont pas seulement d'ordres économiques, mais aussi techniques et intellectuels. Les maîtres d'ouvrage mettent d'ailleurs l'accent sur ces aspects dans leurs réponses au questionnaire.

Enfin, les représentants de Chambre d'agriculture, en première ligne de ces problématiques, considèrent d'ailleurs qu'en l'absence de contrôle des servitudes, il est difficile d'envisager que les agriculteurs les respectent s'ils n'ont pas été associés à leur conception, pour devenir acteur de la protection de la ressource.

7. Discussion des résultats

7.1. D'AUTRES FREINS A L'ETABLISSEMENT DES PPC.

La principale limite de l'approche par typologie réside dans le fait qu'en différenciant des situations spécifiques, elle tend à gommer certains enjeux transversaux. Cette discussion des résultats met l'accent sur les autres freins dont certains acteurs nous ont fait part.

7.1.1. Les inerties administratives.

L'enchevêtrement d'exigences administratives peut être un facteur supplémentaire de frein à l'établissement des PPC. Ce genre de situation se produit quand les usages préfectoraux veulent que d'autres exigences réglementaires soient attachées à la déclaration d'utilité publique (autorisation de prélèvement, autorisation de traitement,...), qui ne peut être arrêtée que si toutes les autres procédures sont terminées. Subordonner la déclaration d'utilité publique à l'achèvement d'autres procédures est une manière de pousser les maîtres d'ouvrages à ne délaissé aucun aspect de la politique de l'eau (quantité, traitement, qualité de la ressource), mais tend à freiner l'ensemble des procédures quand une difficulté apparaît dans l'une d'entre elle. Ce genre de difficulté peut apparaître sur tout type de captage géré par un maître d'ouvrage (la région du Morvan est particulièrement touchée par ce genre de frein).

7.2. LES FACTEURS DE REUSSITE D'UNE PROCEDURE DE PPC.

La typologie de captages exposée précédemment insiste sur les freins à l'établissement des PPC. En miroir de ce diagnostic nous nous proposons ici d'exposer les facteurs de réussite d'une procédure de PPC. Nous pouvons aborder le succès d'une procédure à deux niveaux :

1. Considérer qu'une procédure est un succès dès lors qu'elle arrive à son terme.
2. Considérer qu'une procédure est un succès dès lors qu'elle parvient à diminuer ou prévenir des pollutions.

La présence d'un périmètre de protection n'assure pas nécessairement la ressource contre les risques de pollutions. Ainsi, nous exposerons les facteurs de réussites en combinant ces deux niveaux de succès.

7.2.1. La mobilisation des maîtres d'ouvrages et des acteurs locaux

Les contextes les plus favorables à l'établissement des PPC sont ceux où les risques pour la ressource sont les plus importants. Cela s'explique par le fait que les maîtres d'ouvrages, ainsi que les acteurs locaux se mobilisent autour de la nécessité de protéger la ressource par la mise en œuvre des outils réglementaires disponibles. La réussite de la procédure est donc déterminée par la conscience des acteurs locaux et des maîtres d'ouvrages, soit de la présence d'un problème de pollution, soit de la nécessité d'une prévention des risques potentiels.

Dans des contextes où la ressource est polluée, des données contextuelles vont simplifier ou rendre plus complexe cette prise de conscience. En effet, si le captage se situe dans des milieux hydrogéologiques complexes (karstiques notamment), la faible connaissance des fonctionnements hydrologique peut laisser place à des hypothèses quant à l'origine possibles

des pollutions et donc des désaccords et la déresponsabilisation des acteurs potentiellement responsables. Inversement, la construction d'une conscience collective du problème permettant l'avancement de la procédure de PPC est possible si un diagnostic des causes des pollutions est effectué de façon plus poussé, sur le modèle des études BAC. Le premier facteur facilitant la prise de conscience par les acteurs est l'acquisition de données terrains permettant d'obtenir une meilleure compréhension du contexte hydrogéologique et des origines des pollutions afin de montrer aux acteurs leur responsabilités face aux pollutions et la nécessité de sécuriser la ressource en eau potable pour maintenir une bonne qualité. Dès lors qu'un travail de construction de connaissance et de concertation locale est effectué, cela facilite la mise en place d'un PPC potentiellement efficace.

Nous mesurons alors l'importance de donner du sens aux actions menées, pour faire avancer les procédures de PPC, notamment dans les milieux où l'on ne rencontre pas de pollutions. Nombreux sont ceux qui consentent à mettre en place une réglementation contre un risque dont ils n'identifient pas nécessairement l'importance. A l'inverse, plus les maîtres d'ouvrages ont conscience des enjeux sanitaires qu'entraînent les pollutions, plus leur motivation est grande pour faire avancer les procédures de PPC.

7.2.2. Un contexte agricole permettant l'adoption de pratiques nouvelles

D'un périmètre de protection de captage à l'autre, les exigences envers les activités agricoles seront très variables, en fonction de la qualité de la ressource, du type d'agriculture et de l'ancienneté du PPC. Certaines contraintes sont applicables dans tous les contextes, dans la mesure où la profession accepte de les mettre en place. Cependant, dès lors que l'on souhaite prévenir ou lutter contre des pollutions diffuses, les contraintes impliqueront des adaptations de l'activité agricole, qui seront plus ou moins faciles à adopter en fonction de la configuration locale.

Les servitudes classiques à destination des activités agricoles sont l'interdiction de l'usage de produits phytosanitaires, la limitation de la fertilisation, la remise en herbe de parcelles cultivées. La mise en place de ce genre de mesures sera beaucoup plus envisageable dans les régions où des substitutions d'orientation technico-économiques entre parcelles sont envisageables. La Puisaye offre une bonne illustration de cet enjeu : au sud domine la polyculture élevage, tandis que le nord est fortement marqué par les grandes cultures. Promouvoir de la remise en herbe dans des périmètres de protection de captages sera beaucoup plus simple dans les zones de polyculture, puisque les nouvelles prairies pourront être valorisées dans une filière bovine déjà implantée. A l'inverse, lutter contre l'usage des pesticides dans des zones exclusivement en grande culture implique des évolutions techniques présentant certains risques pour les revenus des agriculteurs.

8. Perspectives et recommandations

8.1. TENDANCES A PRENDRE EN COMPTE.

8.1.1. Fusion PPC – démarches BAC : quels enjeux ?

La question de l'intérêt d'une fusion des deux politiques de protection de captage occupe les acteurs que nous avons interrogés et qui ont exprimé des opinions divergentes sur la question. Ainsi, en Bourgogne, il n'existe pas de consensus sur la nécessité de fusionner les deux démarches, même si à la suite de ce rapport, cette perspective est à l'esprit de chacun.

Pour information, en Juin 2014, le rapport interministériel, *Pour une meilleure efficacité et une simplification des dispositions relatives à la protection des captages d'eau potable*, préconise à l'issue d'un bilan encore mitigé des politiques de protection de captages, une fusion des politiques de PPC et des démarches BAC, ainsi qu'un transfert au bloc communal des compétences relatives à la lutte contre les pollutions diffuses.

En rencontrant certains animateurs BAC, nous avons pu constater qu'ils faisaient, plus que tout autre acteur, la distinction entre les objectifs respectifs des politiques de PPC et des démarches BAC. L'unique rôle des PPC à lutter contre les « pollutions accidentelles » est pour la grande majorité d'entre eux une évidence. A cette différence d'objectif, s'ajoute, selon les animateurs, une différence dans l'esprit de la procédure de PPC qui serait beaucoup plus « régaliennne » que la démarche BAC, tournée vers les outils de la concertation locale. A l'inverse, comme nous l'avons vu, une part importante des acteurs régionaux de la mise en place des PPC insistent de plus en plus sur la nécessité d'utiliser cet outil pour lutter contre les pollutions diffuses, et développent une concertation auprès des responsables de ces pollutions. Ainsi, la question qui se pose est celle de la complémentarité des deux politiques. Dans ce cadre, nous pourrions imaginer que les PPC et les BAC fusionnent pour offrir une protection spatialement « progressive » des captages en termes de contrainte réglementaire.

La perspective d'une fusion entre PPC et BAC est une occasion de s'interroger sur la logique que l'on veut favoriser dans la protection de la ressource en eau. L'exemple de la Source des Gondard montre que la réponse se trouve peut-être dans un mélange des deux méthodes. Le président du Syndicat y a mis en place des actions volontaires et concertées à partir de 2006, qui sont devenues réglementaires dans un arrêté préfectoral de 2009. On y trouve des obligations de formations, ou de mise en place de « cultures intermédiaires pièges à nitrates » (CIPAN), ainsi que l'interdiction de retournement des terres. Le syndicat est attentif à l'application de cette réglementation, rapportant aux autorités compétentes toute infraction à la règle, cette dernière gardant pourtant une légitimité parce qu'elle a été construite en concertation avec les acteurs. Cette progressivité de la réglementation est une manière de concilier implication des acteurs locaux et exigence de résultats, qui pourrait être mise à profit dans une démarche unique BAC – PPC.

La question centrale n'est donc pas la fusion des procédures en soi, mais l'identification d'une méthode et d'un rythme qui, au sein d'une procédure unique, ou de deux procédures menées de front, permettront à des contraintes ciblées et efficaces d'être comprises par les acteurs qui les appliqueront. Ce n'est aussi qu'à cette condition que lesdites contraintes ne pourront être

vues comme des opportunités d'adaptation de leur exploitation par les acteurs de la profession agricole, plutôt que comme des entraves à leur activité.

8.1.2. Loi NOTRe : quelles évolutions pour la gestion de l'eau potable ?

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (dite loi NOTRe) inscrite au Journal Officiel du 8 août 2015, prévoit le passage obligatoire de la compétence eau potable des communes aux intercommunalités d'ici 2020. Les syndicats de grande envergure, rassemblant au moins trois intercommunalités seront conservés. En revanche, toutes les communes isolées devront obligatoirement céder la compétence. L'objectif du législateur est de faire coïncider les espaces de compétences dans ce domaine avec les bassins de vie et les bassins hydrographiques, tout en évitant les dépenses liées à l'émiettement des services des eaux.

Le rapport interministériel de Juin 2014, déjà cité, préconise une telle évolution pour améliorer la protection des captages d'eau potable. La gestion par des acteurs de plus grande envergure permettrait en effet de résoudre des problèmes de carence en moyens techniques de certaines communes isolées. En outre, l'extension des espaces de compétences des collectivités permettrait de lutter plus efficacement contre les pollutions diffuses, en confiant la protection des captages à des institutions plus susceptibles d'agir sur tout le bassin d'alimentation du captage.

La loi NOTRe imposera aussi un rehaussement des seuils de création d'intercommunalités. Un certain nombre d'intercommunalités bourguignonnes devront s'agrandir si elles n'entrent pas dans un des régimes dérogatoires à la règle. Dans tous les cas, ce rehaussement des seuils accentuera le mouvement de concentration des compétences liées à l'eau potable, vers les intercommunalités.

8.2. RECOMMANDATIONS A DESTINATION DE L'ARS.

Comme montré dans notre diagnostic, deux problèmes demeurent, malgré les actions menées par les acteurs locaux pour y pallier :

1. Un manque de mobilisation des maîtres d'ouvrages sur certains captages sans enjeux.
2. Des situations de blocages avec les acteurs impactés par les périmètres autour des captages controversés.

Les recommandations que nous formulons ont pour ambition de permettre de répondre à ces enjeux, soit en proposant des actions directement à l'ARS, soit en sollicitant d'autres acteurs pour mettre en place ces actions. Pour chaque groupe de recommandations, nous spécifierons les questions évaluatives du cahier des charges auquel elles répondent.

8.2.1. Comment mobiliser les maîtres d'ouvrages sur les captages sans enjeu ?

Promouvoir une communication positive des périmètres de protection de captages.

Souvent présentés comme contraignants administrativement, et imposés par les services de l'Etat, les périmètres de protection ont une mauvaise image auprès d'une majorité de maîtres

d'ouvrages. Remédier à ce problème revient à rechercher ce qui peut motiver un élu à faire avancer la procédure de PPC dont il a la charge. Une communication auprès des maîtres d'ouvrages, mais aussi des administrés, peut permettre d'offrir au maître d'ouvrage une publicité auprès des administrés sur ses actions, au-delà de la seule protection de la ressource en eau.

- **Communication entre maîtres d'ouvrages.**

Il a été mis en évidence que le processus de mise en place des PPC est fortement dépendant de l'implication des maîtres d'ouvrage.

Au regard de ces éléments un des premiers points à solutionner est de favoriser une dynamique auprès des maîtres d'ouvrage afin de les inciter à se lancer dans la procédure.

Ainsi, l'organisation de réunions d'informations sur les PPC couvrant des zones géographiques limitées et cohérentes (contexte géologique et occupation des sols similaires) peut être mis à profit. Le réseau captage animé par Alterre pourrait être mobilisé pour organiser ces rencontres dont le contenu pourrait être le suivant :

- Présentation de la démarche de PPC,
- Rappel du contexte réglementaire, et SURTOUT de l'intérêt de protéger une ressource même quand elle n'est pas polluée,
- Présentation par des maîtres d'ouvrages des difficultés qu'ils rencontrent, et des outils mobilisés / mobilisables pour les surmonter,
- Intervention de maîtres d'ouvrages ayant mis en place leur PPC afin de réaliser un retour d'expérience sur le processus.

La présentation des expériences réussies pourrait également mobiliser d'autres supports comme des fiches sur le modèle de celles déjà réalisées par Alterre pour rapporter les bonnes pratiques recensées au cours des démarches BAC.

