
Éléments de cadrage :

Etude de solutions efficaces et pérennes pour restituer et préserver la qualité de l'eau potable des captages dégradés par des pesticides et/ou leurs métabolites

Le document guide ci-après constitue une aide auprès des personnes responsables de la production et de la distribution de l'eau potable (PRPDE) pour identifier les éléments que doit contenir l'étude pour restituer et préserver la qualité de l'eau dans son milieu naturel et de l'eau potable pour les captages dégradés par des pesticides et/ou leurs métabolites.

A titre d'information, cette étude technique, économique et environnementale ne traite pas de possibilités de financement.

SOMMAIRE

1	OBJET DE L'ETUDE	3
2	CONTEXTE (A définir par le maitre d'ouvrage).....	3
3	DEROULEMENT DE L'ETUDE	3
4	RENDU DE L'ETUDE (A définir par le maitre d'ouvrage).....	8
5	DELAIS (A définir par le maitre d'ouvrage).....	8
6	PILOTAGE DE L'ETUDE (A définir par le maitre d'ouvrage).....	8
7	CONDITIONS DE REALISATION DE L'ETUDE (A définir par le maitre d'ouvrage).....	8
8	Annexes	8

1 OBJET DE L'ETUDE

L'objectif pour la collectivité en charge d'un service public de l'eau potable est de définir une stratégie permettant d'identifier les solutions efficaces et adéquates pour restaurer et préserver de manière pérenne la qualité des ressources en eau et par conséquent l'eau produite et distribuée à ses usagers. La recherche de solutions préventives est privilégiée car ces dernières représentent une alternative durable s'adaptant aux changements globaux, générant de multiples bénéfices environnementaux, tout en répondant à une attente sociétale et économique par la valorisation de filière agricole à l'écoute des écosystèmes aquatiques. Elles peuvent le cas échéant être complétées avec des solutions curatives, si leurs effets ne garantissent pas suffisamment un retour à la conformité dans le délai dérogatoire (Annexe 1). Ainsi en prenant en compte l'ensemble de ces éléments, cette étude permettra de répondre aux objectifs de la directive cadre sur l'eau et de la directive relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, à savoir :

- La restauration ;
- La préservation de l'eau dans le milieu naturel ;
- et la distribution d'une eau conforme.

2 CONTEXTE (A définir par le maitre d'ouvrage)

Commentaire:

Les éléments inscrits dans ce paragraphe doivent permettre de restituer le contexte de l'étude les informations doivent être les plus actuelles et les plus complètes possibles.

- Présentation de la collectivité concernée (nom de la collectivité, les principales caractéristiques du service, les conditions d'exploitation du service, mode de gestion du service public d'alimentation en eau potable...)
- Estimation et justification des besoins en consommation et en production d'eau ;
- Principales caractéristiques du service, les suivis des installations... ;
- Synthèse des données jugées importantes comme les déclarations d'utilité publique, l'avis de l'hydrogéologue agréé, les analyses des contrôles sanitaires et des autocontrôles...;
- Description des enjeux pour la collectivité, les problématiques qualitatives rencontrées liés à la présence de pesticides et de métabolites de pesticides afin de répondre aux exigences réglementaires et sanitaires
- Bilan des actions déjà engagées dans le cadre d'une démarche de restauration de la qualité du captage.

3 DEROULEMENT DE L'ETUDE

Commentaire:

L'étude comporte trois volets :

- *La réalisation d'un diagnostic des ressources dans le milieu naturel (qualitatif et quantitatif) et des ouvrages AEP pour déterminer l'état et l'efficacité des ouvrages ;*
- *Un bilan et une analyse critique des actions déjà menées sur l'AAC pour réduire les pollutions, la définition, l'évaluation des pistes d'action possibles pour restaurer/préserver durablement la qualité de la ressource en eau dans l'optique de reconquérir le bon état et de distribuer une eau conforme au titre du contrôle sanitaire ayant requis le moins de traitements possible et mettre en place des pratiques de préservation durable de la ressource*
- *Un bilan hiérarchisant les solutions identifiées et les combinaisons possibles pour un retour à la conformité dans le délai dérogatoire fixé.*

