

Contrat de recherche et développement sur les services écosystémiques des rivières sauvages en lien avec le label écologique « Site Rivières Sauvages »

Bassin versant de l'Estéron

Service écosystémique de régulation de la qualité de l'eau

Il s'agit d'évaluer économiquement la capacité de l'écosystème du bassin versant de l'Estéron à fournir une eau potable avec peu de traitement.

Evaluation économique du service par la méthode des coûts évités :

Cette méthode consiste à évaluer les coûts qu'il faudrait supporter pour fournir une eau potable en l'absence de ce service écosystémique. Pour cela, nous proposons deux approches pour les évaluer.

1. Approche par le prix de l'eau potable

Il s'agit d'estimer le différentiel du prix facturé de l'eau potable par les entités de gestion utilisant les ressources provenant du bassin versant de l'Estéron, par rapport à un référentiel du prix de l'eau potable à une plus large échelle.

Données sources

Extraction des données de synthèse du Système d'Information sur les Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SISPEA), produites par l'Office Français de la Biodiversité :

Utilisation des données 2018 sur le prix et la performance des services publics d'eau potable.

Les indicateurs utilisés dans l'analyse sont :

- Le prix hors taxes et redevances de l'eau potable au m³, facturé par l'entité de gestion, calculé à partir des variables de performance des données SISPEA :

VP.177	Montant HT de la facture 120m ³ au 1er janvier de l'année N+1 revenant au délégataire	€ HT pour 120 m ³
VP.178	Montant HT de la facture 120m ³ au 1er janvier de l'année N+1 revenant aux collectivités	€ HT pour 120 m ³

- Le volume d'eau potable comptabilisé par entité de gestion, calculé à partir des variables de performance des données SISPEA :

VP.063	Volume comptabilisé domestique	m ³
VP.201	Volume comptabilisé non domestique	m ³

A noter que les données SISPEA ne sont pas exhaustives. Certaines entités de gestion n'ont pas transmis les données de détail des prix ou des volumes comptabilisés.

Analyse des données du bassin-versant de l'Estéron

L'analyse s'est portée sur les 32 communes qui couvrent le bassin-versant de l'Estéron. 16 entités de gestion de l'eau potable sont identifiées, 11 au niveau communal, 5 au niveau intercommunal. 1 seule entité ne semble pas utiliser d'eau provenant du bassin-versant mais de la nappe alluviale de la plaine du var, elle est donc exclue de l'analyse.

Les entités de gestion analysées sont les suivantes :

Entité de gestion de l'alimentation en eau potable Données 2018	Prix HT de l'eau potable (sur base facture 120 m ³) en € par m ³	Volume d'eau distribué comptabilisé en m ³
Amirat	0,90	6110
Briançonnet	1,28	10250
Gars	0,90	9230
La Rochette	0,81	3957
Le Mas	1,10	14050
Revest-les-Roches	1,51	15600
Roquesteron	1,31	inconnu
Saint-Pierre	3,60	6238
Soleilhas	0,33	inconnu
Tourette-du-Château	inconnu	inconnu
Toudon	inconnu	inconnu
SI de l'Estéron et du Var Inférieur (SIEVI)	1,38	2348423
SI des Trois Vallées	3,33	191097
SI pour l'amenée des eaux du Barlet	2,23	8367
SIVOM de la source du Moulin de Rourebel	3,47	26133
Total		2639455

Concernant les entités de gestion de l'alimentation en eau potable utilisant les ressources du bassin versant de l'Estéron, la moyenne du prix HT de l'eau potable, pondérée par le volume d'eau distribué comptabilisé, est de **1,54 €** en 2018.

Analyse des données de référence

Sur la base des données disponibles pour les entités de gestion de l'alimentation en eau potable (prix HT de l'eau potable et volumes comptabilisés), la moyenne du prix HT de l'eau potable, pondérée par le volume distribué comptabilisé est en 2018 de :

Pour l'ensemble des entités des départements des Alpes-Maritimes et des Alpes-de-Haute-Provence : 1,24 €

Pour l'ensemble des entités du bassin Rhône-Méditerranée-Corse : 1,50 €

Pour l'ensemble des entités de France métropolitaine : 1,56 €

Evaluation économique

Si on compare au prix moyen HT de l'eau potable de la France métropolitaine pondéré par les volumes distribués, on observe un gain de 0,02 € par m³ pour l'eau distribuée depuis le bassin-versant de l'Estéron.