Enfin, il paraît intéressant de favoriser la mise en place d'un système de parrainage entre des maîtres d'ouvrage ayant réussi à faire avancer leur procédure et des maîtres d'ouvrages rencontrant des difficultés. Les parrains pourraient être donc des référents partageant leur expérience. Il est cependant important que les acteurs soient confrontés à des problèmes similaires pour que l'échange d'expérience soit profitable.

Ces propositions permettent donc de réaliser une communication régulière sur la procédure de mise en place des PPC, s'appuyant sur un réseau existant (réseau captage géré par Alterre), qui se déroule à une échelle locale favorisant l'intérêt des maîtres d'ouvrages, et cela avec des coûts limités. Toutefois le bon déroulement de ces propositions est fortement dépendant de l'investissement des maîtres d'ouvrages.

- **Communication auprès des administrés.**

En s'inspirant de la tendance actuelle à la communication par l'exemple (le « *Nudge* » développé dans les pays scandinaves), il est possible de promouvoir une « bonne image » des PPC auprès des administrés, afin que cette politique soit valorisante pour les maîtres d'ouvrages, même s'ils ne rencontrent pas de pollution. Pour ce faire, l'ARS pourrait proposer au maître d'ouvrage de communiquer sur l'avancement et l'achèvement de la procédure afin de gratifier le maître d'ouvrage sur son investissement dans la protection de sa ressource en eau. Cette publicité pourrait être réalisée par voie postale, en insérant un message dans les factures

d'eau permettant ainsi de toucher l'ensemble des administrés. Ce message pourrait s'accompagner d'une explication sur le sens des PPC, ainsi que d'une carte localisant les périmètres de protection. Cette communication aurait également comme point positif de sensibiliser les administrés à la protection de la ressource en eau et les inciter à être acteur à sa protection.

Afin d'éviter que les maîtres d'ouvrages ne jouissent de cette communication sans s'investir dans la procédure, l'ARS pourrait proposer de ne la mettre en œuvre que selon un rythme d'avancement donné (après le rapport du bureau d'étude par exemple, puis après le passage de l'hydrogéologue agréé,...), ce qui motiverait potentiellement le maître d'ouvrage à faire avancer la procédure, pour que cette communication intervienne au cours de son mandat.

La réussite de cette communication est dépendante de la qualité du produit. Le document proposé par l'ARS devra être ludique, pédagogique et donc très explicite à l'instar de ce qui se fait pour le tri collectif, afin de susciter l'intérêt des administrés.

Favoriser le recours aux référents départementaux.

Lors de la procédure de mise en place des périmètres de protection, plusieurs types de référents pourraient être sollicités :

- L'existence des contrats de rivières, de SAGE, ou les démarches BAC sur l'ensemble du territoire bourguignon favorise la présence d'animateurs ayant des compétences techniques et une bonne connaissance des acteurs (élus, monde agricole,...) et des enjeux locaux. Ces acteurs pourraient servir de relais auprès de l'ARS dans la procédure de PPC, dans la mesure où cette procédure rentrerait dans leur fiche de poste. A savoir que la plupart de ces animateurs sont déjà investis dans cette procédure. Toutefois, il a pu être noté l'existence d'un manque de visibilité de ces acteurs auprès des maîtres d'ouvrages. Ces postes sont majoritairement financés par les Agences de l'eau, l'ARS pourraient donc se rapprocher de ces structures afin de réaliser un point sur les ressources humaines disponibles et mettre en place un mode de communication auprès des maîtres d'ouvrages sur le rôle des animateurs et sur l'aide qu'ils peuvent apporter lors de la procédure PPC. On doit remarquer cependant que ces animateurs ont un plan de charge déjà soutenu et de ce fait, la surcharge de travail liée aux études PPC pourrait s'avérer problématique.

Il serait cependant intéressant que l'ARS puisse amorcer le dialogue avec les agences de l'eau sur ce sujet.

Remarque : A noter que l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, District Seine-Amont, a pour objectif que l'ensemble de son territoire puisse être couvert par des animateurs.

- Les cellules d'appui du conseil départemental de Côte-d'Or et de Saône-et-Loire ont montré leur efficacité, à la fois pour faire avancer les procédures, mais aussi pour assurer la pédagogie nécessaire auprès des maîtres d'ouvrages. Aujourd'hui, le conseil départemental de l'Yonne a également recruté un hydrogéologue, avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Cet hydrogéologue a dans ces missions, de soutenir les collectivités pour la mise en place des PPC. Seule la Nièvre ne dispose pas d'un tel appui. Un dialogue serait donc à mettre en place avec le Conseils départemental de la Nièvre, afin de savoir si la création de telles structures serait envisageable. Ces services présentent toutefois un coût non négligeable pour les conseils départementaux qui à ce jour ont des moyens financiers réduits.
- La proposition de parrainage de maîtres d'ouvrages « référents », ayant réussi à surmonter les difficultés que d'autres maîtres d'ouvrages rencontrent actuellement est à promouvoir. Cela induit clairement la notion de volontariat bénévole de la part de ces maîtres d'ouvrages.

Ces propositions concernant la mobilisation des maîtres d'ouvrages peuvent apporter une réponse aux questions évaluatives concernant :

- **La mobilisation des collectivités.**
- **La transposition des démarches exemplaires.**
- **Le développement d'une gouvernance de l'eau.**

8.2.2. Comment faire avancer les situations de controverse ?

Proposer des diagnostics agricoles permettant de faciliter l'adaptation des agriculteurs aux contraintes des PPC.

Déjà instauré en Saône-et-Loire, la mise en place d'un diagnostic agricole sur les captages dont le projet de périmètre inclut des parcelles cultivées ou en prairies peut simplifier l'adaptation de la profession aux futures contraintes.

Il ne s'agit donc pas de mettre en négociation les servitudes ou les périmètres, mais de les concevoir en même temps que des solutions d'adaptations pour les agriculteurs. Plusieurs bénéfiques peuvent en être attendus :

- Simplification du dialogue avec les agriculteurs,
- Simplification de l'évaluation des besoins en termes d'indemnisation.

Dans ce cadre, un outil d'aide à la décision actuellement conçu pour les animateurs de l'Agence de l'eau Rhin Meuse pourrait être mobilisé. Il s'agit d'une base de données dont le contenu est actuellement en discussion. Cet outil permet un accès facilité à des informations telles que les assolements au sein d'un périmètre ou encore la configuration du parcellaire agricole. Cet outil aura aussi pour objectif de permettre aux animateurs BAC confrontés à des situations similaires de se constituer en « réseau » de partage d'expérience.

Pour les maîtres d'ouvrages et les agents ARS, un tel outil pourrait être optimisé pour être utilisé dans le cadre de la procédure de mise en place des PPC. En effet, cet outil pourrait certainement être simplifié pour que seules les informations, dont le maître d'ouvrage ou l'agent ARS ont besoin, apparaissent : agriculteurs présents sur la parcelle, prix du foncier, capacité de substitution des cultures entre l'extérieur et l'intérieur du périmètre.

Cet outil permettra donc d'obtenir une meilleure connaissance du monde agricole local et permettra d'anticiper sur les actions à entreprendre lors de la procédure de mise en place des PPC (réalisation d'un diagnostic agricole, nombres d'agriculteurs potentiellement concernés, estimations des coûts d'indemnisations,...)

Anticiper les nouveaux enjeux en instaurant un dialogue avec la profession forestière

Tandis que la profession agricole est désormais fortement impliquée dans les enjeux de protection de la ressource en eau, la profession forestière est jusqu'ici restée en retrait, moins exposée aux servitudes. Cependant, il apparaît que la culture du sapin dans le Morvan est fortement consommatrice de pesticides, tandis que l'exploitation de la forêt pose potentiellement des problèmes de pollutions accidentelles. Un travail de réflexion au niveau régional comme départemental est nécessaire, en concertation avec la profession forestière pour savoir comment concilier l'activité sylvicole et la protection des captages en forêt.

L'effort est surtout à fournir sur la question du calcul des indemnités qui à l'heure actuelle est très complexe (une forêt ne constitue un revenu qu'au moment de la vente du bois ou des sapins, avec des temps de pousses pluriannuelles, alors que les indemnités donnent lieu à un versement unique). Le dialogue entre la profession forestière et l'ARS devra déboucher sur une procédure devant permettre de faciliter le calcul des indemnités.

Recourir aux fonds européens FEADER dans la recherche de subventions.

Depuis 2014, les fonds FEADER sont gérés au niveau régional. Certaines priorités définies sont en lien direct avec les enjeux de protection de la ressource en eau, parmi lesquels les « investissements dans les infrastructures en faveur de la qualité de l'eau et investissements non productifs en faveur de l'environnement ».

Les modalités de mise en œuvre de cette priorité sont actuellement en discussion entre le Conseil régional de Bourgogne et les Agences de l'eau pour créer les conditions d'un co-financement. L'enveloppe prévue est de 2.4 M€ pour le programme 2014 – 2020, visant à financer des projets d'aménagement dont l'objectif sera d'améliorer ou de protéger la qualité de l'eau (clôture en bord de rivière, abreuvoir...).

Ainsi, les travaux qu'impliquent l'établissement du PPI, pour la protection de l'ouvrage pourraient être éligibles, s'ils sont formulés dans le cadre de l'appel à projet qui sera bientôt rendu public.

Comme c'est le cas en ce qui concerne les démarches BAC, les agents de l'ARS pourraient en outre disposer d'une documentation concernant les Mesures Agro-environnementales disponibles afin que les maîtres d'ouvrages puissent les proposer aux agriculteurs concernés, ce qui peut diminuer leur réticence à la mise en place des contraintes réglementaires.

Les recommandations concernant les situations de controverse tendent à donner une réponse aux questions évaluatives concernant :

- **Le renforcement du dialogue avec la profession agricole.**
- **La déclinaison des compétences agronomiques.**

9. Conclusion

Dans le cadre de l'évaluation à mi-parcours du projet Régional de santé, l'ARS Bourgogne a commandé au BRGM une évaluation de la politique de périmètre de protection de captage, dont elle est le service instructeur, visant à diagnostiquer les difficultés à l'établissement des PPC. Cette dernière est en phase de transition : initialement dirigée contre les pollutions accidentelles, la plupart des projets de périmètres actuels comportent des prescriptions dirigées contre les pollutions diffuses, notamment agricoles. L'efficacité des PPC pour lutter contre ces pollutions reste cependant faible. Dans ce contexte, cette étude identifie deux types de captages n'ayant pas encore de PPC :

- des captages dits « sans enjeux », caractérisés par une absence de pollution de la ressource et un faible usage, défavorable à la mobilisation des maîtres d'ouvrages ;
- des captages « controversés » dont la mise en place du périmètre de protection soulève des oppositions locales difficiles à surmonter.

Aujourd'hui, des éléments sont apportés afin d'optimiser la procédure de mise en place des périmètres de protection (cellule d'appui départementale, développement de la communication entre les différents acteurs,...), Toutefois ceux-ci restent insuffisant ou ne sont pas déclinés sur l'ensemble de la région et ne permettent de solutionner que partiellement les problèmes de mise en place des périmètres de protection. Ce rapport propose donc des recommandations afin d'améliorer la situation actuelle :

Recommandation 1 : Promouvoir une communication « positive » des périmètres de protection de captages.

Souvent présentés comme contraignants administrativement, et imposés par les services de l'Etat, les périmètres de protection ne sont positifs qu'aux yeux d'une minorité de maîtres d'ouvrages. Une communication auprès des maîtres d'ouvrages, mais aussi des administrés, peut permettre d'offrir au maître d'ouvrage une publicité auprès des administrés sur ses actions, au-delà de la seule protection de la ressource en eau. Cette recommandation peut se décliner en :

- Organisant des réunions d'informations sur les PPC couvrant des zones géographiques limitées et cohérentes (contexte géologique et occupation des sols similaires),
- Développant une « bonne image » des PPC auprès des administrés, afin que cette politique soit valorisante pour les maîtres d'ouvrages.

Recommandation 2 : Favoriser le recours aux référents départementaux.

Ces référents peuvent être divers :

- Les animateurs de contrats locaux de type Bassin d'Alimentation de Captage (BAC) et de contrat de rivières, qui ont souvent de bonnes compétences techniques et une bonne connaissance des acteurs (élus, agriculteurs,...) et des enjeux locaux. Ces acteurs qui s'investissent, actuellement, plus ou moins dans les procédures de PPC pourraient s'investir d'avantage dans des processus qui restent à définir entre l'ARS et les agences de l'eau (principaux financeur des postes d'animateurs).
- Les cellules d'appuis dans les conseils départementaux, pour les départements qui n'en possèdent pas actuellement (Nièvre et Yonne). Ces cellules d'appuis présentes en Côte d'Or et en Saône-et-Loire ont montré leur efficacité, à la fois pour faire avancer les procédures, mais aussi pour assurer la pédagogie nécessaire auprès des maîtres

d'ouvrages. Ces services présentent toutefois un coût non négligeable pour les conseils départementaux qui à ce jour ont des budgets contraints.

- Des maîtres d'ouvrages référents ayant réalisé la procédure de mise en place des PPC et dont l'expérience pourrait être mise à profit, sous forme de parrainage, auprès des maîtres d'ouvrages dont les PPC ne sont pas encore définis. Cela induit qu'il y ait des maîtres d'ouvrages voulant porter cette responsabilité en plus de celles qui leur sont propres et qu'il y ait une volonté de coopération entre maîtres d'ouvrages.

Recommandation 3 : Proposer des diagnostics agricoles permettant de faciliter l'adaptation des agriculteurs aux contraintes des PPC.

Déjà instauré en Saône-et-Loire, la mise en place d'un diagnostic agricole sur les captages, dont le projet de périmètre inclut des parcelles cultivées ou mises en prairie, peut simplifier l'adaptation de la profession aux futures contraintes liées aux servitudes fixées dans les PPC.

