



*Relation entre les fonctions de la forêt et ses services rendus au
domaine de l'eau sur le territoire de la Charte Forestière du
Vallespir : Synthèse*

Sommaire

Introduction	1
I. Rappels divers sur les captages destinés à l'alimentation en eau potable.....	2
I.1. Les différents types de captages	2
- Le captage de source.....	2
- Le puits ou le forage	2
- La prise d'eau en rivière ou le plan d'eau.....	3
- Le champ captant	3
I.2. Les Périmètres de Protection	3
- Périmètre de Protection Immédiate (PPI)	3
- Périmètre de Protection Rapprochée (PPR)	4
- Périmètre de Protection Eloignée (PPE)	4
I.3. La gestion des captages d'alimentation en eau potable.	5
- La régie directe	5
- La régie déléguée.....	5
II. Présentation des captages du Vallespir.....	8
III. Présentation rapide des études et des documents existants sur les fonctions de la forêt vis-à-vis de l'eau.....	9
III.1. A l'échelle mondiale.	9
III.2. A l'échelle nationale.	10
III.3. A l'échelle régionale/départementale.	11
IV. Ressenti des acteurs locaux sur la relation eau forêt.....	11
IV.1. Rôle de chaque intervenant interrogé.	12
IV.2. Ressenti au niveau des Acteurs de l'eau.....	13
IV.3. Ressenti au niveau des Acteurs de la gestion forestière	13
V. Synthèse de ces études sur relations potentielles forêt/eau destinée à l'alimentation en eau potable à l'échelle du Vallespir.	13
V.1. La relation forêt/qualité de l'eau	14
V.2. La relation forêt quantité de l'eau.....	15

Introduction

La protection de l'eau potable est à l'heure actuelle un enjeu des plus importants à l'échelle nationale. Sur le territoire de la région naturelle du Vallespir, l'essentiel de cette eau potable est obtenue via des captages de sources ou de rivière et des forages. Depuis la loi sur l'eau de 1964, les collectivités locales doivent mettre en place des périmètres de protection pour tous les captages destinés à l'alimentation des populations mis en service après l'année 1964. Avec la loi sur l'eau de 1992 cette obligation est étendue à tous les captages antérieurs à cette date. A l'échelle du Vallespir, comme de la France, cette mise en protection n'est pas encore achevée et de nombreuses procédures sont encore en cours.

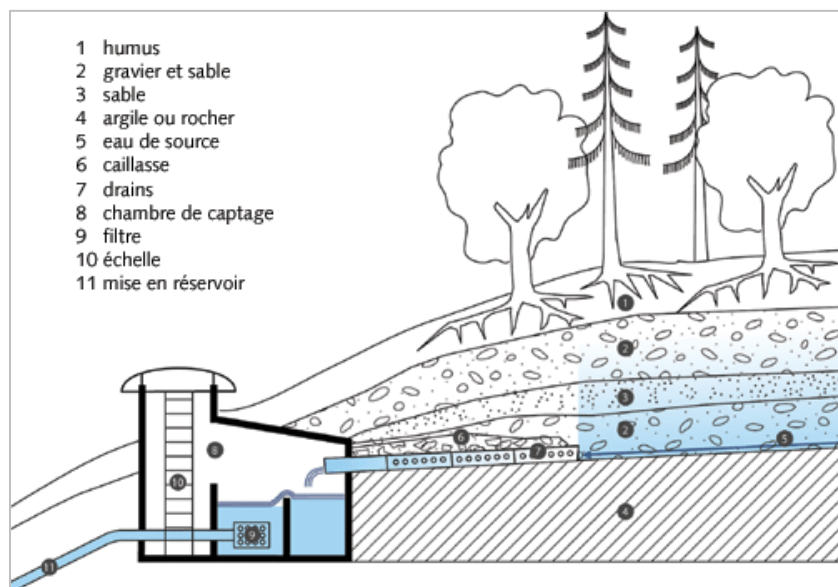
En outre, sur le territoire du Vallespir, de nombreuses parcelles privées situées aux alentours de ces captages et dans les périmètres de protection sont des parcelles boisées. Les propriétaires de ces parcelles doivent donc faire particulièrement attention à leur gestion forestière et respecter les servitudes mises en place avec les captages et les périmètres de protection. Les forestiers sont donc des acteurs importants pour la protection de la ressource en eau potable même si la plupart du temps, ceux-ci n'ont pas conscience du lien fort entre leur forêt et l'eau captée en aval.

Cependant, à travers différentes discussions entre quelques acteurs locaux forestiers et acteurs de l'eau sur le territoire du Vallespir, il est ressorti qu'une relation entre les fonctions de la forêt et le domaine de l'eau existait tout de même, sans avoir plus de détails ni de connaissances sur cette relation. Une réflexion concertée entre le Centre Régional de la Propriété Forestières des Pyrénées-Orientales, le Syndicat Intercommunal de Gestion et d'Aménagement du Tech et le Pays Pyrénées-Méditerranée a donc été lancée pour déterminer quels étaient les relations entre la forêt à l'eau sur ce territoire et comment les différents acteurs concernés par ce milieu appréhendaient cette relation.

I. Rappels divers sur les captages destinés à l'alimentation en eau potable.

I.1. Les différents types de captages

Il existe différents ouvrages qui permettent de capter l'eau, aussi bien superficielle que souterraine, pour l'utiliser en alimentation en eau potable. Ces ouvrages ont des modes de fonctionnement et des besoins de protections différents qui dépendent aussi du temps de prélèvement de l'eau, du sol, du sous-sol et des pratiques agricoles voisines.



- Le captage de source

Pour récupérer l'eau qui va servir à l'alimentation de la population en eau potable, on utilise le plus souvent des captages de sources, qui peuvent capter à la fois une source souterraine, les eaux infiltrées ou une source de surface.

Figure n°1 : Schéma d'un captage d'eau source
(source : phot' eau)

- Le puits ou le forage

Le forage, lui, permet d'aller chercher de l'eau dans la nappe phréatique par pompage. Le puits, comme le forage, permet d'aller chercher de l'eau dans la nappe phréatique, mais la profondeur est moindre pour un puits que pour un forage. L'eau s'infiltré dans le puits, ou dans le forage, grâce à son revêtement en matériaux perméables, ou aux fissures réalisées dans l'ouvrage, puis elle est pompée avant d'être envoyée vers un centre de traitement ou directement vers les habitations si l'eau est aux normes pour la consommation.