Ainsi l'étude comporte 3 phases:

- Phase 1 : Faire l'état des lieux des ressources dans le milieu naturel, des ouvrages (captages, stockages, traitements), des actions de protection et/ou de reconquête déjà mises en œuvre, le bilan et l'analyse critique des actions préventives mises en place ;
- Phase 2 : Identifier des solutions potentielles susceptibles de restaurer et préserver de manière pérenne la qualité de la ressource en eau et de l'eau distribuée (approches préventives, si elles

ne suffisent pas, les approches curatives (changement de ressource, interconnexion, mise en place d'un traitement....) en incluant pour chaque solution l'ensemble des contraintes, des coûts, et la valorisation patrimoniale de chaque solution et si besoin, la rehausse des ambitions des actions déjà mises en place. Le temps de latence des réponses aux actions mises en place devra être pris en compte ainsi que les partenaires à associer pour leur bonne gouvernance ;

- Phase 3 : Effectuer un bilan comparatif des solutions identifiées et des combinaisons possibles pour un retour à la conformité dans le délai dérogatoire fixé, avec une approche coûts/efficacité et une approche coûts-bénéfices prenant en compte différentes échelles de temps.

Dans son rapport, le bureau d'études devra rédiger une note de synthèse pour chacune de ces trois phases.

Le recueil de ces informations se fera sur la base d'un entretien avec les personnes référentes des structures identifiées sur le territoire.

➤ Phase 1 : Etat des lieux des ressources et des ouvrages

Au cours de cette première phase, le prestataire effectuera un recensement et une collecte des données existantes (documents, analyses, ...) auprès des différents partenaires (collectivités territoriales, service de l'Etat, chambre consulaire, données de l'agence de l'eau issues notamment du Système d'information sur l'eau Rhin-Meuse...) sur l'état des lieux des ressources et des ouvrages (captages, stockages, traitements). Les données collectées devront permettre de caractériser la qualité de l'eau utilisée en vue de sa consommation et abordera aussi les aspects quantitatifs. Pour chaque ressource exploitée, la vulnérabilité de la ressource devra être prise en compte, un inventaire des problèmes de pollutions diffuses, ponctuelles ou accidentelles sera effectué pour chacune des ressources.

Pour les plans d'actions déjà initiés/engagés sur le AAC, le prestataire devra effectuer une analyse critique en ayant un regard sur le temps de latence des actions mise en place, le cas échéant renforcer ces actions puis dans le cas où ces actions ne peuvent pas être consolidées le prestataire devra être fort de propositions alternatives en particulier si le fabricant du produit recommande l'interdiction d'épandre le produit sur les périmètres AAC. Cette analyse critique doit permettre au prestataire d'identifier les usages problématiques impactant la ressource et d'utiliser les outils règlementaires existant comme les ZSCE et DUP.

L'ensemble des ouvrages de captage seront visités. Concernant les ouvrages de production et de traitement, selon les informations existantes, le prestataire jugera s'il est nécessaire d'effectuer une visite afin de juger de l'efficacité de leur fonctionnement.

Le prestataire devra :

- Effectuer un recensement, une description et l'emplacement des ressources et des ouvrages (captages, stockages, traitements) en utilisant les codes BSS et SISE-Eau pour les captages ainsi que les codes des ouvrages de prélèvement à récupérer auprès de la DREAL;
- Informer sur l'état qualitatif et quantitatif de la ressource ;
- Définir le rappel des contrôles périodiques nécessaires à la bonne gestion des ouvrages ;
- Faire l'inventaire des problèmes rencontrés sur les ouvrages ;
- Définir le récapitulatif des volumes transitant par ouvrage et leurs variations interannuelles ;
- Faire l'état d'avancement des DUP pour les captages, de ses prescriptions, et, le cas échéant, révision éventuelle, justification de la non-mise en œuvre de la DUP et/ou de ses prescriptions, avec rappel des échéances de mises en œuvre ;
- Synthétiser et commenter les analyses de première adduction, d'autocontrôle et du contrôle sanitaire → enjeu sanitaire, population et sa sensibilité ;
- Si présence d'interconnexion, décrire le rôle (dilution, sécurisation) ;
- Si mise en place de démarche de prévention (délimitations de l'AAC, plan d'action...) initiées, engagées, réalisées, faire un état des lieux de l'avancement de la démarche et des leviers déjà mobilisés, une évaluation de leur efficacité et proposer les améliorations éventuelles nécessaires ;
- En cas d'abandon d'une ancienne ressource, préciser les modalités de cet abandon ;
- Effectuer le bilan de toutes les pressions et usages impactant qualité de l'eau captée (agricoles, industrielles, domestiques...);