Il ne s'agit donc pas de mettre en négociation les servitudes ou les périmètres, mais de les concevoir en ayant une connaissance précise de l'activité agricole et des solutions d'adaptations pour les agriculteurs. Plusieurs bénéfices peuvent en être attendus :

- Simplification du dialogue avec les agriculteurs.
- Simplification de l'évaluation des besoins en termes d'indemnisation.

Recommandation 4 : Anticiper les nouveaux enjeux en instaurant un dialogue avec la profession forestière.

Un travail de réflexion au niveau régional comme départemental est nécessaire, en concertation avec la profession forestière, pour savoir comment concilier l'activité sylvicole et la protection des captages en forêt. La question du calcul des indemnités est particulièrement complexe, étant donné qu'une forêt ne constitue un revenu qu'au moment de la vente du bois ou des sapins, correspondant donc à des temps de pousses pluriannuelles, alors que les indemnités donnent lieu à un versement unique. Le dialogue avec la profession forestière et l'ARS pourrait se conclure par l'élaboration d'une procédure qui faciliterait le calcul des indemnités.

Recommandation 5 : Recourir aux fonds européens FEADER dans la recherche de subventions.

Depuis 2014, les fonds FEADER sont gérés au niveau régional. Certaines priorités définies sont en lien direct avec les enjeux de protection de la ressource en eau, parmi lesquels les « investissements dans les infrastructures en faveur de la qualité de l'eau et investissements non productifs en faveur de l'environnement ».

Ainsi, les travaux qu'impliquent l'établissement du PPI, pour la protection de l'ouvrage pourraient être éligibles, s'ils sont formulés dans le cadre de l'appel à projet qui sera bientôt rendu public.

Pour finir, les évolutions institutionnelles à venir, consécutivement à la mise en œuvre de la loi NOTRe, auront un impact certain sur la cohérence des futurs espaces de compétence des services des eaux. Cependant, ces changements organisationnels ne pourront répondre à eux seuls à l'enjeu, identifié dans cette étude, d'une sensibilisation nécessaire de certains acteurs au sens de la protection réglementaire des captages. Le développement de structures

nouvelles de conseil et d'accompagnement, nécessaire dans bien des cas, ne doit pas se substituer à la pédagogie qu'il convient de mettre en œuvre, aussi bien auprès des administrés que des maîtres d'ouvrages.

10. Bibliographie

Rapports / Etudes

ALCAYDE G., PETIT V. (1999) - Les périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine. Documents faisant suite aux journées d'information. Orléans :Rap. BRGM

BENEZIT J.-J., DELCOUR D., RATHOUIS P., RAYMOND M., Juin 2014, Pour une meilleure efficacité et une simplification des dispositions relatives à la protection des captages d'eau potable, Paris : Rapport Interministériel CGEDD, IGAS, CGAAER

BUISSON Guillemette, 2005, Evaluation de l'efficacité environnementale des périmètres de protection de captage, Document de travail, Série Etudes, Paris : Ministère de l'environnement

CARRE J. (Dir.), GUILLAT N., MOREL C., PEIGNER p., OLLER G., CHATEAU G., 2008, Eau et santé, Protection des captages d'eau, acteurs et stratégies, Guide technique, Paris : Ministère chargé de la Santé

DELACROIX et al.2012, Jeune agriculteurs, parmi les actifs les mieux formés, Montreuil : Agreste

DRAAF BOURGOGNE – SRISE, 2015, La filière céréales en Bourgogne

DREAL Bourgogne, 2014 Evaluation environnementale du 5ème programme d'actions régional Nitrates, Région Bourgogne

DURPOIX, BARATAUD, 2014, Intérêt de l'analyse territorialisée des parcellaires des exploitations agricoles concernées par une aire d'alimentation de captage, Antony, la revue d'Irstea.

INVERNON Pascal, 2005, Protection des captages d'eau potable contre les pollutions diffuses : contribution à l'élaboration du 9ème programme d'intervention, Hydrogéologie et environnement, Avignon : Université d'Avignon

LACOUTURE Laurence, Les teneurs en nitrates augmentent dans les nappes phréatiques jusqu'en 2004 puis se stabilisent, La Défense : Commissariat général du développement durable

MONTEIRO S. et al., 2012, Profil environnemental de la Bourgogne, Dijon : DREAL

SAUVAL A., PRESSEDA D., (date non renseignée) Protection des captages d'eau potable, une obligation réglementaire Melin : Maison de l'environnement de Seine-et-Marne

VERNOUX J.F, Buchet R., 2010, Améliorer la protection des captages d'eau souterraine destinée à la consommation humaine. Guide méthodologique, Orléans : Edition du BRGM

ZAKEOSSIAN D., 2007, Evaluation des actions de lutte contre les pollutions diffuses agricoles dans les bassins d'alimentation des captages d'eau potable, Lyon, Evaluation des politiques d'intervention de l'Agence.

Textes législatifs / programmes d'actions

Agence Régionale de Santé de Bourgogne, 2010, Préfet de la région Bourgogne, Plan Régional Santé Environnement (PRSE) 2011-2015

Agence Régionale de Santé de Bourgogne, 2010, Préfet de la région Bourgogne, Projet Régional de Santé (PRS), 2012 – 2016

ARRETE N°DDEA-SEEP-2009-0080 du 12 mai 2009 Délimitant le bassin d'alimentation du captage de la source des Gondards à Saints en Puisaye et définissant un programme d'actions visant à restaurer la qualité de la ressource, Auxerre, Préfecture de l'Yonne

Article L.211-3 du Code de l'environnement

Articles L. 1321-2 et R.1321-13 du Code de la Santé Publique

Guide méthodologique évaluation des politiques publiques

LEPICIER et al., 2011, Guide méthodologique de l'évaluation accompagnée dans les Chambres d'Agriculture, Ministère de l'agriculture

11. Remerciements

Les remerciements s'adressent à l'ensemble des personnes qui ont participé à la réalisation de cette évaluation :

- L'agence régionale pour l'environnement et le développement soutenable en Bourgogne : Anne-Cerise Tissot, Chargée de mission Eau et Changement Climatique.
- La Direction régionale du BRGM en Languedoc-Roussillon à Montpellier : Nina Graveline, Marine Gremont et Jean-Daniel Rinaudo, Unité nouvelles ressources en eau et économie.

Ainsi que tous les partenaires des différentes institutions rencontrés lors des différents échanges.

Annexe 1

Exemple de servitudes d'un captage de l'Yonne datant de 1992

ARTICLE 1er

Est déclaré d'utilité publique l'établissement de périmètre de protection immédiate, rapprochée et éloignée autour de la source de xxx sur la commune de xxx.

ARTICLE 2

Le périmètre de protection immédiate est constitué par la parcelle section C 716 ; il faudra lui adjoindre les parcelles section C 816-819 et 820. Les parcelles constituant le périmètre de protection immédiate devront être acquises par la commune de xxx.

L'ensemble de ces terrains sera clôturé et restera propriété de la commune de xxx, interdit de tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.

La surface du sol sera débroussaillée, défrichée et régulièrement entretenue en parfait état de propreté. Le boisement pourra être conservé dans la mesure où il ne nuit pas à la qualité de l'eau, mais tout traitement des arbres y sera proscrit.

Le périmètre de protection rapprochée sera défini par le tracé figurant sur le plan parcellaire ci-annexé.

A l'intérieur de ce périmètre, seront interdites les activités suivantes:

- Le forage de puits ;
- Les puits filtrants pour évacuation d'eaux usées ou même d'eaux pluviales ;
- L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières ;
- L'ouverture d'excavations, autres que carrières (à ciel ouvert);
- Le remblaiement des excavations ou des carrières existantes ;
- L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
- L'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées ;
- L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux ;

- Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature ;
- L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau;
- L'épandage ou l'infiltration des lisiers et d'eaux usées d'origine industrielle et des matières de vidanges ;
- L'épandage ou infiltration des eaux usées ménagères et des eaux vannes à l'exception des matières de vidanges ;
- Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail ;
- Le stockage de fumier, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures ;
- L'établissement d'étables ou de stabulations libres ;
- L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail ;
- La création d'étangs ;
- Le camping (même sauvage) et le stationnement de caravanes ;

Par ailleurs,

Seront réglementés :

- Le défrichement ;
- La construction ou la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation ;

De plus,

Seront tolérés :

- L'épandage du fumier, engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols ;
- L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures
- Le pacage des animaux ;
- L'épandage de produits fertilisants et de traitement des cultures est toléré. Il devra toutefois être limité aux stricts besoins des cultures.

Les fossés de drainage longeant les chemins ruraux devront être entretenus et traités de façon que les eaux de ruissellement puissent s'écouler librement sans s'infiltrer dans le sol.

Le périmètre de protection éloignée sera défini par le tracé figurant sur le plan de situation ci-annexé.

A l'intérieur de ce périmètre, toute activité susceptible d'altérer le débit ou la qualité de l'eau sera soumise à autorisation préfectorale.

Seront Règlementés :

- *activités interdites au PPR* -

De plus,

Seront autorisés :

- L'épandage du fumier, engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols ;
- L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures
- L'établissement d'étables ou de stabulations libres ;
- L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail ;
- Le défrichement ;
- Le pacage des animaux ;

Annexe 2

Liste des personnes rencontrées de le cadre de l'évaluation de la politique de PPC en Bourgogne

Département	Institution	Nom/prénom, Qualité
Côte d'Or	Délégation territoriale de l'ARS	Véronique ROBAUX - Chargée instruction PPC
	Direction départementale des territoires	Eléonore ROUSSEAU - Chef du service eau
	Chambre d'agriculture	Anne HERMANT - Chargée de mission eau
		Véronique LAVILLE - Elue en charge de l'environnement
	Cellule d'appui du conseil départemental	Nicolas CHENET - Chargé de mission
	SIAEP des Hautes Côtes	Philippe BALIZET - Président
	Commune de Saulieu	Françoise BLIGNY - Secrétaire générale de la mairie
		Odile LHUILLIER – 2 ^{ème} Adjointe en charge des affaires sociales et de la santé
Communauté d'agglomération de Beaune Côte et Sud	Véronique MATHEVET - Responsable du service eau, assainissement et milieux naturels à la CABCS	
Commune de BEAUNOTTE	Daniel VIGNIER - Maire de BEAUNOTTE Henri SIRDEY - Adjoint au Maire	
Communauté de Commune de la vallée de l'Ouche	Marie-Laure BOUCHARD - Chef de service eau et assainissement	
Nièvre	Délégation territoriale de l'ARS	Carolyn GOIN - Chargée instruction PPC Bruno VERRAIN, Technicien
	Direction départementale des territoires	Marie-Pierre LAPOUGE - Bureau protection ressource en eau
	Chambre d'agriculture	Céline BEAUVOIS - Chargée de mission environnement
	SIAEP Puisaye	Jean-Claude COCU - Président du syndicat.
		Mme BARBIER - secrétaire
	Syndicat de la région de Prémery	Séverine FAVARD - Secrétaire du syndicat
Commune d'Ouroux en Morvan	André GUYOLLOT - Maire Claude EVRARD - Adjoint en charge de l'eau	

Saône et Loire	Délégation territoriale de l'ARS	Martine POIRIER - Chargée instruction PPC
	Direction départementale des territoires	Bernard GAESSLER - Service eau environnement
	Chambre d'agriculture	Sophie SIMONET - Mélanie BURLAUD, Chargées de mission eau
	Cellule d'appui du conseil départemental	Yann AUCANT - Xavier GENET, Chargés de mission
	Commune de Clayette	Daniel LAROCHE – Maire Jean-Louis BAILLY – Adjoint au Maire
	Syndicat de Bresse Nord	Bernard GOUX - Président
	Grand Chalon	Caroline QUATRIN – Responsable service eau et assainissement
Yonne	Délégation territoriale de l'ARS	Bruno BARDOS - Chargé instruction PPC
	Direction départementale des territoires	Frédéric LETOURNEAU - Adjoint Chef de service eau
	Chambre d'agriculture	Edith FOUCHER - Chargée de mission eau et environnement
	Commune de Vézelay	M. RAVELLI - Adjoint en charge de la politique de l'eau
	Inter-Syndicat de la région de Toucy	Jean-Luc PREVOST - Directeur Fédération des eaux de Puisaye Forterre Florence PASCAL - Directrice-adjointe de la régie Jean MASSE - Président Syndicat des eaux de Saint-en-Puisaye

Autres institutions rencontrées		
Agences de l'eau	Seine-Normandie	Sophie MORVANNIC – Chargée d'opération collectivité, Seine-Amont
	Loire-Bretagne	Celine WAROT – Chargée d'intervention Délégation Allier-Loire amont
SAFER	Bourgogne Franche-Comté	Julien BURTIN – Chargé de mission développement local
Conseil Régional	Bourgogne	Isabelle JANNOT - Chef du service FEADER

Entretiens téléphoniques

Annexe 3

Liste des personnes présentes à la réunion des hydrogéologues agréés de Côte-d'Or

<u>Hydrogéologues présents :</u>	<u>Agents ARS présents :</u>
BAPTENDIER Evelyne	GERDOLLE Sabine
BARRAU Florian	MAITRIAS Guy
BENOIT-GONIN Alexandre	POSZWA Yves
CECILLON Gilles	ROBAUX Véronique
JACQUEMIN Philippe	
JOFFROY Marc-Eric	
LIBOZ Sébastien	
LOUE Pierre	
SONCOURT Emmanuel	

Annexe 4

Grille d'entretien pour les institutions départementales

<u>Questions générales</u>	<u>Déclinaison des questions</u>
Quelle est votre lecture de l'application de la politique de PPC sur votre territoire ?	Pourriez-vous nous dresser un état des lieux de l'établissement des PPC dans le département ?
	Quelle est l'évolution de la situation sur les dix dernières années ?
	Pourriez-vous dresser un portrait des cas typiques où l'on rencontre des blocages ?
	Pourriez-vous dresser un portrait des situations favorables à l'établissement des PPC ?
	Comment cette politique est-elle ressentie par les acteurs qu'elle concerne ?
Quelle est votre participation à cette politique ? Quelles sont vos relations aux autres acteurs ?	Quelle est votre action dans la politique de PPC sur le territoire ?
	Comment évolue cette action ?
	Quelles difficultés rencontrez-vous pour mener à bien vos missions ?
	Quels sont vos partenaires ?
	Quelles autres missions assurez-vous ?