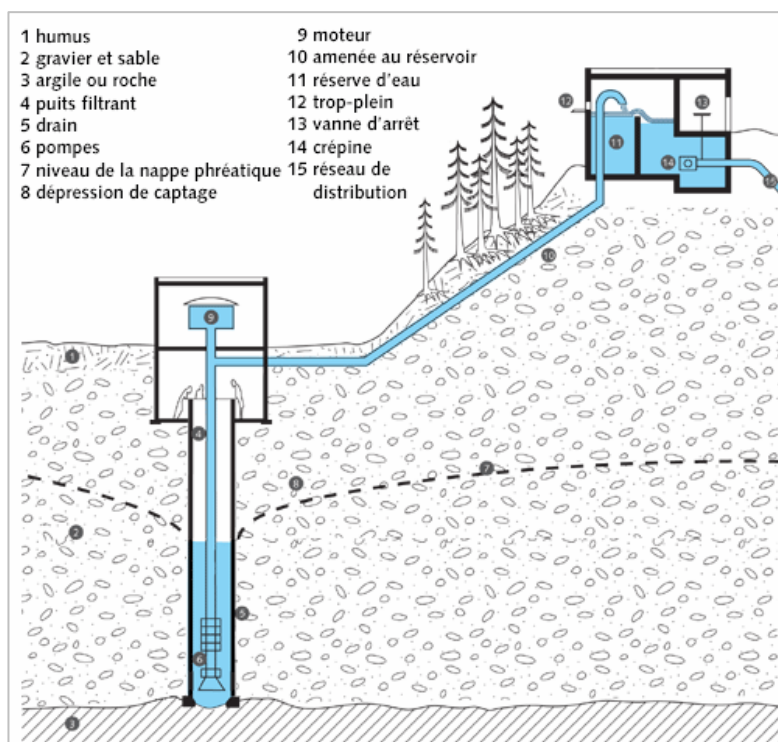
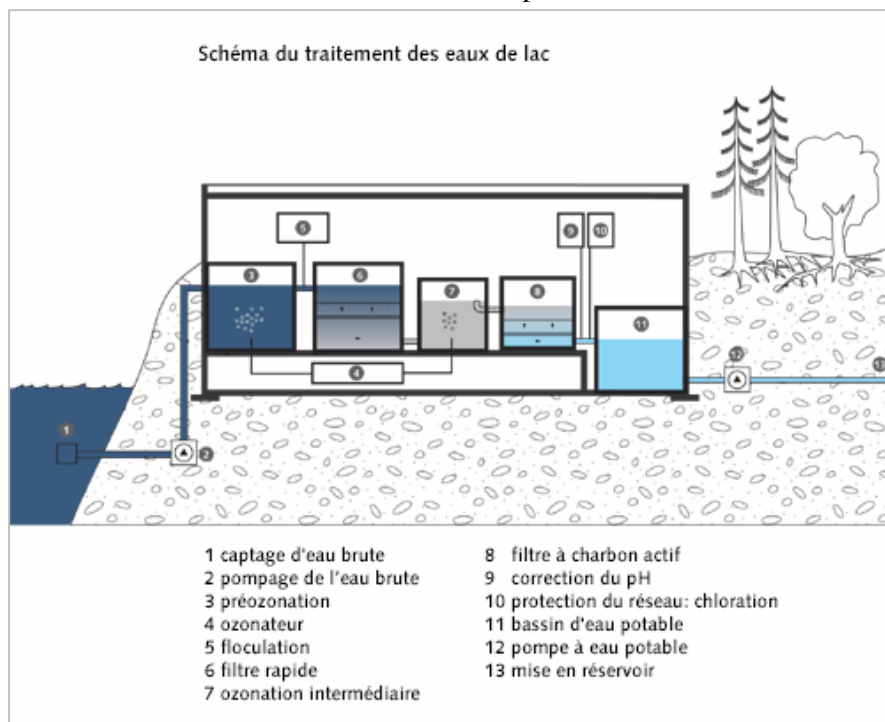


Figure n°2 : Schéma d'un forage pour le captage d'une eau souterraine
(source : Phot' eau)

- La prise d'eau en rivière ou le plan d'eau.

La prise d'eau en rivière comme le plan d'eau permet de récupérer l'eau de surface qui s'écoule librement. On détourne alors, par un canal dans la rivière ou par pompage dans un



lac, une partie de cette eau. Celle-ci va subir un traitement, passant par une ozonation, une flocculation, un filtrage et une correction de pH avant d'être traitée au chlore contre les malveillances et d'être renvoyée vers le réseau public de distribution d'eau potable ou d'être mise en réservoir.

Figure n°3 : Schéma de prise d'eau dans un lac et du traitement (source : Phot'eau)

- Le champ captant

Enfin, on peut, quand la zone est facile d'accès et quand la nappe offre un bon débit, mettre en place un champ captant. C'est une zone englobant un ensemble d'ouvrages de captages prélevant l'eau souterraine d'une même nappe. Sur ce champ captant on peut donc avoir plusieurs forages ou puits.



Figure n°4 : Photo d'un champ captant

I.2. Les Périmètres de Protection

Autour d'un captage, ou de plusieurs captages si les points d'eau sont proches, sont mis en place des périmètres de protection. Ils vont servir à limiter et réglementer les activités plus ou moins polluantes susceptibles de contaminer l'eau servant à l'alimentation des populations. De surfaces variables suivant les cas, ceux-ci s'accompagnent de prescriptions adaptées au types de sol, au mode de récupération de l'eau ou encore aux activités agricoles voisines.

- Périmètre de Protection Immédiate (PPI)

Il s'agit généralement de la parcelle cadastrale sur laquelle se situe le(s) captage(s). Elle a pour objet d'empêcher la dégradation du (des) ouvrage(s) ainsi que l'introduction directe de substances polluantes dans l'eau. Toutes les activités, hors l'exploitation et l'entretien de l'équipement sont interdites, sauf celles expressément autorisées par l'acte déclaratif d'utilité publique.

Quelques règles à respecter : le PPI doit être acquis en pleine propriété par la collectivité propriétaire du point d'eau. Il doit être obligatoirement clôturé afin d'éviter le passage d'engins ou d'animaux aux abords du (des) captage(s). L'utilisation de produits phytosanitaires sur cette aire est interdite. La collectivité doit également entretenir ce périmètre et sécuriser les points de captages.

- Périmètre de Protection Rapprochée (PPR)

Il délimite une zone de forte sensibilité à l'intérieure de laquelle peuvent être interdits ou réglementés toutes les activités, installations et dépôts susceptibles de nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux. La surface de ce périmètre dépend des caractéristiques de l'aquifère, du débit de pompage, de la vulnérabilité de la nappe. Il couvre le plus souvent une superficie de quelques dizaines d'hectares.

Les terrains délimitant ce périmètre peuvent être acquis par expropriation par le maître d'ouvrage si l'acquisition est jugée indispensable à la protection des eaux captées.

Dans ce périmètre, sont généralement interdits :

- les forages et puits autres que ceux nécessaires à l'extension du champ captant et à la surveillance de sa qualité ;
- l'exploitation des carrières à ciel ouvert, l'ouverture et le remblaiement d'excavation à ciel ouvert ;
- le dépôt d'ordures ménagères, immondices, détritiques, produits radioactifs et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées industrielles ou domestiques ;
- l'épandage ou l'infiltration des lisiers et d'eaux usées industrielles ou domestiques.