- Effectuer un recensement des pratiques agricoles dans le périmètre de protection éloignée (PPE) et le périmètre de protection rapprochée (PPR) (occupations des sols et rotations des cultures) ;
- Le nombre d'exploitations agricoles concernées avec leurs principales caractéristiques ;
- Evaluer le rendement du/des réseaux ;
- Signaler toute autre information technique ou contextuelle jugée utile pour les besoins de l'étude.

Tous ces éléments devront figurer dans le rapport.

- **Phase 2 Identifier des solutions potentielles susceptibles de restaurer et préserver de manière pérenne la qualité de la ressource en eau et de l'eau distribuée (approches préventives, si elles ne suffisent pas, les approches curatives (changement de ressource, interconnexion, mise en place d'un traitement....) en incluant pour chaque solution l'ensemble des contraintes, des coûts, et la valorisation patrimoniale de chaque solution et si besoin, la rehausse des ambitions des actions déjà mises en place. Le temps de latence des réponses aux actions mises en place devra être pris en compte ainsi que les partenaires à associer pour leur bonne gouvernance**

A partir de l'expertise faite en phase 1, le prestataire devra identifier l'ensemble des solutions envisageables ou à renforcer pour restaurer et préserver de façon pérenne la qualité de la ressource en eau et de l'eau distribuée suite à la présence de pesticides et de métabolites de pesticides afin de répondre aux exigences réglementaires et sanitaires. Ces solutions devront également appréhender et prendre en compte le potentiel des molécules utilisées aujourd'hui qui ont vocation à engendrer de nouveaux métabolites dans l'avenir.

Pour chaque solution, leur efficacité sera identifiée à court, moyen et long terme en incluant l'ensemble des contraintes techniques. Une évaluation économique de type coûts-efficacité coûts-bénéfices de chaque solution sera proposée, les conséquences financières devront inclure les coûts d'investissements, de fonctionnement (en intégrant les moyens humains, techniques nécessaires, impact brut sur le prix de l'eau hors subvention), les dépenses énergétiques induites (kWh) et les conséquences environnementales. Les délais de mise en œuvre devront également être précisés pour atteindre les objectifs de qualité.

Une attention particulière devra être apportée aux actions préventives engagées (si elles existent) et à leur résultat sur la qualité de la ressource. Les solutions proposées doivent étudier la possibilité de mettre en place et/ ou renforcer les plans d'actions existants et d'optimiser les différents leviers mobilisables pour aboutir à un changement pérenne et efficace des pratiques agricoles permettant de s'affranchir d'éventuelles pollutions futures liées à de nouvelles molécules. Il peut s'agir par exemple de mettre en cohérence les prescriptions de la DUP avec le plan d'actions et/ou renforcer les dispositifs réglementaires comme les Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE).

Les bénéfices associés aux solutions sont également à mentionner, tout particulièrement pour les solutions de prévention qui permettent de développer des filières agricoles durables et locales. En plus de réduire une pression polluante sur la ressource et de limiter les résiduels de contaminants rejetés dans le milieu récepteur, les solutions de prévention peuvent réduire les déficits hydriques en améliorant la rétention de l'eau dans les sols tout en contribuant à la neutralité climatique. L'ensemble de ces potentiels sont à prendre en compte dans l'évaluation des différentes solutions.

Dans un contexte de changement climatique, les conséquences hydriques de ces solutions devront être estimées. Le prestataire définira les moyens nécessaires associés à la mise en œuvre des solutions qu'il proposera et devra analyser les difficultés et les obstacles rencontrés pour leur mise en œuvre.