Annexe 5

Grille d'entretien pour les maîtres d'ouvrages

<u>Questions générales</u>	<u>Déclinaison des questions</u>	<u>Que veut-on savoir ?</u>
Votre action	Quelles actions mène votre service des eaux ?	Nous voulons connaître de manière générale comment l'acteur présente son action. Notamment, l'importance entre curatif et préventif. Aussi, quelles sont les priorités du service ?
	Votre service des eaux a-t-il mis en place des PPC ? Si oui, comment a-t-il procédé ?	Reprendre les étapes de la procédure. Chaque étape implique des modes d'action différents (administratif, concertation...). Comment les mènent-ils ?
	D'où viennent les difficultés rencontrées ?	Rechercher les éléments de la typologie. Difficultés rencontrées. Comment répond-on aux difficultés rencontrées ?
	Opérez-vous un suivi des servitudes ?	Font-ils un suivi des servitudes ? Ont-ils les moyens et les compétences techniques ?
	De quoi ont-ils besoin ?	Pour faciliter leur action dans le domaine des PPC, de quoi ont-ils besoin ?
Votre perception	A quoi servent les PPC selon vous ?	Parler de la question des pollutions : en ont-ils constaté ? Utilité de la politique. Objectifs qu'elle vise. Efficacité de la politique. Enjeu de compréhension du principe de précaution
	Les PPC sont-ils respectés chez eux et ailleurs ?	Respectabilité de la politique. Intention de continuer de mener ce genre de politique
Vos relations aux autres acteurs	Relation avec l'ARS	Qualification de la relation : coopération ? Aide ? Hiérarchie ? Obligation ? Indifférence Incohérence ?
	Rôle d'autres acteurs ?	Quels autres acteurs interviennent ? Quels sont ceux avec lesquels les relations sont bonnes ? Avec qui ont-ils l'habitude de bien travailler.
	Les administrés ?	Comment les administrés perçoivent-ils les PPC ? Sont-ils au courant ?

Annexe 6

Logique du cheminement des maîtres d'ouvrages dans l'enquête internet

Partie du questionnaire	A qui les questions sont-elles posées ?	Echantillon
<u>Informations générales</u>	Tronc commun	142 individus
<u>Votre action</u>	<p>Une partie tronc commun : « Quelles sont les actions que mène votre service dans le domaine de l'eau » & « Avez-vous eu des problèmes de qualité »</p> <p>Les autres questions de cette partie ne s'appliquent qu'à ceux qui ont participé à une procédure de PPC.</p>	<p>142 individus</p> <p>90 individus</p>
<u>Les difficultés rencontrées</u>	<p>Uniquement à ceux ayant participé à la procédure et répondant « oui » à la question « avez-vous rencontré des difficultés ».</p> <p>Ajouter à cela ceux qui n'ont que des procédures « en cours » ou « non engagées », qui sont soumis par défaut à cette partie.</p>	68 individus
<u>Votre perception de la politique de PPC</u>	Tronc commun	142 individus

Annexe 7

Résultat de l'enquête internet

RESULTATS DE L'ENQUETE INTERNET.

Nous proposons dans ces résultats de produire des analyses au travers des quatre thématiques suivantes :

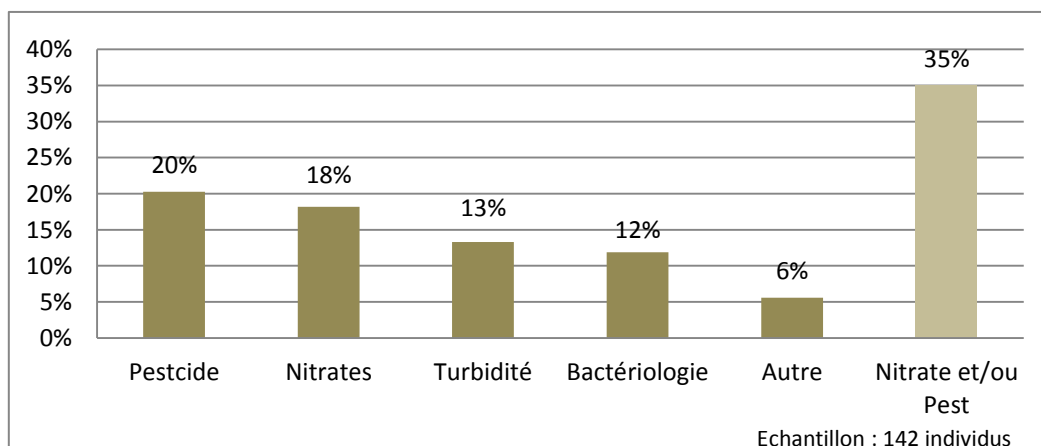
1. Les PPC et les pollutions
2. La mise en œuvre de la procédure
3. Les freins à l'établissement des PPC
4. Les besoins et recommandations des maîtres d'ouvrages

Comme expliqué dans la méthodologie, l en fonction de la question posée¹³. Ainsi l'échantillon et la question posée seront notifiés pour chaque histogramme.

Les PPC et les pollutions

Le positionnement paradoxal des maîtres d'ouvrages vis-à-vis de la politique de PPC apparaît dans les réponses aux questions concernant les pollutions : entre soutiens de principe et questionnements, voir réticences dans la pratique. Ces éléments ont été validés par les entretiens.

- Les pollutions constatées.

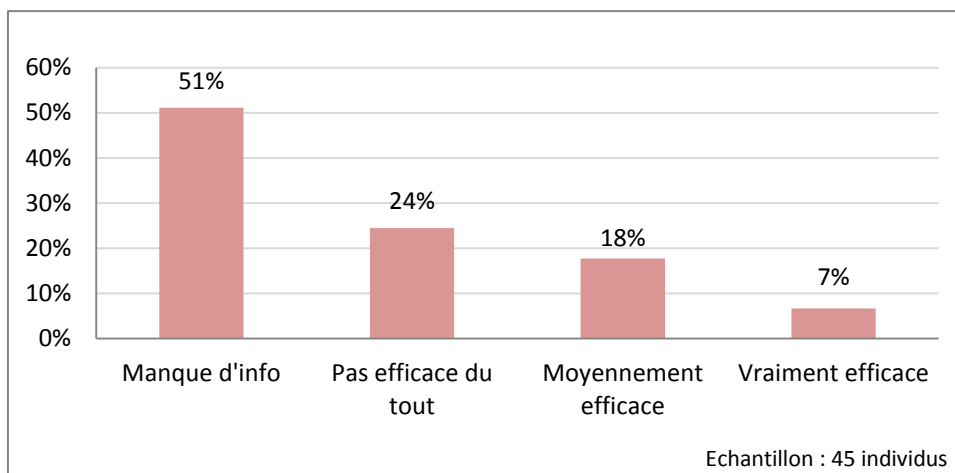


Type de pollution constatée par les maîtres d'ouvrages

¹³ Voir logique du questionnaire en annexe X

- Efficacité des PPC sur les pollutions constatées.

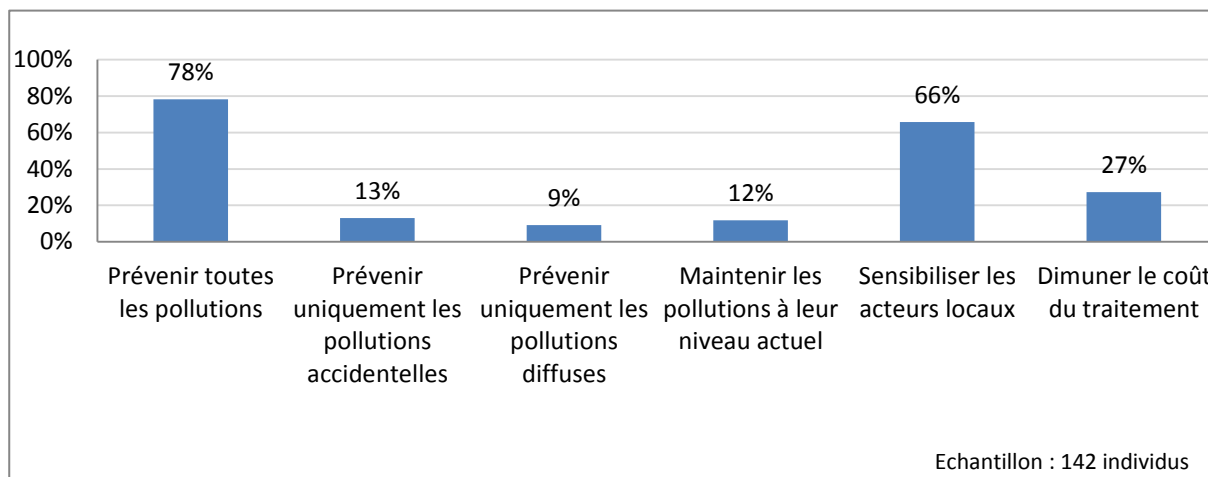
Les résultats de la figure ci-dessous ne concernent que les maîtres d'ouvrages ayant établi leurs périmètres de protection, et ayant rencontré des problèmes de qualité de l'eau.



Quelle efficacité des PPC contre les pollutions constatées ?

La principale information illustrée par la figure ci-dessus montre qu'une majorité de maître d'ouvrages ne savent pas si les PPC sont efficaces contre les pollutions qu'ils constatent. En outre, seulement 7% des maîtres d'ouvrages considèrent que la protection réglementaire est efficace.

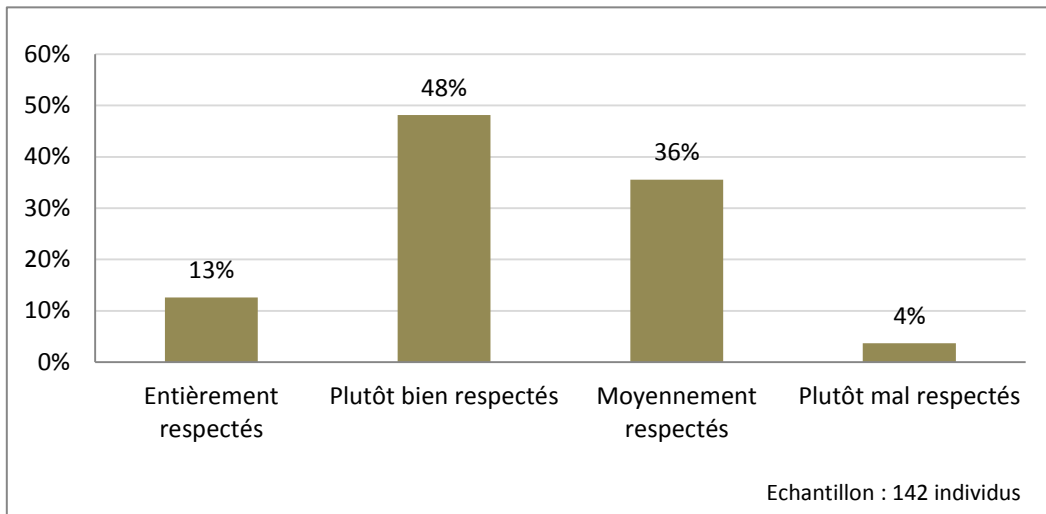
- Perception des objectifs.



Perception des objectifs de la politique de PPC

Si l'objectif initial de la politique était la protection contre les pollutions accidentelles, il est intéressant de voir sur la figure ci-dessus que la majorité des répondants perçoivent cette politique comme visant à protéger la ressource de l'ensemble des pollutions.

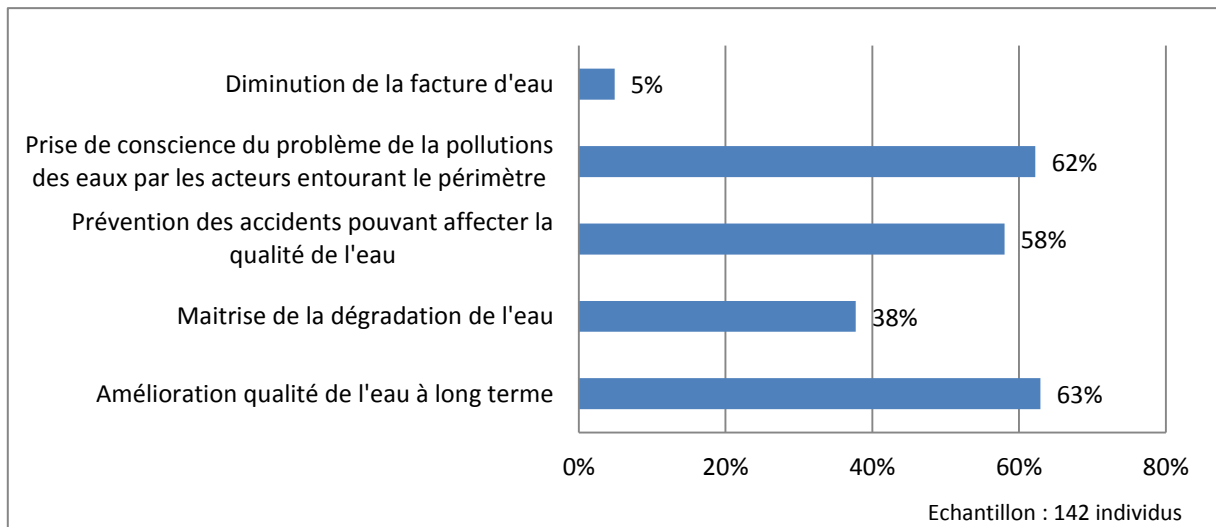
- Perception du respect de la politique.