De plus, dans ce périmètre, toutes les activités (rejets ou prélèvements) soumises à déclaration au titre de la Loi sur l'eau, passent automatiquement en régime d'autorisation.

- Périmètre de Protection Eloignée (PPE)

Il n'a pas de caractère obligatoire. Il renforce le PPR et constitue alors une zone sensible à l'intérieur de laquelle, les réglementations existantes doivent être scrupuleusement respectées et peuvent même être renforcées. Certaines actions peuvent aussi y être menées de manière prioritaire. La surface de ce périmètre correspond généralement à la zone d'alimentation du captage, voire à tout ou une partie du bassin versant.

Dans ce périmètre, sont prioritaires les actions de :

- mise en conformité des bâtiments d'élevages ;
- mise en place d'un suivi agronomique ;
- couverture des sols nus en hivers ;
- prise en compte de cette zone dans le programme de mesures agro-environnementales.

Peuvent également être réglementés les activités, dépôts ou installations qui, malgré l'éloignement du point de prélèvement et compte tenu de la nature des terrains présentent un danger de pollution pour les eaux prélevées, par la nature et la quantité de produits polluants mis en jeu ou par l'étendue de la surface qu'ils affectent.

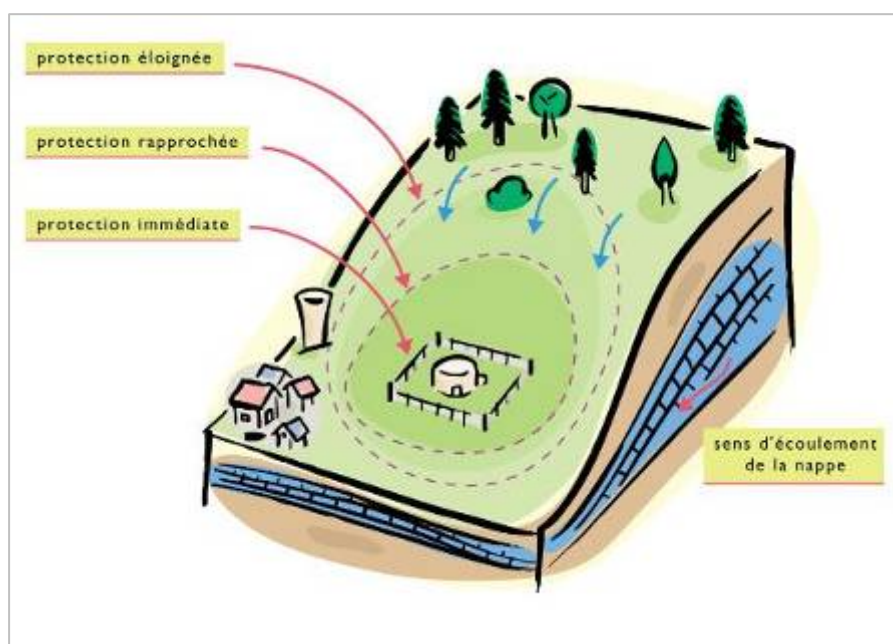


Figure n°5 : Schéma des différents périmètres de protection autour d'un captage

(Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie)

I.3. La gestion des captages d'alimentation en eau potable.

En France, la distribution de l'eau est de la compétence des communes. Le Maire est donc administrativement responsable de l'approvisionnement en eau potable. Les communes peuvent cependant déléguer la gestion de l'eau à des structures intercommunales, spécialisées ou non. En France, de nombreuses communes se sont regroupées en structures intercommunales de production et/ou de distribution d'eau potable (SIAEP, SIVOM, communauté de communes...) pour assurer la maîtrise d'ouvrage des installations d'alimentation en eau potable. Cela permet d'assurer une meilleure qualité et une meilleure sécurité dans la gestion de la distribution de l'eau. Deux modes de gestion permettent ensuite à la structure de distribuer l'eau potable : la régie directe ou la gestion déléguée à des prestataires de services privé.

- La régie directe

La collectivité locale gère directement le service dans un cadre de réglementation publique. Le service d'eau est placé sous l'autorité de la collectivité mais doit avoir un budget annexe. Elle permet :

- une proximité de l'utilisateur ;
- un contrôle étroit de la part de la collectivité ;
- mais recours parfois à des prestations particulières d'entreprises privées faute de moyens humains et techniques suffisants en interne.

- La régie déléguée

Il existe différents types de délégation dont les caractéristiques sont les suivantes :

- souvent par de grands groupes (Veolia, Lyonnaise...) → expertise technique et capacité financière importantes ;
- ne permet pas aux communes d'assurer un contrôle précis sur les conditions d'exécution du contrat de délégation.

Les différents types de délégation sont :

- **la concession** : Le concessionnaire réalise et finance des ouvrages neufs et les extensions de réseau. Il assure l'entretien et le renouvellement des ouvrages correspondants et les remet à la collectivité en fin de contrat. Il gère le service à ses risques et périls. Sa rémunération est perçue directement auprès des usagers.

- **l'affermage** : Les ouvrages sont financés par la collectivité qui en délègue l'exploitation à l'entreprise spécialisée. La rémunération de l'entreprise est perçue directement auprès des usagers et couvre les charges d'exploitation et une partie des frais de renouvellement. Une partie du produit des factures d'eau revient à la collectivité pour couvrir ses frais d'investissements.

- **la gérance** : La collectivité finance les ouvrages et en confie l'exploitation à une société spécialisée. Le produit des factures revient à la collectivité qui rémunère ensuite le gérant forfaitairement.

- **la régie intéressée** : C'est une forme de contrat de gérance dans laquelle le gérant bénéficie d'un intéressement aux résultats de l'exploitation.

➔ Dans le cas du Vallespir, les communes du Bas Vallespir sont regroupées en un Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable, le SIAEP du Vallespir qui gère la production et la distribution des eaux potables. Les communes du Haut Vallespir gèrent d'elles même leurs eaux potables au niveau de la production comme de la distribution.