Rapporté au volume distribué comptabilisé total, on peut évaluer par cette méthode le service de régulation de la qualité de l'eau potable à environ **53 000 €** en 2018.

En revanche, on peut noter que si la référence est le grand bassin Rhône-Méditerranée-Corse, cette méthode affiche un résultat négatif, avec un coût du service de 106 000 €. Également, avec une référence locale, comme les départements des Alpes-Maritimes et des Alpes-de-Haute-Provence, le résultat est particulièrement négatif, avec un coût du service de près de 792 000 €.

Limites de la méthode

Cette méthode reste critiquable car de nombreux facteurs peuvent expliquer les disparités du prix de l'eau potable sur le territoire. La qualité de l'eau brute prélevée en est un, via le niveau de traitement nécessaire pour la potabilisation, et c'est ce qu'on cherche à évaluer. Toutefois, la densité de population et l'éloignement de la ressource en sont d'autres. De même, le niveau d'équipement technique, les décisions et objectifs locaux, les règles comptables spécifiques selon les tailles des collectivités constituent d'autres facteurs d'explication. Fauquert (2007) évoque largement la complexité liée à la détermination d'un « prix de l'eau ».

2. Approche par le coût de potabilisation théorique

Il s'agit d'estimer le différentiel de coûts de potabilisation de l'eau. L'objectif est de comparer les coûts moyens de traitement liés à la potabilisation de l'eau en fonction du processus utilisé. Ici, on compare le coût lié à un traitement comparable aux situations sur le bassin versant de l'Estéron à celui lié à un traitement de potabilisation plus poussé si la qualité de l'eau brute n'était pas autant régulée par l'écosystème. La différence de coûts représente un gain économique, permettant d'évaluer le service écosystémique.

Données sources

- Volume d'eau produit :

Extraction des données de synthèse du Système d'Information sur les Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SISPEA), produites par l'Office Français de la Biodiversité :

Utilisation des données 2018 sur le prix et la performance des services publics d'eau potable.

L'indicateur utilisé dans l'analyse est :

Le volume d'eau potable produit en m³ par l'entité de gestion, calculé à partir des variables de performance des données SISPEA :

VP.059	Volume produit	m ³
--------	----------------	----------------

A noter que les données SISPEA ne sont pas exhaustives. Certaines entités de gestion n'ont pas transmis les données de volumes produits.

- Coût réel de potabilisation :

Utilisation des références de la synthèse technique de l'ENGREF concernant les coûts réels de production de l'eau potable (Corisco-Perez, 2006).

Il s'agit de l'extraction, depuis un graphique de synthèse, d'un coût réel de référence par filière de traitement, en €₂₀₀₆ par m³.

Ce coût réel de référence est converti en €₂₀₁₈ à partir du convertisseur en ligne de l'INSEE prenant en compte l'inflation.

Analyse

L'analyse s'est portée sur les 32 communes qui couvrent le bassin-versant de l'Estéron. 16 entités de gestion de l'eau potable sont identifiées, 11 au niveau communal, 5 au niveau intercommunal. 1 seule entité ne semble pas utiliser d'eau provenant du bassin-versant mais de la nappe alluviale de la plaine du var, elle est donc exclue de l'analyse.