Perception du respect de la politique de PPC

La figure ci-dessus montre qu'une marge de progrès reste à réaliser dans le respect des PPC. De plus, il est intéressant de mettre ce diagramme en perspective avec le fait que ce sont les maîtres d'ouvrages qui ont la charge de faire respecter les PPC.

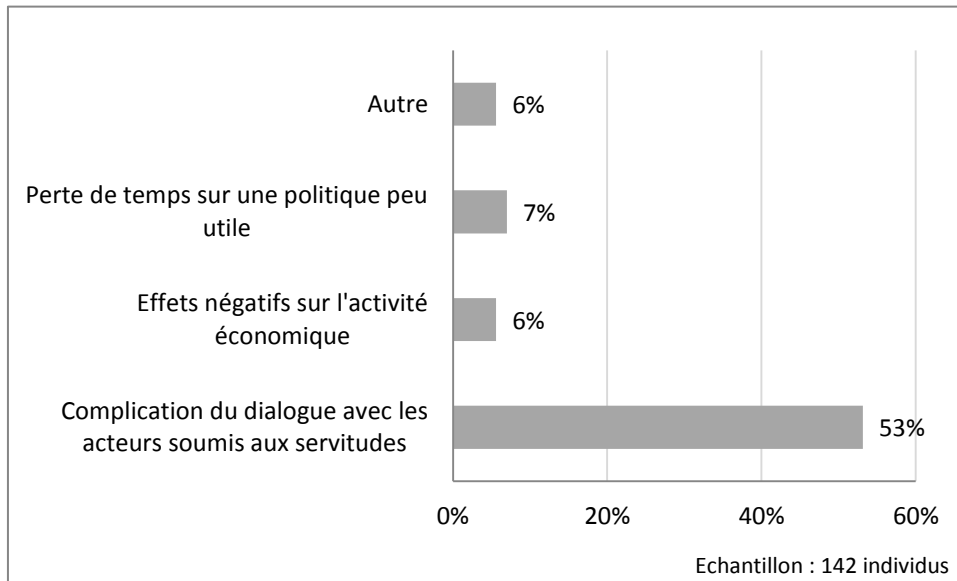
- Perception des effets positifs de la politique.



Perception des effets positifs de la politique de PPC

Selon la figure ci-dessus, les maîtres d'ouvrages attribuent largement des effets positifs aux PPC en termes de lutte contre les pollutions et prise de conscience du problème de pollution de l'eau

- Perception des effets négatifs de la mise en place des PPC.



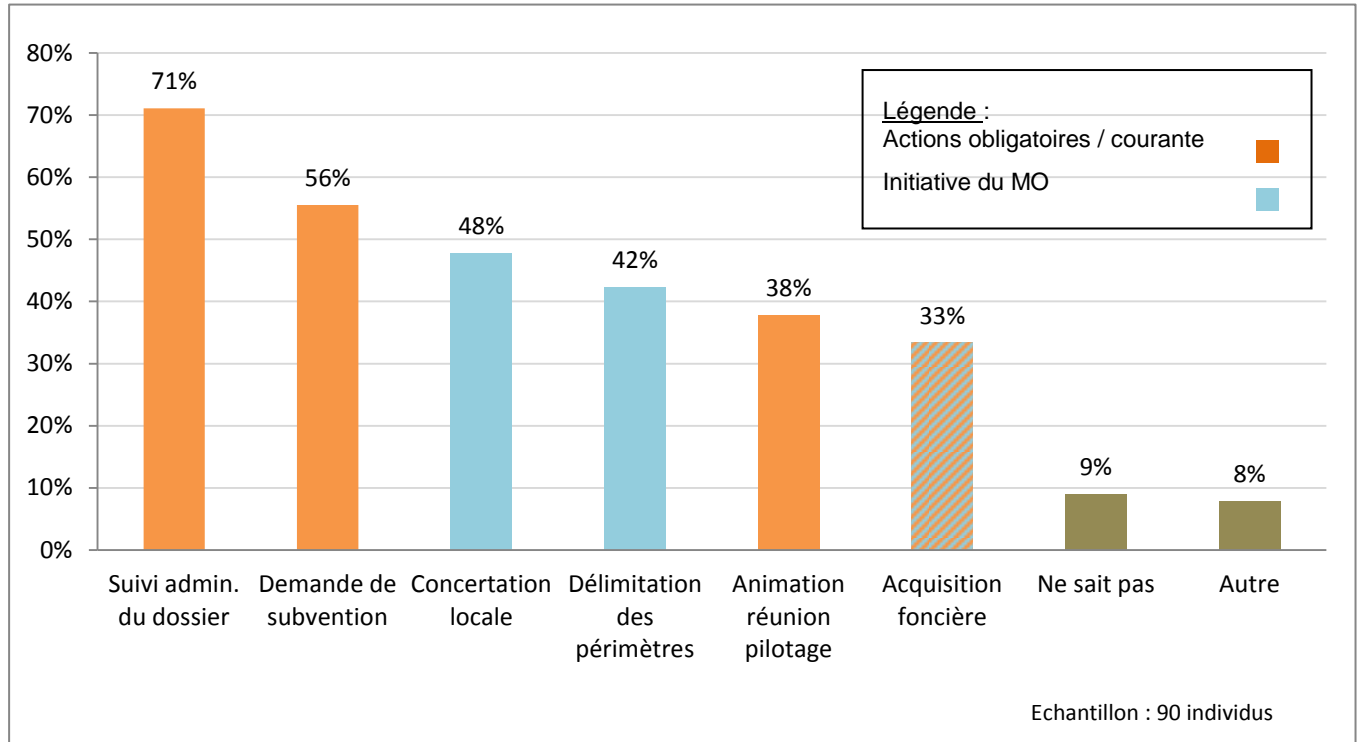
Perception des effets négatifs de la politique de PPC

Les réponses, illustrées par la figure ci-dessus, montrent que peu de maître d'ouvrages considèrent que la mise en place des PPC pèse réellement sur l'activité économique. Par contre, la complication du dialogue avec les acteurs soumis aux servitudes illustre la carence de concertation au cours de la procédure. Les servitudes ne vont pas léser l'activité économique, mais pèsent potentiellement sur la cohésion locale.

La mise en œuvre de la politique de PPC.

Concernant ces résultats, l'échantillon est diminué de tous les maîtres d'ouvrages qui déclarent n'avoir pas participé aux procédures de PPC de leur territoire, ainsi que ceux dont les procédures ne sont pas engagées.

- Actions menées dans le cadre de la procédure de PPC.



Actions menées par les maîtres d'ouvrages dans le cadre de la procédure de PPC

La plupart des réponses mentionnent que la consultation locale est effectuée lors de réunions et par communication directe d'information (courrier, mail, tél.) ou indirecte (presse locale).

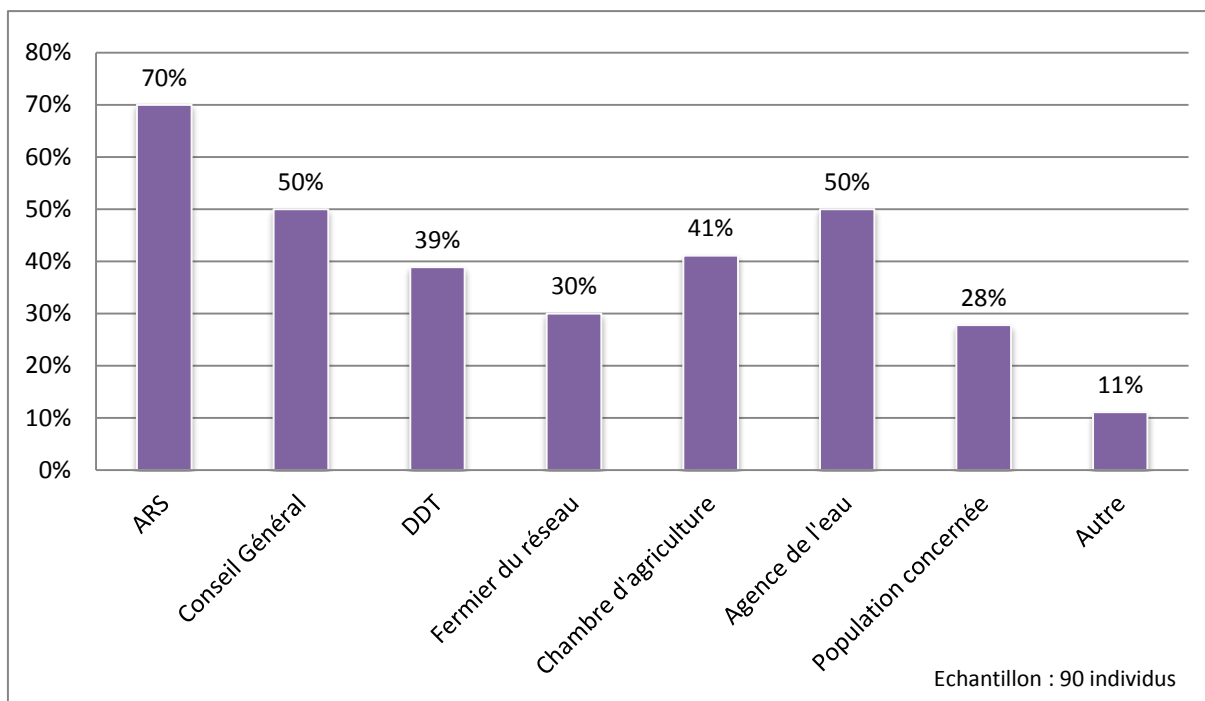
Les réponses « suivi administratif » et « demande de subvention » sont des actions que la procédure de PPC exige de la part des maîtres d'ouvrages (en orange dans le graphique). Autrement dit, contrairement à la mise en place d'une concertation locale, suivre administrativement le dossier relève d'un engagement à *minima* dans la procédure. Les réponses en bleu représentent les actions que les maîtres d'ouvrage n'ont pas l'obligation de faire dans la procédure de PPC.

Concernant la « délimitation des périmètres », les maîtres d'ouvrages évoquent leur participation aux réunions du projet de périmètre, leur apport d'informations techniques allant jusqu'à « l'organisation de toute la démarche PPC » pour certains. Les maîtres d'ouvrage de petite envergure semblent privilégier l'action « sur le terrain », c'est-à-dire au contact direct des administrés concernés.

L'acquisition foncière est obligatoire si le maître d'ouvrage n'a pas la pleine propriété des parcelles incluses dans le PPI. En outre, les maîtres d'ouvrage peuvent décider d'acquérir des terrains inclus en PPR pour s'assurer que l'occupation du sol de ces parcelles n'affectera pas la qualité de l'eau. Dans ce cas, il s'agit d'une stratégie volontaire du maître d'ouvrage pour

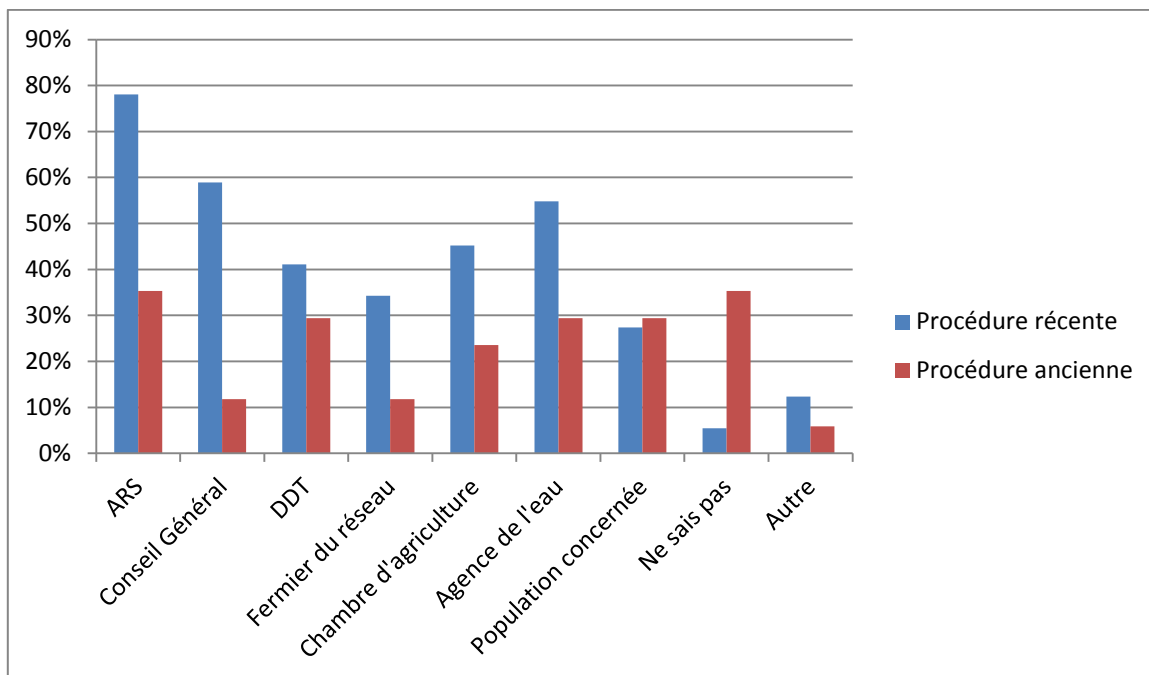
protéger sa ressource. Les réponses à cette question relèvent donc d'une diversité d'engagement des maîtres d'ouvrages dans la procédure.