I.4. Les procédures de mise en place des captages et des périmètres de protection

	<i>Phase technique</i>	<i>Phase administrative de la DUP</i>			<i>Mise en œuvre</i>
	<i>Etude technique</i>	<i>Préparation</i>	<i>Instruction</i>	<i>Notification</i>	<i>Actions post DUP</i>
Etapas et démarches	Constitution du dossier préalable + demande d'aide au Conseil Général et à l'Agence de l'Eau effectuées par un bureau d'étude, désigné par la collectivité environ 1 an ▼ Transmises à l'ARS en 3 exemplaires 1 à 2 mois ▼ Avis de l'hydrogéologue agréé hydrogéologue désigné par l'hydrogéologue coordonnateur lui-même désigné par le Préfet 3 à 6 mois	Constitution du dossier DUP + demande d'aide au Conseil Général et à l'Agence de l'Eau effectuées par un bureau d'étude, désigné par la collectivité 6 semaines à 3 mois ▼ Instruction du dossier 2 à 3 mois ▼ Dépôt du dossier à la préfecture effectué par la collectivité	Publicité légale 8 jours avant l'enquête publique ▼ Enquête publique menée par un commissaire enquêteur désigné par un tribunal administratif environ 2 mois ▼ Demande d'avis au CDH présenté par le service instructeur dans un délai de 2 mois ▼ Signature de l'arrêté de DUP notifiée par le Préfet entre 15 jours et 1 mois	Publication de l'arrêté de DUP assurée par la collectivité ▼ Notification de DUP auprès des propriétaires concernés assurée par la collectivité	Acquisitions foncières des terrains assurées par la collectivité ▼ Réalisation des travaux de mise en conformité assurée par la collectivité ▼ Suivi de la protection du captage assuré par la collectivité

Figure n°6 : Tableau synthétique des étapes de la mise en place d'un captage

La procédure est répartie en trois catégories : la phase technique, la phase administrative et la phase de mise en œuvre. C'est une procédure longue et fastidieuse, elle dure environ 7 ans.

En phase technique, la collectivité responsable du captage, et le maître-d'œuvre, réalisent une délibération, demandant la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du prélèvement et de la protection du captage à envoyer à la Préfecture. Après désignation par l'hydrogéologue coordonateur et avec l'aide de l'ARS, l'hydrogéologue réalise une visite du terrain et remet son rapport portant sur les mesures et périmètres à mettre en œuvre. Il peut éventuellement préconiser des études complémentaires.

Pour la phase administrative, la collectivité peut faire appel à un conseiller technique (bureau d'études) pour faciliter la constitution du dossier qui sera soumis à enquête publique et déposé à la Préfecture. Au moins 15 jours avant la fin de l'enquête publique, la collectivité doit faire une notification de l'enquête aux propriétaires concernés par lettre recommandée avec accusé de réception. La collectivité doit établir, avec l'aide du bureau des hypothèques, d'un notaire et du bureau d'études, des actes pour la publication aux hypothèques le plus rapidement possible. A compter de la notification de la DUP, la collectivité doit mettre à jour, durant un an, les documents d'urbanisme avec l'aide de la DDT.

Pendant les 5 ans suivants l'arrêté de la DUP, la collectivité doit obtenir l'acquisition des terrains du périmètre de protection immédiate (à l'amiable ou par voie d'expropriation) avec le soutien du Service des Domaines. Sur la même période, elle doit également faire l'indemnisation des servitudes aux ayants-droits en fonction des valeurs des domaines. La Chambre d'Agriculture peut l'aider dans ses démarches. Durant les années qui suivent l'arrêté de la DUP, la collectivité doit effectuer les travaux de mise en conformité qui sont réalisés par la DDT ou la MISE.

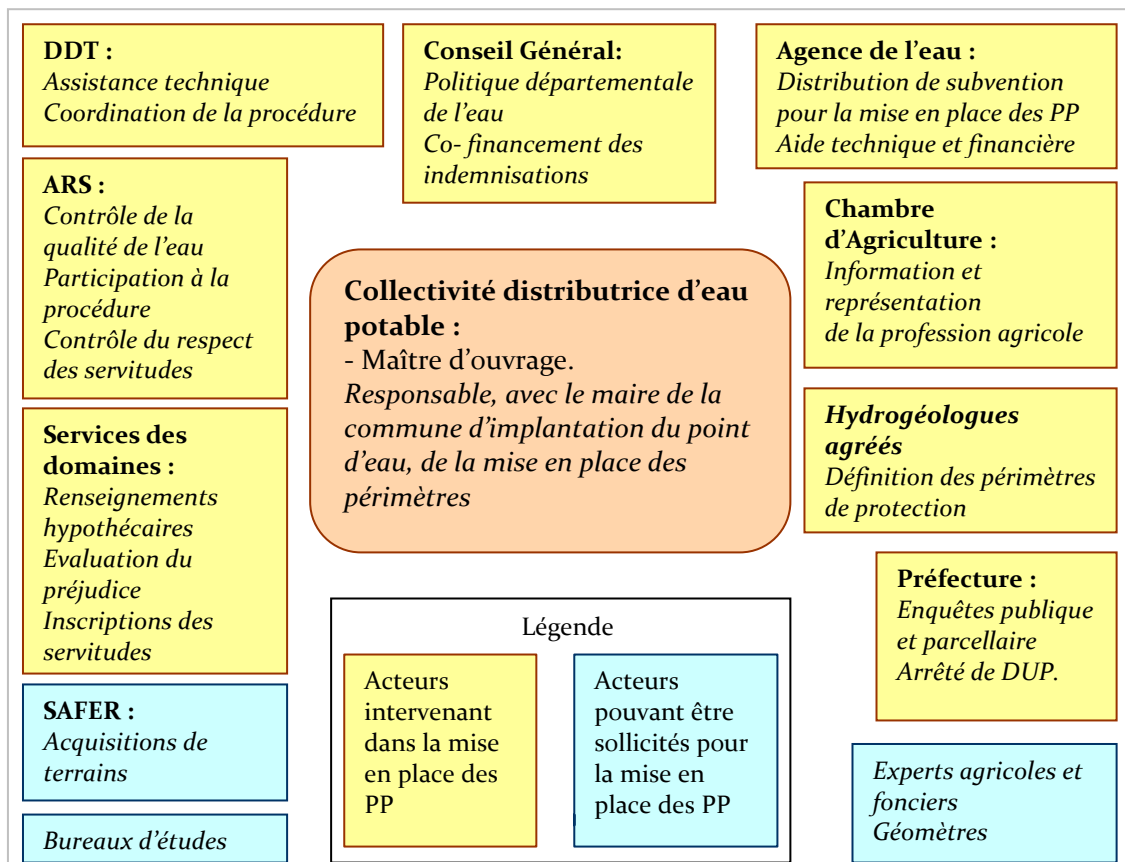


Figure n°7 : Schéma des différents intervenants dans la mise en place des périmètres de protection des captages.