Les entités de gestion analysées sont les suivantes :

Entité de gestion de l'alimentation en eau potable Données 2018	Volume d'eau produit en m ³
Amirat	8108
Briançonnet	238642
Gars	9997
La Rochette	inconnu
Le Mas	14050
Revest-les-Roches	44303
Roquesteron	110276
Saint-Pierre	inconnu
Soleilhas	59690
Tourette-du-Château	inconnu
Toudon	inconnu
SI de l'Estéron et du Var Inférieur (SIEVI)	7988505

SI des Trois Vallées	276743
SI pour l'amenée des eaux du Barlet	8367
SIVOM de la source du Moulin de Rourebel	95329
Total	8854010

Concernant les coûts de traitement, la filière de traitement considérée comme comparable aux différentes situations sur le bassin-versant de l'Estéron est celle dite « filtration-décantation » dans la synthèse de l'ENGREF, correspondant à des étapes de prétraitement, coagulation/floculation, décantation, filtration sur sable et désinfection. Son coût réel de référence, converti en €₂₀₁₈, est de 0,14 € par m³.

Nous comparons ce coût à celui de la filière dite « traitement physique et chimique poussé » de la synthèse ENGREF, correspondant à un niveau de traitement supérieur pour la potabilisation, qui pourrait être nécessaire si les ressources d'eau brute étaient de moins bonne qualité. Cette filière de traitement inclut en sus de la préoxydation, de l'affinage (ozone, charbon actif en grain), du charbon actif en poudre ou bien des tours d'aération. Son coût réel de référence, converti en €₂₀₁₈, est de 0,23 € par m³.

La différence de coût réel de traitement est de 0,09 € par m³.

Evaluation économique

Si on applique cette différence de coût au volume d'eau potable produit par les entités de gestion utilisant des ressources provenant du bassin-versant de l'Estéron, l'évaluation du service de régulation de la qualité de l'eau par l'écosystème est estimée à environ **797 000 €** en 2018, correspondant à l'économie réalisée en évitant un traitement de l'eau potable plus poussé.

Evaluation économique du service par la méthode des préférences déclarées :

Cette méthode consiste à demander aux individus d'évaluer, à l'aide d'un questionnaire, la valeur qu'ils accordent à la préservation ou l'amélioration de la qualité des eaux. On appelle cette valeur le « consentement à payer ». Le bénéfice est alors estimé comme la valeur agrégée des consentements à payer de l'ensemble des ménages qui bénéficient de l'existence de la ressource.

A partir de l'étude Herivaux, Gremont (2015), le bilan de 7 études réalisées entre 1993 et 2010 en France montre un consentement à payer compris entre 28 et 134 €₂₀₁₈ par ménage et par an pour la préservation de la qualité des eaux souterraines, dont la variabilité dépend notamment du contexte et des hypothèses. Les valeurs sont exprimées en €₂₀₁₃ dans l'étude et ont été converties en €₂₀₁₈ grâce au convertisseur en ligne de l'INSEE prenant en compte l'inflation.

La moyenne des consentements à payer pour préserver la qualité des eaux souterraines issus de ces études est de 67 €₂₀₁₈ par ménage et par an (médiane 66,5 €₂₀₁₈).

Les données SISPEA permettent d'identifier 14007 abonnés aux entités de gestion de l'alimentation en eau potable utilisant les ressources du bassin versant de l'Estéron, pour partie souterraines.



En appliquant cette valeur de consentement à payer aux 14007 abonnés, nous obtenons une valeur de 938 000 € par an. Cette valeur peut correspondre à l'évaluation du service rendu par l'écosystème permettant de conserver une eau de bonne qualité plutôt que de recourir à une eau de moindre qualité à laquelle il faudrait apporter des traitements supplémentaires pour la rendre potable.

Bibliographie

Corisco-Perez, 2006. Synthèse technique. Potabilisation, les coûts réels de production de l'eau potable. ENGREF Montpellier.

Fauquert, 2007. Les déterminants du prix des services d'eau potable en délégation – contribution à la régulation locale des services publics de l'eau potable. Humanities and Social Sciences. ENGREF (AgroParisTech), 2007. English. NNT : 07ENGR0002. pastel-00002531.

Herivaux, Gremont, 2015. Caractérisation des bénéfices économiques liés à la préservation des eaux souterraines : le cas des zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable. BRGM/RP-63859-FR, p.236, 61 fig., 78 tabl., 10 ann.

OFB, 2018. SISPEA, données 2018 de synthèse sur le prix et la performance des services publics d'eau potable.