Acteurs présents aux réunions de pilotage du projet de PPC.



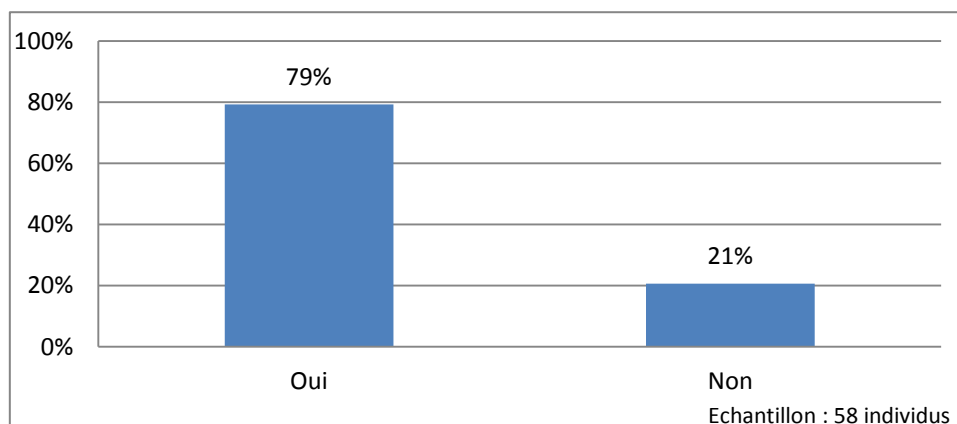
Institutions présentes aux comités de pilotage des projets de périmètre

On constate que l'Agence Régionale de Santé est toujours présente dans les réunions de pilotage tandis que le Conseil départemental et les Agence de l'eau sont des acteurs récurrents de ces procédures. Un nombre non négligeable de ces réunions se font en présence d'acteurs n'ayant pas de compétence obligatoire dans la procédure, comme les DDT, les Chambres d'agriculture ou la population concernée. Cela témoigne d'une association d'acteurs de plus en plus divers dans le processus d'établissement des PPC. Une comparaison des réponses des maîtres d'ouvrages, ayant engagé leurs procédures récemment et il y a plus de 10 ans, permet de voir une progression de l'implication d'acteurs nouveaux dans la procédure. Cette comparaison est cependant à relativiser, puisque les maîtres d'ouvrages ayant engagé leur procédure il y a plus de 10 ans ne se souviennent pas toujours des acteurs présents au comité de pilotage du projet de PPC comme en témoigne la figure ci-dessous (34% de réponse « je ne sais pas »).



Comparaison des institutions présentes au comité de pilotage (procédure ancienne : plus de 10 ans)

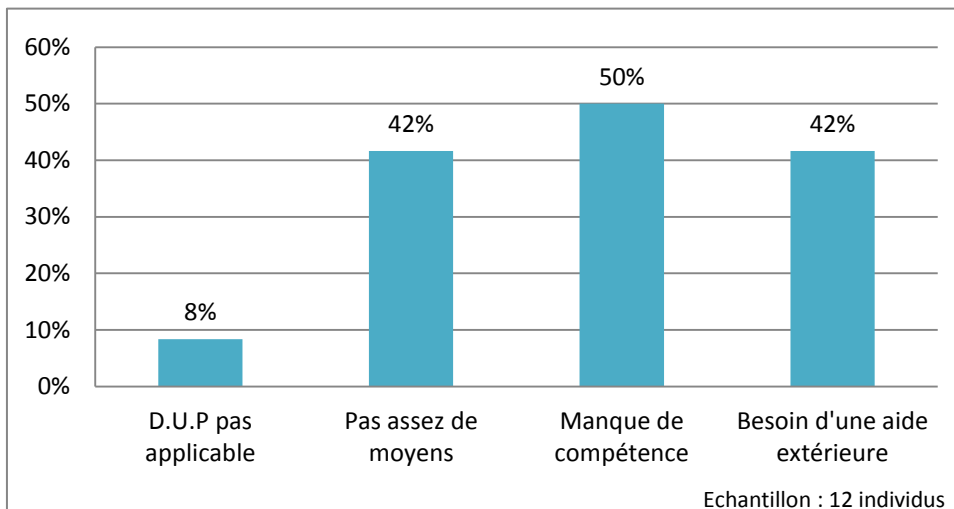
- Vérification du respect des PPC.



Vérification du respect des PPC par les maîtres d'ouvrages

20% des maîtres d'ouvrage interrogés sur cette question déclarent ne pas vérifier si les PPC sont bien respectés, alors que cela relève de leur prérogative. Si les maîtres d'ouvrages assument cette position, c'est certainement parce qu'ils se heurtent à des difficultés qu'ils jugent difficile à surmonter (voir ci-dessus).

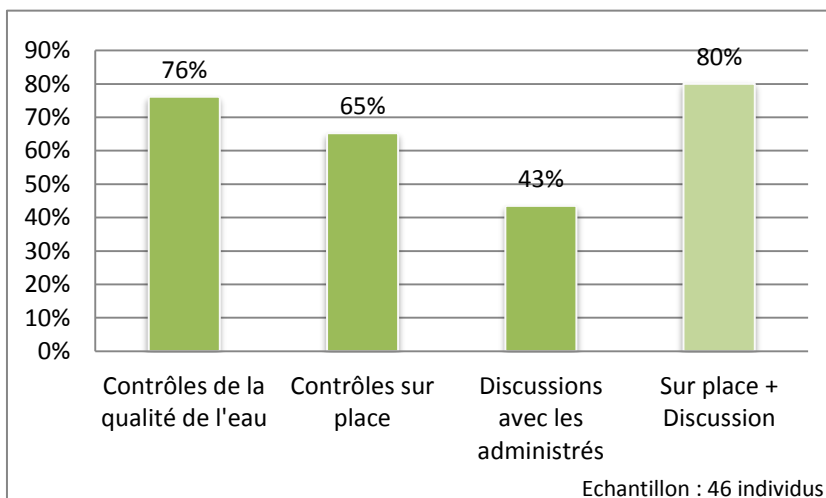
- Justification de l'absence de vérification



Justification de l'absence de contrôles par certains maîtres d'ouvrages

La raison du non-suivi des DUP par certains maîtres d'ouvrages semble être surtout liée à un manque de moyens financiers et/ou techniques.

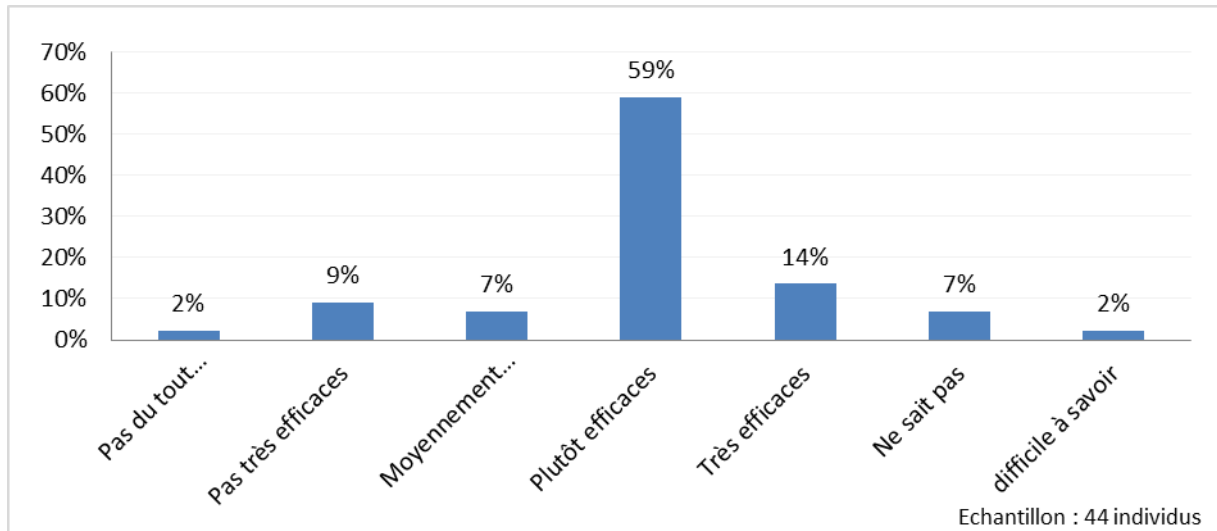
- Contrôles effectués



Type de contrôles effectués

Les contrôles de la qualité de l'eau sont le plus souvent réalisés par l'ARS, tandis que les contrôles sur site, tout autant que les discussions avec les administrés sont souvent très informels.

- Efficacité des contrôles



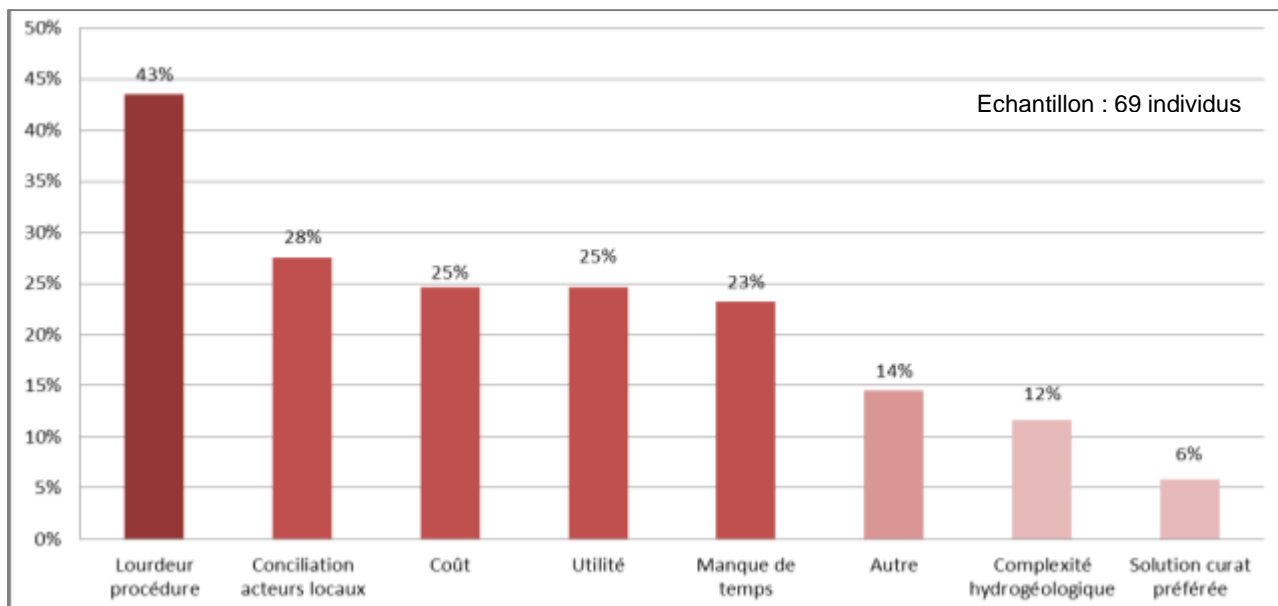
Efficacité des contrôles des maîtres d'ouvrages

Les maîtres d'ouvrages considèrent que les contrôles qu'ils effectuent sont « plutôt efficaces ». Pour un acteur qui souhaiterait que les PPC soient respectés, cette réponse n'est ni alarmante, ni satisfaisante. Ces résultats sont d'ailleurs à mettre en perspective avec l'efficacité constatée par les maîtres d'ouvrages rencontrant des problèmes de pollution. Ainsi, si les contrôles sont plutôt efficaces pour « faire respecter » les PPC, il est difficile de savoir si les PPC sont utiles contre les pollutions constatées.

Les freins à l'établissement des PPC.

Pour cette partie, nous n'avons retenu que les maîtres d'ouvrages ayant participé à la procédure, et ceux qui ont rencontré des difficultés.

- Les principaux freins à l'établissement des PPC



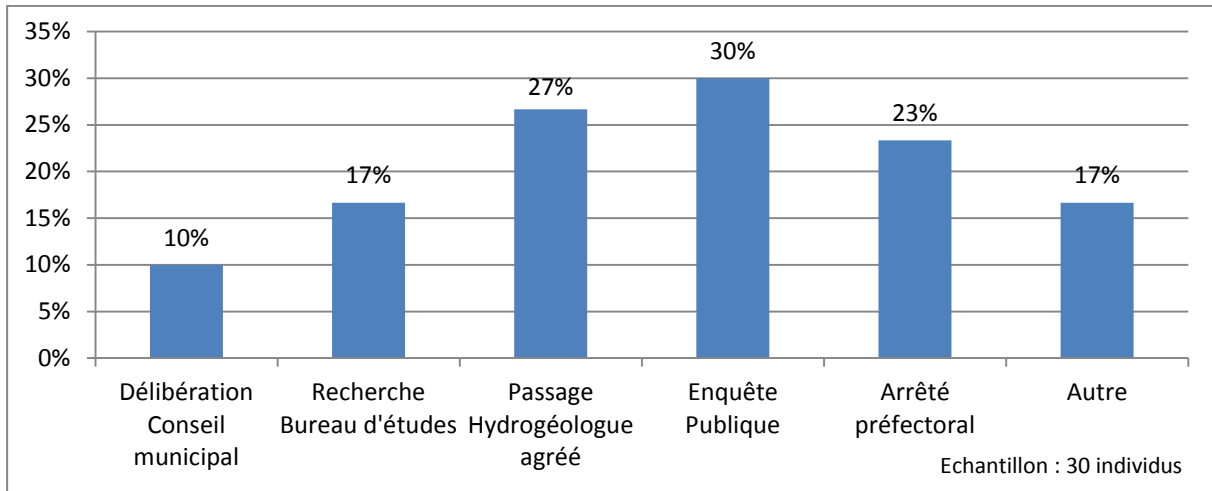
Principaux freins à l'établissement des PPC

Il n'y a pas de frein unique partagé par une majorité de maîtres d'ouvrages. Cependant, des tendances se profilent. Ainsi la lourdeur de la procédure administrative se démarque comme premier poste de frein à l'avancement des PPC, tandis que la conciliation avec les acteurs locaux, le coût de la procédure, les questionnements sur son utilité, ainsi que le manque de temps sont choisis par environ $\frac{1}{4}$ de l'échantillon.