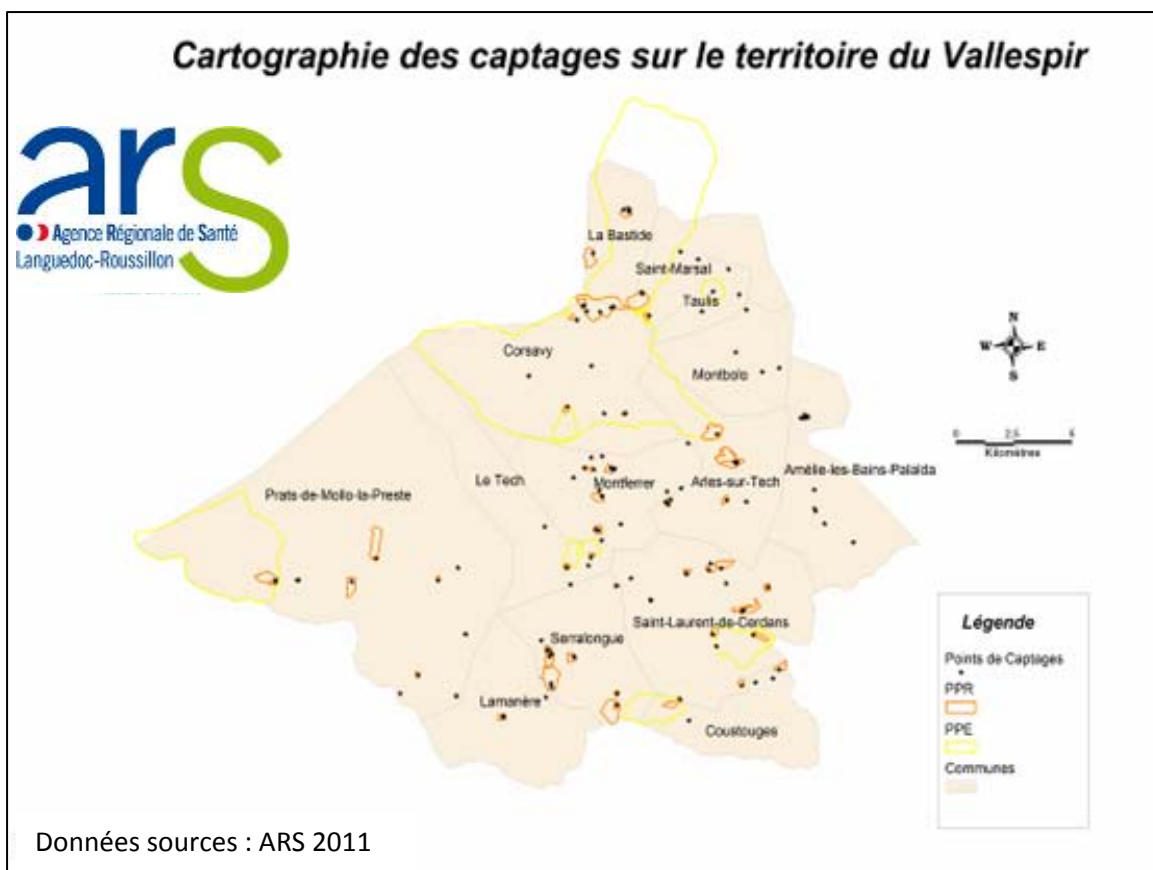
	Phase technique	Phase administrative de la DUP			Mise en œuvre
	Etude technique	Préparation	Instruction	Notification	Actions post DUP
Etapas et démarches	<p>Constitution du dossier préalable + demande d'aide au Conseil Général et à l'Agence de l'Eau effectuées par un bureau d'étude, désigné par la collectivité</p> <p>▼</p> <p>Analyse de l'eau effectuée par un laboratoire agréé, sur demande de la collectivité</p> <p>▼</p> <p>Avis de l'hydrogéologue agréé hydrogéologue désigné par l'hydrogéologue coordinateur, lui-même désigné par le Préfet</p>	<p>Constitution du dossier DUP + demande d'aide au Conseil Général et à l'Agence de l'Eau effectuées par un bureau d'étude, désigné par la collectivité</p> <p>▼</p> <p>Dépôt du dossier à la préfecture effectué par la collectivité</p> <p>▼</p> <p>Recevabilité du dossier réalisée par les services de l'Etat</p>	<p>Enquête administrative réalisée par les services de l'Etat (ARS, DDT, DREAL,...)</p> <p>▼</p> <p>Enquête publique menée par un commissaire enquêteur désigné par un tribunal administratif</p> <p>▼</p> <p>Transmission du projet à la collectivité pour information transmis par le service instructeur</p> <p>▼</p> <p>Demande d'avis au CODERST présentée par le service instructeur</p> <p>▼</p> <p>Signature de l'arrêté de DUP notifiée par le Préfet</p>	<p>Publication de l'arrêté de DUP assurée par la collectivité</p> <p>▼</p> <p>Notification de DUP auprès des propriétaires concernés assuré par la collectivité</p> <p>▼</p> <p>Inscription des servitudes dans le PLU assuré par la collectivité dans l'année qui suit au maximum après la notification du DUP</p>	<p>Acquisitions foncières des terrains assurées par la collectivité</p> <p>▼</p> <p>Réalisation des travaux de mise en conformité assurée par la collectivité</p> <p>▼</p> <p>Suivi de la protection du captage assuré par la collectivité ou par le délégataire dans le cas d'une délégation</p>
Durée	6 à 8 mois	3 mois	6 à 8 mois	2 mois	3 ans

Figure n°8 : Tableau synthétique des procédures de mise en place des PP

Il y a très peu de différence entre la procédure de mise en place d'un captage et celle des périmètres de protection. Néanmoins, on constate que pour la mise en place des périmètres de protection il faut effectuer :

- des analyses de l'eau, car l'ARS souhaite vérifier l'impact sur le milieu récepteur,
- une enquête administrative, ainsi qu'une enquête d'utilité publique pour déterminer les servitudes de chaque propriétaire sur leurs parcelles.

II. Présentation des captages du Vallespir



III. Présentation rapide des études et des documents existants sur les fonctions de la forêt vis-à-vis de l'eau

De nombreuses études, réalisées dans toute la France tendent à montrer que la forêt est un atout primordial pour la protection de l'eau. Une bonne pratique sylvicole, une gestion raisonnée et un entretien correct de la forêt permettent à la ressource captée en aval de celle-ci d'être de bonne qualité. En revanche, une mauvaise prise en compte de l'élément « eau » lors de la réalisation de travaux forestiers ou une intervention tardive en cas de fuite d'hydrocarbures peut entraîner une dégradation de la qualité de l'eau. Tout ces exemples sont repris ici et seront « adaptés » au niveau du Vallespir où un important travail de concertation entre acteur de l'eau et acteurs privés forestier doit être mis en place dans la partie V.

III.1. A l'échelle mondiale.

L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) publie régulièrement diverses revues sur l'agriculture, nommées *Unasylva*. Une partie de la FAO est également consacrée aux forêts, la FAO Forêt. Deux publications concernent plus particulièrement l'eau et la forêt (*Unasylva* n°229 et l'étude FAO-Forêt n°155) et une est surtout axées sur l'eau et les bassins versants (*Unasylva* n°164) A travers divers exemples mondiaux, sont montrés les avantages et inconvénients de la forêt vis-à-vis de l'eau, au niveau qualitatif comme quantitatif, et l'intérêt d'avoir une gestion équilibrée et respectueuse de la ressource en eau lors de l'entretien des espaces boisés. Plusieurs formations forestières ou situations dans lesquelles les forêts entretiennent un lien très étroit avec l'eau sont aussi examinées, en mettant l'accent sur les dangers auxquels elles sont exposées. Une partie est également

consacrée à une analyse du fondement des mécanismes de paiement pour des services environnementaux.

EFIMED est un projet qui travaille sur l'eau et la forêt à l'échelle de la méditerranée. En partenariat avec le SYLVAMED, qui vise à étudier le comportement de la forêt vis-à-vis du changement climatique et les conséquences que cela aura sur la ressource en eau. Le rapport présente les différentes eaux à l'échelle du bassin de la méditerranée et leurs rôles par rapport à l'Homme et aux forêts. Il présente ensuite la répartition de ces eaux à travers des exemples de pays et d'action. Enfin, le rapport se termine par les défis majeurs pour trouver l'équilibre en eau pour les hommes et pour la forêt. Plusieurs modèles sont donc mis en place, ainsi qu'une étude assez poussée sur le lien entre l'eau et la forêt.

Références documents :

- Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)- Unasyva n°229, vol 58 (2007) - *Revue internationale des forêts et des industries forestières, Des forêts et l'eau*
- Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) - Etude FAO Forêt n°155 (2009) - *Des forêt et l'eau, Etude thématique préparée dans le cadre de l'Evaluation des ressources forestières mondiales 2005*
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) - Unasyva n°164, vol 42 (1991) - *Revue internationale des forêts et des industries forestières, Aménagement des bassins versants*
- European Forest Institute (EFIMED), SYLVAMED project « Mediterranean forests for all » (2011) - *L'eau pour les Forêt et les Hommes en Méditerranée : un équilibre à trouver.*
- Rapport établi par la composante française du projet LIFE « forests for water » (février 2007) - Synthèse des propositions sur les possibilités de prise en compte des forêts dans la mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau (DCE) - *Recommandations finales de la composante française du projet LIFE Eau et Forêt* (rapport et annexes)

III.2. A l'échelle nationale.

Le magazine forêt-entreprise, de Juillet 2010 est consacré à un dossier Forêt et eau potable. Diverses études y démontrent l'intérêt des consommateurs d'eau potable pour une eau d'origine forestière. Elles démontrent en plus qu'une partie de la population serait prête à payer plus pour obtenir au robinet de l'eau d'origine forestière plutôt que de l'eau venant d'une rivière ou d'une retenue. Une partie du dossier est également consacrée à l'impact des espaces boisés sur la ressource en eau et sur son prix. Une dernière partie présente les intérêts du boisement sur les zones de captage. Quelque exemple d'animation et d'action sont également cités au niveau de la protection des captages de forêt en montagne.

FORGECO réalise des fiches sur le respect de l'environnement lors d'un chantier de gestion forestière. A travers ces fiches, sur différentes thématiques (protection de la nature, protection du patrimoine et de l'urbanisme, protection de l'eau, protection des sols et des peuplements et lutte contre les nuisances) sont abordées les réglementations applicables et leurs conséquences sur la gestion forestières, les formalités à respecter et les exemples de bonnes pratiques. La dernière partie, pour en savoir plus regroupe les documents et sites internet à consulter en plus.

L'Agence de l'eau Adour-Garonne a mis en place un livret sur l'intérêt de boiser parcelles sur le périmètre de protection rapprochée des captages. A travers cette étude, elle fait

un rapide rappel des captages et de leurs périmètres avant de se pencher sur le boisement plus particulièrement. Elle rappelle alors comment boiser tout en restant sous couvert des servitudes grevées au captage, présente les techniques d'entretien et les essences les plus aptes à protéger la ressource et surtout insiste sur le fait que le boisement est préférable à l'agriculture puisque porteur de moins de pressions sur la ressource en eau. Le livret se termine sur les aides mises en place pour aider les collectivités à acquérir les parcelles du périmètre de protection rapprochée et pour l'aide au boisement.

Références documents :

- Forêt entreprise, n°193 (Juillet 2010) - *Forêt et eau potable. Dossier Forêt et eau potable des services à mettre en valeur.*
- Projet FORGECO (FORêts, Gestion et ECosystèmes), financé par l'ANR, programme Systerra, (2007) - *Réglementation de l'exploitation forestière relative à la protection de l'environnement ou Comment respecter l'environnement sur un chantier d'exploitation forestière dans le cadre de la législation.* (fiches n°15, 16 et 17 : relatives à la protection des eaux)
- Agence de l'Eau Adour-Garonne et ONF (Novembre 2003) - *Les études de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne : EAU POTABLE, Boiser les périmètres de protection rapprochée des captages*

III.3. A l'échelle régionale/départementale.

Le CRPF région Midi Pyrénées a mis en place une étude, assez poussée sur la relation entre l'eau et la forêt et les précautions à prendre pour la protection de la ressource en eau potable. Cette étude, basée sur une forte recherche bibliographique des services rendus à l'eau par la forêt et par de nombreuses enquêtes réalisées auprès de professionnels de l'eau et forestiers a permis de sortir diverses publications, dont un rapport et un guide pratique, regroupant les résultats obtenus et les conseils de gestion pour les propriétaires forestiers situés à proximité d'un point de captages.

En outre, Ninon Sicard, stagiaire au CRPF en 2011 a rendu un mémoire sur les services écosystémiques rendus par la forêt dans le domaine de l'eau ainsi qu'un dossier sur l'état de l'art et les actions pilotes repris succinctement dans son mémoire de stage. Y sont ainsi repris les différentes relations entre la forêt et l'eau ainsi que les actions à mettre en place pour démontrer cette relation.

Références documents :

- CRPF Midi-Pyrénées - *Projet Gestofor, Phase A, Gestion en forêt privée midi-pyréenne favorable à la ressource en eau captée.*
- CRPF Midi-Pyrénées - guide pratique (2011) - *Recommandation forestières pour les captages d'eau potable, région Midi-Pyrénées.*
- Mémoire de stage Ninon SICARD (Aout 2011) - *Les services écosystémiques rendus par la forêt dans le domaine de l'eau, Etat de l'art et définition des actions pilotes*

IV. Ressenti des acteurs locaux sur la relation eau forêt

A travers un système d'enquête et de courriers-questionnaire auprès des différents acteurs locaux comme départementaux, forestiers comme utilisateurs de la ressource en eau, nous avons pu obtenir un aperçu du ressenti de chacun face à la problématique forêt et eau. Les rôles de la forêt, même s'ils ne sont pas tous connus ou reconnus sont au moins supposés. De même pour les avantages et inconvénients qui diffèrent énormément selon la conduite du peuplement, les méthodes de gestion et la sécurité que mettent en place les manutentionnaires pendant les périodes de travail sur le bois. Les acteurs interrogés sont nombreux et ont tous, à un moment ou un autre, un rôle dans la protection de la ressource en eau. Ces rôles comme les résultats de l'enquête sont présentés ci-dessous.