Pour chaque frein choisi par un maître d'ouvrage, celui-ci se voyait proposer des questions conditionnelles visant à mieux comprendre les difficultés rencontrées.

- **Lourdeur de la procédure administrative**

Chaque étape de la procédure de DUP implique une conformité administrative que les maîtres d'ouvrages peinent à atteindre. Comme le montre la figure ci-dessous, les difficultés administratives vont croissantes à mesure que la procédure avance, atteignant leur maximum lors de l'enquête publique dont la constitution du dossier préalable pose souvent problème.



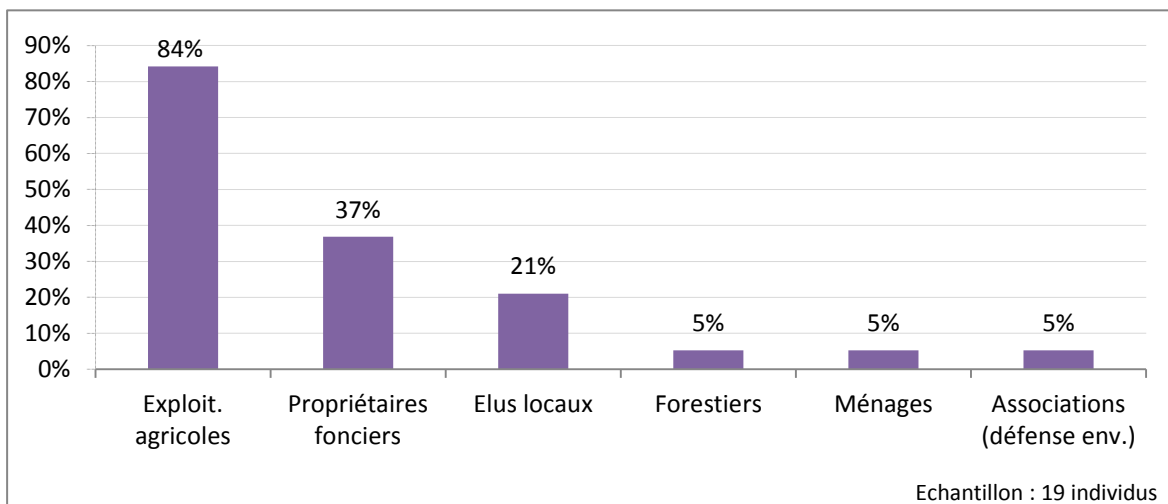
Étape de la procédure qui pèse le plus sur l'établissement des PPC

Dans les réponses « Autre », les maîtres d'ouvrages évoquent surtout des aspects techniques qui suivent l'enquête publique : enquête parcellaires, notification à tous les propriétaires, inscription aux hypothèques. Les études de cas réalisées ont montré que ces aspects étaient d'importants points de difficulté.

- **Conciliation auprès des acteurs locaux :**

La conciliation des acteurs locaux apparait comme le deuxième type de frein choisi pour les maîtres d'ouvrages. Cela veut dire que la politique soulève assez d'opposition locale pour que cette dernière freine la procédure.

Les acteurs locaux s'opposant aux périmètres



Acteurs locaux s'opposant à l'établissement des PPC

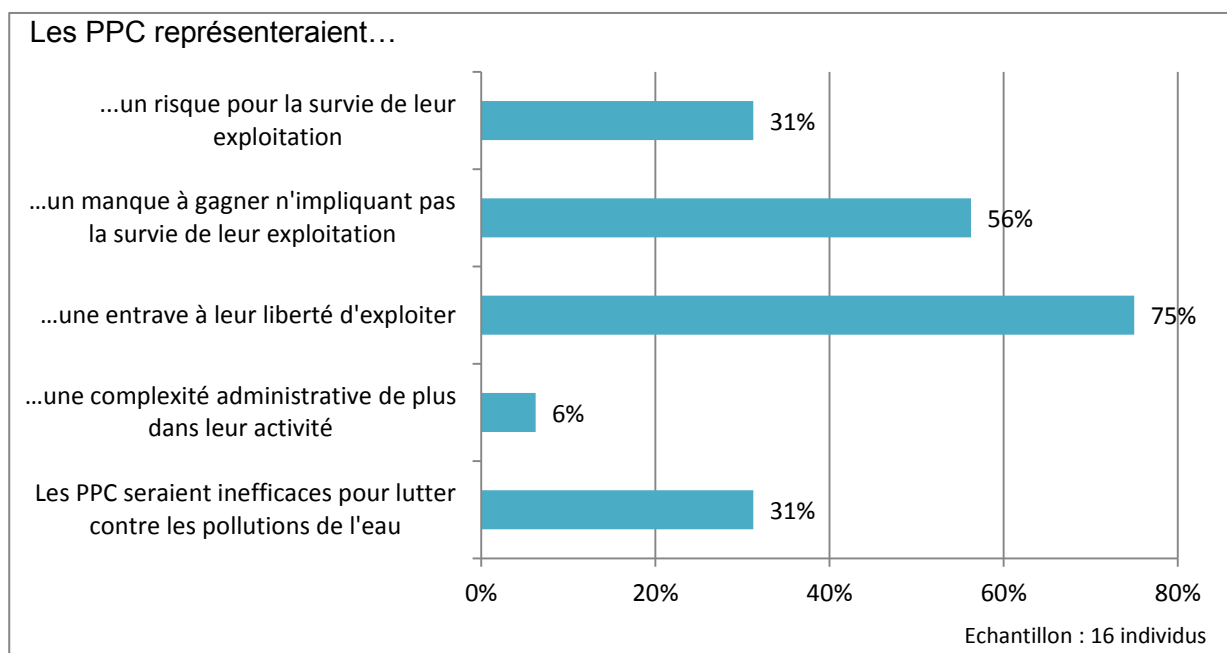
Ce sont les agriculteurs et/ou les propriétaires fonciers (de parcelles le plus souvent agricole et forestière) qui s'opposent le plus fréquemment aux projets de périmètres de protection des captages. Ce sont des exploitations de grandes cultures qui sont citées (63%) comme réticents à l'établissement des PPC, suivi par l'élevage (50%) et la viticulture (31%).

Il est intéressant de mettre ces résultats en perspective avec la répartition régionale des activités agricoles. Les grandes cultures et l'élevage Bovin viande occupent approximativement la même part de la surface agricole utile en Bourgogne (env. 45%), tandis que la viticulture n'en occupe que 1.6% seulement. Les grandes cultures et la viticulture sont donc proportionnellement surreprésentées dans les résultats ci-dessus.

Cela s'explique certainement par le fait que ces orientations technico-économiques sont les plus polluantes, donc les plus touchées par l'établissement des périmètres. En outre, ce sont aussi les activités culturales les plus rentables, ce qui augmente potentiellement leur capacité de résistance.

La figure ci-dessous montre que les maîtres d'ouvrages, confrontés à l'opposition d'agriculteurs, considèrent qu'il s'agit plus d'une opposition de principe que d'un risque réel pour la survie de l'exploitation. Dans certains cas, la mise en place du PPC implique de réelles évolutions pour les pratiques agricoles. L'adaptation nécessaire constitue un facteur certain de risques pour les revenus des exploitants.

Les réticences des agriculteurs



Les raisons des réticences des agriculteurs

- **Difficulté à saisir l'utilité de la politique :**

Un quart des maîtres d'ouvrages a rencontré des difficultés. Les réponses aux questions conditionnelles qui suivent nous donnent deux explications :

1. Soit les captages ne sont pas pollués, cela rend la politique inutile ;
2. Soit les captages sont pollués, mais les périmètres sont mal définis, ce qui rend aussi la politique inutile.

Réponses :	Tout à fait	En partie	Eventuellement	Pas du tout
Parce que ces dispositions ne seraient pas efficaces pour lutter contre la pollution de l'eau	29%	24%	18%	6%
Parce que la ressource en eau est de bonne qualité et qu'il n'y a pas de risques dans le futur	24%	24%	12%	6%
Parce que le captage va être abandonné	0%	0%	0%	53%
Parce que la population qu'il dessert est trop faible pour mettre en place une telle protection	0%	18%	6%	41%

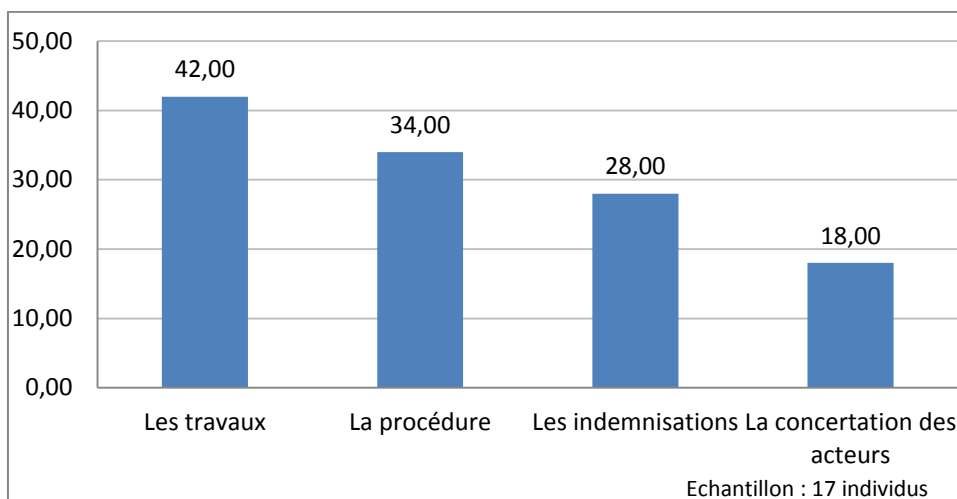
Justification du questionnaire des maîtres d'ouvrages sur l'utilité de la politique

Comme le montre le tableau ci-dessus, l'utilité des PPC est surtout questionnée parce que l'efficacité des périmètres à lutter contre les pollutions est mise en doute. D'autre part, dans le cas d'une eau non polluée, il est difficile au maîtres d'ouvrages de saisir l'utilité de la mise en place des PPC. Ces deux premières réponses recouvrent donc des situations potentiellement très différentes. Cependant, dans les deux cas, les PPC ne répondent pas à un besoin local, soit parce qu'ils sont inadaptés, soit parce qu'ils n'ont apparemment pas leur place dans un contexte non pollué.

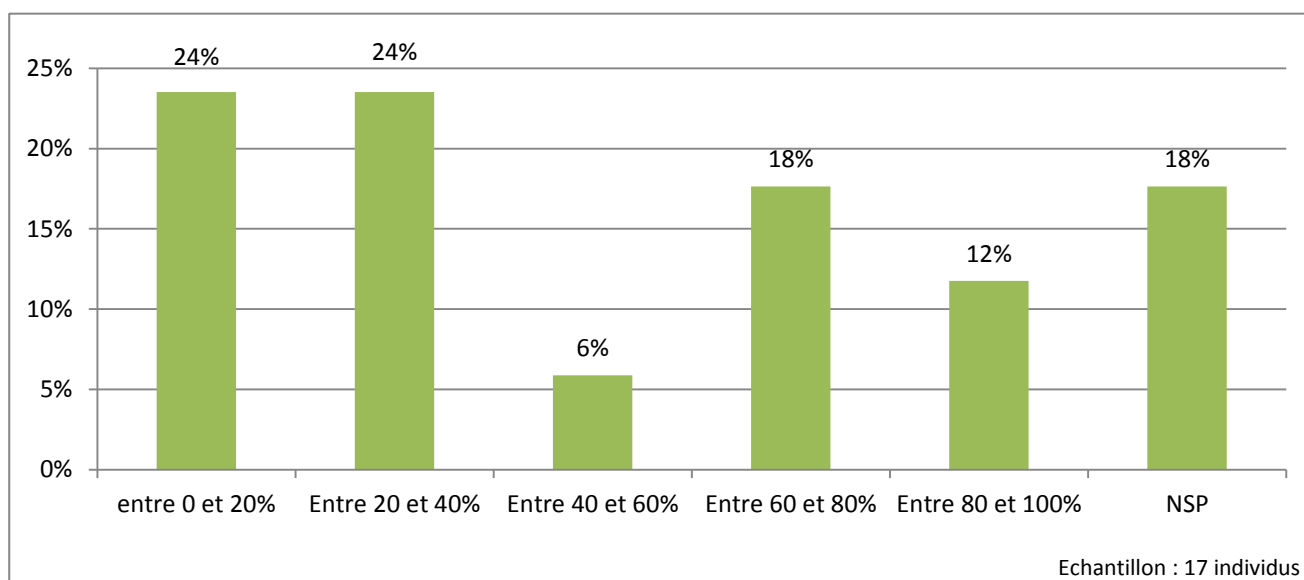
- **Coût de la procédure :**

Ce sont les travaux faisant suite à l'arrêté de DUP qui représentent le coût le plus important. Par exemple l'établissement de PPC sur des captages en zones forestières implique souvent des travaux importants de défrichage, en termes de main d'œuvre, pour accéder aux ouvrages.

Pour chaque type de coût le répondant pouvait choisir entre « freine beaucoup », « freine peu » et « ne freine pas du tout » l'établissement des PPC. Dans le diagramme ci-dessous, nous avons construit l'échelle numérique suivante pour hiérarchiser les réponses des maîtres d'ouvrages : Freine beaucoup correspond à « 3 » freine peu correspond à « 1 » et ne freine pas correspond à « 0 » (pour information, la « note maximale » serait de 51).



Coûts qui pèsent le plus sur l'avancement de la procédure



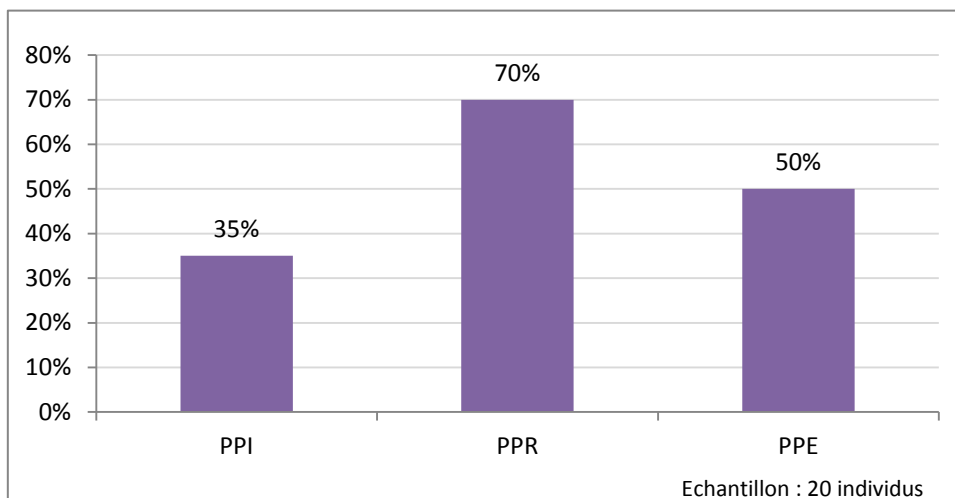
Proportion d'un PPC dans l'exercice budgétaire d'un maître d'ouvrage

Certains maîtres d'ouvrage vont considérer que l'établissement des PPC est trop cher, même si cela ne représente pas de danger pour leurs finances propres tandis que pour d'autres maîtres d'ouvrages, les coûts représentent une part importante du budget du service.

Les maîtres d'ouvrages, pour lesquels l'établissement des PPC représente plus de 60% de leur budget, considèrent unanimement que ce sont les travaux qui pèsent le plus dans les coûts de la procédure.

Les maîtres d'ouvrages, ayant eu des problèmes de coûts, n'ont pas rencontré de difficultés dans l'obtention d'aides financières disponibles. C'est donc après déduction des subventions que les coûts se révèlent être un frein pour ces maîtres d'ouvrages.

- Les périmètres qui soulèvent le plus de difficultés.

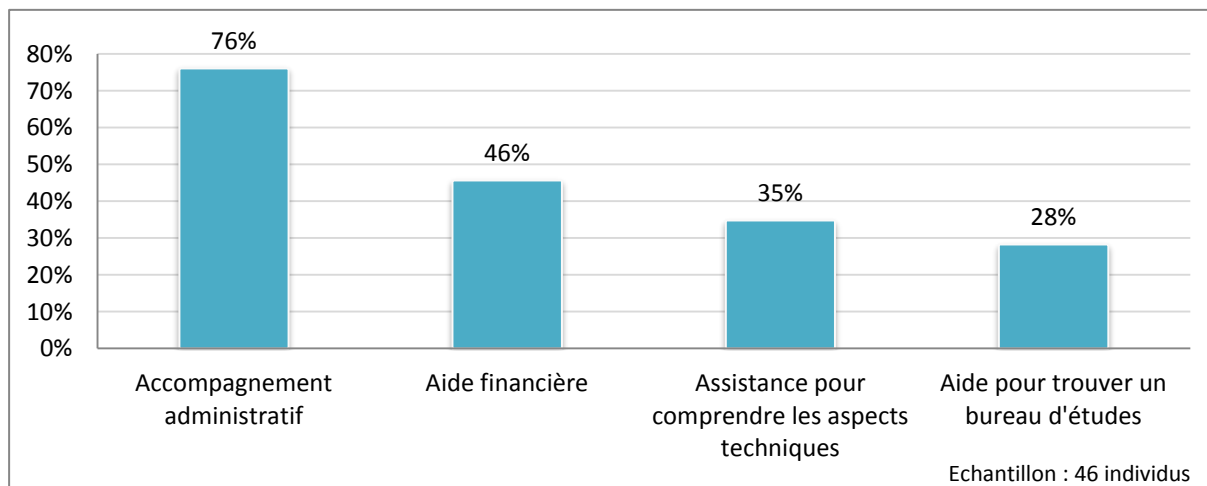


Périmètres qui soulèvent le plus de difficultés

C'est le périmètre de protection rapproché qui pose le plus de problèmes, même si les PPI et PPE ne sont pas absents des préoccupations des maîtres d'ouvrages. Cela est dû au fait que le PPR requiert la collaboration des administrés car il met en place des servitudes réglementaires sur des parcelles appartenant à ces administrés.

Besoins et recommandations des maîtres d'ouvrages.

- Aides les plus utiles de la cellule d'appui.



Aides de la cellule d'appui les plus utiles

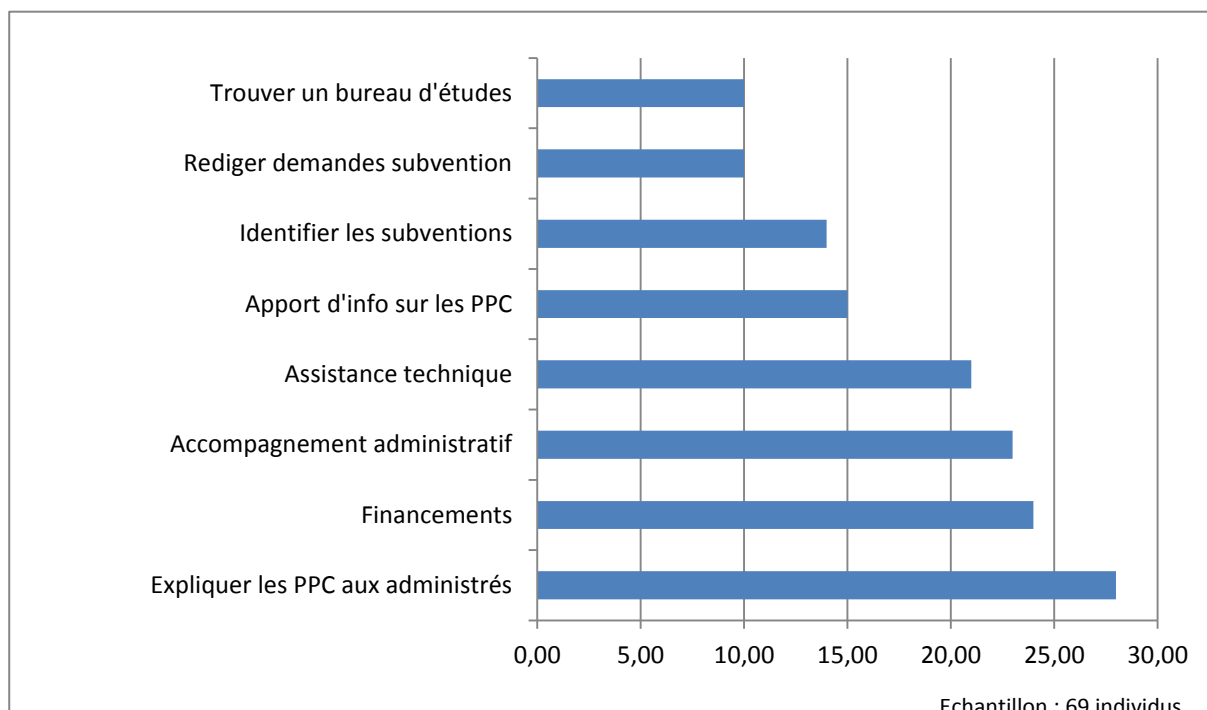
Au regard des résultats obtenus, les aides de la cellule d'appui jugées les plus utiles par les maîtres d'ouvrages sont les suivantes:

- L'accompagnement administratif (76%): ce résultat confirme que le principal problème rencontré est celui de la lourdeur de la procédure. Les cellules d'appui sont des « référents » pour les maîtres d'ouvrages, permettant de les accompagner dans une procédure complexe.

- L'aide financière (46%): ce résultat est attendu car l'aide des cellules d'appui est dirigé en priorité vers les petites communes.

- *Aides dont les maîtres d'ouvrages rencontrant des difficultés ont le plus besoin.*

Pour cette question, les maîtres d'ouvrages avaient la possibilité de choisir parmi différents besoins, en les hiérarchisant entre « besoin important », « besoin secondaire » ou « vous n'avez pas besoin de cette aide ». Pour illustrer ces réponses sous forme de diagrammes, les scores de 3, 1 et 0 ont été respectivement attribués.

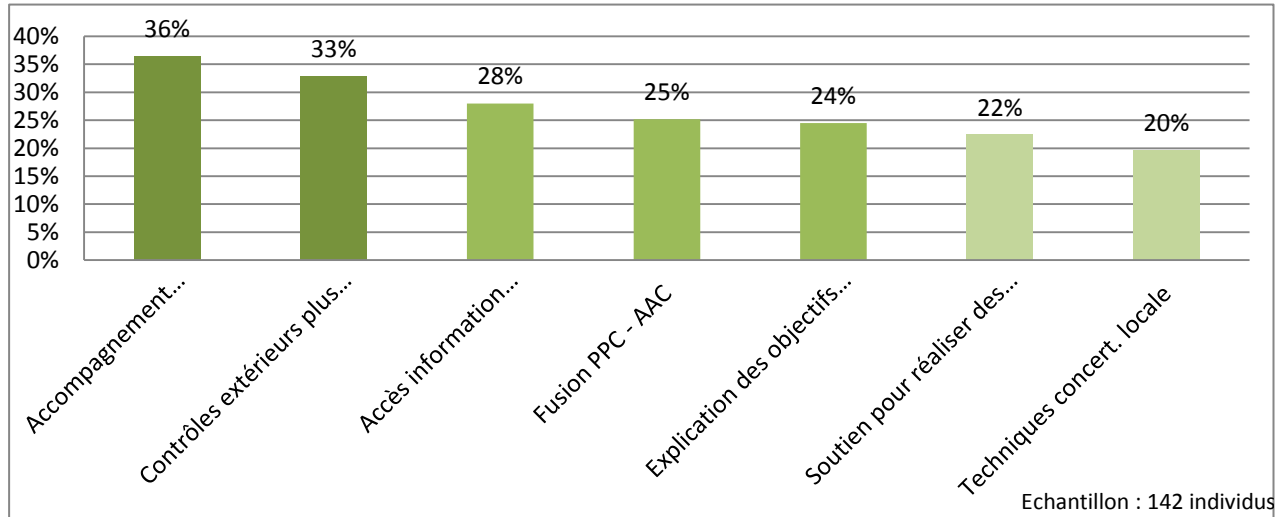


Aides dont les maîtres d'ouvrages rencontrant des difficultés auraient besoin

La figure ci-dessus exprime les besoins des maîtres d'ouvrages ayant rencontré des problèmes à l'établissement des PPC. Cette figure montre que les besoins exprimés sont sensiblement les mêmes que les aides de la cellule d'appui jugées les plus utiles, à l'exception notable de l'explication des PPC aux administrés, que n'assurent pas les cellules d'appui. Ainsi, les maîtres d'ouvrages qui ont rencontré des difficultés lors de l'établissement des PPC considèreraient comme utile de communiquer sur les PPC auprès des administrés ; ce qui n'est pour l'instant pas le cas.

- Recommandations des maîtres d'ouvrages pour améliorer le respect des PPC.

La figure ci-dessous expose des recommandations des maîtres d'ouvrages pour améliorer le respect des PPC après leur établissement. Il n'y a aucune recommandation qui récolte les suffrages de la majorité des maîtres d'ouvrages.



Recommandations pour améliorer le respect des PPC

L'accompagnement des acteurs touchés par les servitudes permettrait, selon plus d'un tiers des maîtres d'ouvrages interrogés, une meilleure application des PPC. Cet accompagnement, technique et non financier, devrait permettre aux agriculteurs, par exemple, de mieux s'adapter aux contraintes liées à la protection de la ressource. Ce besoin témoigne du sentiment, exprimé lors des entretiens avec les maîtres d'ouvrages, que les servitudes liées aux PPC sont rédigées « sur le papier » sans être pensées « pour le terrain ».

Le besoin de contrôles externes plus fréquents montre qu'une part non négligeable des maîtres d'ouvrages considère que c'est à l'Etat d'assurer le respect des PPC, étant donné que c'est lui qui impose leur établissement.

Certains maîtres d'ouvrages peinent à s'approprier cette politique qui demeure trop complexe à bien des égards. Le besoin d'accès à des informations essentiellement d'ordre technique est de plus en plus indispensable pour la bonne réalisation des PPC. A l'avenir, des efforts de pédagogie devront également être réalisés à l'instar des études BAC.



Centre scientifique et technique
3, avenue Claude-Guillemin
BP 36009
45060 – Orléans Cedex 2 – France
Tél. : 02 38 64 34 34 - www.brgm.fr

Direction régionale Bourgogne
27 rue Louis de Broglie
21000 – DIJON – France
Tél. : 03.80.72.90.40