IV.1. Rôle de chaque intervenant interrogé.

L'obligation d'assainissement et de gestion de l'eau peut aboutir à une mise en cause de la responsabilité personnelle des élus. En effet, les maires, ou les présidents de syndicats intercommunaux, « s'exposent notamment à un recours éventuel de la part de leurs usagers ou d'association d'usagers en cas de délivrance d'eau non conforme aux normes de consommation humaine. » Une circulaire interministérielle n° 97-2 du 2 Janvier 1997 insiste particulièrement sur la responsabilité des élus dans la mise en œuvre des dispositions de la loi sur l'eau. Le maire peut être amené à répondre de :

- l'absence de périmètres de protection autour des captages, dès lors que les points de prélèvements ne bénéficient pas d'une protection naturelle permettant de garantir la qualité de l'eau ;
- la défaillance du contrôle des systèmes d'assainissement ;
- la défaillance de l'entretien des systèmes d'assainissement collectif, voire des systèmes d'assainissement autonomes (si la commune s'est engagée à les assurer) ;
- son inaction en tant que responsable de la police municipale chargé « de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser les pollutions de toute nature » (article 2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales.)

L'exécution des arrêtés est assurée par des agents municipaux ou des services de police nationale dans les communes où ils existent. De plus, « toute personne publique ou privée responsable d'une production d'eau au public (...) est tenu de :

- 1° Surveiller la qualité de l'eau qui fait l'objet de cette production ou de cette distribution, notamment au point de pompage en ce qui concerne les dérivés mercuriels ;
- 2° Se soumettre au contrôle sanitaire ;
- 3° Prendre toutes les mesures correctives nécessaires en vue d'assurer la qualité de l'eau, et en informer les consommateurs en cas de risque sanitaire. »

(Loi n°2004-806 du 9 Aout, art.60)

L'ARS, l'agence régionale de la santé est l'institution qui contrôle les captages et l'eau destinée à l'alimentation en eau potable afin de s'assurer de la bonne qualité de celle-ci. C'est à travers des analyses régulières des sources et forages qu'elle peut dresser une liste des corrections à apporter pour s'assurer d'une distribution dans les normes d'hygiène.

Les APPMA sont les associations de Protection de la pêche et des Milieu Aquatique. A ce titre, elles assurent une Gestion Piscicole conforme aux orientations fixées par la Fédération Départementale, qui s'articule autour de 3 axes : La protection des milieux aquatiques et la gestion des ressources piscicoles, l'organisation et la promotion de la pêche de loisir, le suivi et l'évaluation des actions entreprises.

Les propriétaires forestiers sont les possesseurs des forêts privées. Ce sont eux qui décident des plans de gestion mis en place, des actions de coupe, des travaux réalisés dans leurs forêts.

IV.2. Ressenti au niveau des Acteurs de l'eau

Au niveau du Vallespir, il ressort des entretiens avec les élus locaux responsables de points de captages et des directeurs des APPMA que la problématique forestière n'a pas un impact important sur l'eau. En effet, sur le territoire du Vallespir, il est à noter que peu d'exploitations forestières se font à proximité des captages. De ce fait, les impacts entre exploitation forestière et qualité/quantité d'eau ne sont pas significatifs, voire inexistantes. Il est aussi important de noter qu'il s'agit ici d'un résumé du ressenti des élus locaux et acteurs de l'eau vis-à-vis de cette relation. Il ne s'agit que d'opinions, parfois fondées sur des faits, d'autres sur des « on dit », la réelle relation entre la forêt et l'eau sera synthétisé plus bas dans ce rapport.

Il ressort tout de même que les acteurs locaux de l'eau ont une opinion assez arrêtée sur les impacts que la forêt peut avoir sur l'eau de leurs captages et sources même si celles-ci divergent assez d'une commune à l'autre. Ainsi pour certains élus, la forêt est source d'une diminution importante de la quantité d'eau, avec pour preuve un tarissement de certaines sources à proximité de platanes. A l'inverse, pour d'autres, la forêt est source d'une bonne qualité de leur eau et note une baisse de celle-ci lors de travaux forestier ou de coupes rases.

IV.3. Ressenti au niveau des Acteurs de la gestion forestière

Des quelques contacts avec les acteurs forestiers, ce qui ressort le plus souvent est qu'il n'y a que très peu, voire aucune discussion entre acteurs locaux de l'eau et acteurs locaux de la forêt. A l'exception de quelques communes qui mettent à disposition des exploitants et des forestiers les plans des réseaux d'eau enterrés et des drains alimentant les captages, il arrive le plus souvent que l'exploitant forestier ne sache pas qu'il travaille à proximité d'une source ou sur un bassin d'alimentation de captage. Les propriétaires forestiers, situés sur des parcelles entrant dans les périmètres de protection des captages sont eux, notifiés de cet état et informés des précautions à prendre pour la protection de la ressource en eau.

V. Synthèse de ces études sur relations potentielles forêt/eau destinée à l'alimentation en eau potable à l'échelle du Vallespir.

Il ne faut pas perdre de vue ici, que nous étudions les services rendu à la forêt par rapport à l'eau destinées à être captée ou pompée pour l'alimentation en eau potable. Dans certains cas, des actions qui peuvent être bénéfiques au développement de la vie dans les cours d'eau, seront négatives vis-à-vis d'une eau destinée à l'alimentation en eau potable.

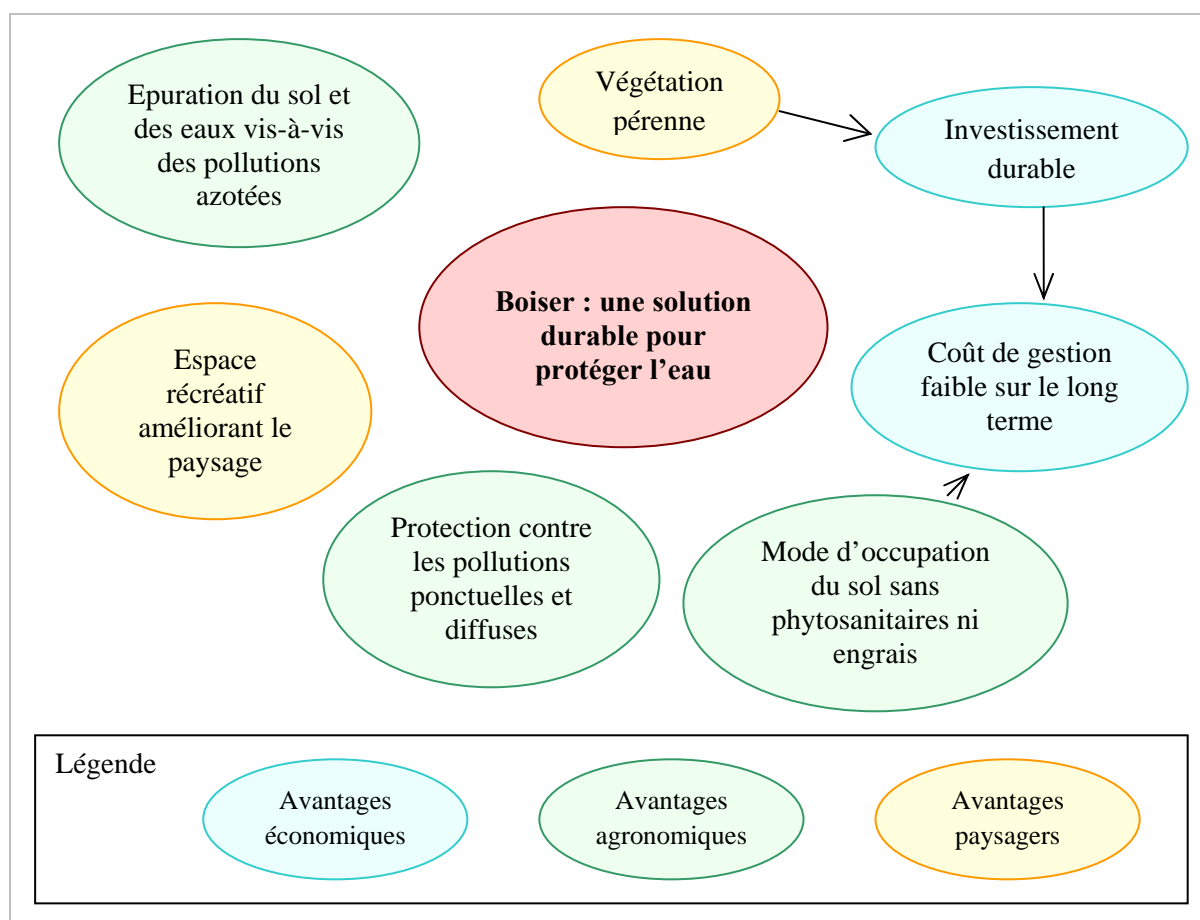


Figure n°X: Schéma présentant à la collectivité l'intérêt d'un boisement sur une parcelle appartenant à un PPR. (Source : Conseil Général de la Manche)

Cette figure, montrant à la collectivité l'intérêt de boisier les parcelles du PPR qui leur appartient démontre que sans même connaître en profondeur le rôle de la forêt vis-à-vis de l'eau, les acteurs sont tout de même conscients qu'une parcelle boisée ne peut qu'être bénéfique à proximité d'un captage. Bien sûr, dans ce cas, les parcelles acquises par la collectivité et destinées à être boisées ne seront pas des parcelles exploitées. Toute la thématique sur les risques de pollution de la ressource en eau due à l'exploitation forestière n'est donc pas prise en compte. Il est cependant important de noter que sur toute la France, les conseils généraux mettent en place des aides au boisement pour les collectivités souhaitant boisier leurs périmètres de protection rapprochée. Cela ne marche bien sûr que dans le cas où la collectivité est propriétaire des parcelles, ce qui est rarement le cas en Vallespir puisque de nombreuses parcelles attenantes aux captages sont privées, mais démontre une forte volonté de promouvoir la forêt comme un espace respectueux de la ressource en eau.

V.1. La relation forêt/qualité de l'eau

Les forêts naturelles peuvent préserver les approvisionnements en eau potable. A travers son système racinaire, elle épure les sols, retenant ainsi les polluants et évitant qu'ils ne se retrouvent dans la nappe captées. Les racines permettent également de protéger les sols contre l'érosion, ce qui permet une meilleure tenue du sol et évite les glissements de terrain ou le lessivage de polluants. Le couvert qu'offre la forêt de part les feuilles des arbres, joue le même rôle. Les feuilles font office de protection contre la pluie, ce qui évite la formation d'une croûte épaisse et imperméable à la surface (dite croûte de battance).

De plus, les forêts gérées consomment généralement moins d'intrants (éléments nutritifs, pesticides, produits chimiques et phytosanitaires) que des utilisations plus intensives des terres, comme l'agriculture. Les forêts plantées dans des zones agricoles et urbaines peuvent réduire les polluants, surtout si elles se trouvent sur des «couloirs de ruissellement» ou dans des zones ripariennes. Avec un bon entretien de la forêt, une gestion raisonnée des arbres et surtout des interventions programmées et parfaitement réalisées, même les travaux forestiers ne doivent pas poser de problèmes sur la parcelle. Au niveau d'un captage, le bois est donc une alternative tout à fait intéressante à la culture qui se retrouve grevée de servitudes toutes plus limitatives les unes que les autres (pas d'utilisation de phytosanitaires sur le terrain, pas de labours, pas de travail mécanique du sol, ou seulement hors saison hivernales...)

Dans ces conditions, une forêt laissée à elle-même ne peut qu'être bénéfique pour la préservation de la ressource en eau. A condition bien sûr que dès le départ, les espèces présentes sur la zone soient adaptées à la région et son climat. Une plantation d'espèces allochtones, même laissée à elle-même peut avoir un impact négatif sur la quantité d'eau, surtout s'il s'agit d'espèce fortement consommatrice en eau.

	Raisons quant à l'impact de la forêt sur l'eau captée	Raisons quant à l'impact de la gestion forestière sur l'eau captée	
Impact positif	Pas de pollution en forêt La forêt maintient le sol L'eau chez eux est de bonne qualité La forêt assure un rôle de filtre La forêt retient l'eau et facilite son infiltration Les arbres assurent l'ombrage des cours d'eau La forêt régule le régime et la qualité des eaux La forêt est "le poumon de la terre", la perception en est forcément positive	L'entretien de la forêt stabilise les peuplements (limite les chablis..)	Impact positif
		Une exploitation mal menée peut abîmer le sol, ce qui peut troubler l'eau Fuite de gasoil lors de l'exploitation Les coupes rases amènent des problèmes d'érosion Une intervention modifie l'équilibre Problème du franchissement des ruisseaux	Impact négatif
Impact négatif	Les cervidés et sangliers peuvent amener des pollutions bactériologiques Le pourrissement des feuilles amène des bactéries	<p><i>Figure n°X : Tableau représentant les impacts de la forêt et de sa gestion sur l'eau, ainsi que les causes d'après les propriétaires forestiers.</i></p> <p><i>(source : rapport GESTOFOR, CRPF Midi-Pyrénées)</i></p>	

V.2. La relation forêt quantité de l'eau

Les interactions entre la forêt et la quantité d'eau restent encore, à l'heure actuelle, assez floues. Aucune étude n'a réussi à démontrer de manière sûr si la forêt avait un rôle dans la diminution de la quantité d'eau disponible ou dans son augmentation.