- **Phase 3 : bilan comparatif des solutions identifiées et des combinaisons possibles pour un retour à la conformité dans le délai dérogatoire fixé, proposition de plan d'action et de suivi**

Sur la base des 2 points précédents, le prestataire effectuera un bilan comparatif des solutions permettant de les hiérarchiser et de répondre au mieux à la situation de manière durable. Il s'agit de proposer un panel de solutions incluant nécessairement un volet préventif, et si cela ne suffit pas, de démontrer la nécessité d'un volet curatif. Le tout sera étayé par des analyses coûts/efficacité et coûts/bénéfices (Annexe 2) en ayant préalablement identifié les bonnes échelles de temps, les bonnes

échelles territoriales et les bons partenaires à associer. A titre d'information, dans certains cas les solutions préventives peuvent suffire à elle mêmes.

Le prestataire proposera un plan d'action pour restaurer et préserver la qualité de l'eau de manière pérenne. Des solutions s'inscrivant dans des temporalités différentes peuvent être menées en parallèle pour satisfaire à court terme aux normes sanitaires qui s'imposent mais aussi mettre en place des mesures de protection et de préservation durable des ressources en eau et permettre de réduire les traitements à long terme. Le prestataire devra également lister les actions à suivre jusqu'à ce que la qualité de la ressource soit rétablie.

Ces propositions devront permettre à la PRPDE de prendre un avis décisionnel sur les opérations à effectuer pour restaurer durablement et préserver la qualité des ressources en eau et de l'eau distribuée.

Le prestataire devra se baser sur l'approche ci-dessous pour hiérarchiser les solutions identifiées.

Tableau de proposition de hiérarchisation des solutions en fonctions des analyses coûts-efficacité et coûts-bénéfices

Solution	Objectif (Reconquête de la ressource, Distribution de l'eau ou les deux)	Information de l'ouvrage concerné					Efficacité et liste/éventail des molécules cibles	Durabilité/ pérennité	Coûts				Synthèse des analyses coûts-efficacité coûts-bénéfices	Proposition de rang
		Nom Captage	Code BSS	Code ouvrage	Code UDI	Code Sise Eau			Économiques (Distinguer investissement et fonctionnement annuel)	Impact brut sur le prix de l'eau hors subvention	Energétiques	Rapport Coût/efficacité (sur 15–20 ans)		
X														
Y														
...														

4 RENDU DE L'ETUDE (A définir par le maitre d'ouvrage)

Commentaire:

Les livrables de l'étude sont à définir par le maître d'ouvrage (rapport, synthèse, bases de données, format, etc)

5 DELAIS (A définir par le maitre d'ouvrage)

Commentaire:

Les délais d'exécution prévisionnels sont à définir par le maître d'ouvrage. Délai global minimum de 6 mois, sans inclure les délais de validation ni la concertation. Il convient ainsi de déterminer des délais de réalisation pour chaque phase, la planification et l'organisation des réunions (il est recommandé d'organiser des réunions intermédiaires a minima à la fin de chaque phase). Afin de réaliser une large concertation, le prestataire peut faire des propositions de réunions complémentaires pour améliorer les échanges et la participation des membres du COPIL et acteurs du territoire.

Le délai total prévu de l'étude est évalué à X mois à compter de la date de notification du marché, y compris les délais de validation.

6 PILOTAGE DE L'ETUDE (A définir par le maitre d'ouvrage)

Commentaire:

Le maître d'ouvrage constituera un comité de pilotage

7 CONDITIONS DE REALISATION DE L'ETUDE (A définir par le maitre d'ouvrage)

Commentaire:

Le maître d'ouvrage indique les conditions de réalisation de l'étude, comme par exemple le candidat s'engage à respecter les règles de sécurité liées à l'exécution d'interventions sur la voie publique et en réseau (signalisation, casques, harnais, etc).

8 Annexes

Annexe 1 Dérogation- *Instruction DGS/EA4/2020/177 du 18 décembre 2020*

Annexe 2 - Analyse coûts/bénéfices

IV.1.d. Dérogation

Le plan d'actions peut privilégier des solutions préventives, c'est-à-dire des actions de reconquête de la qualité de la ressource en eau (cf chapitre III). En revanche, il doit absolument prévoir des mesures curatives (changement de ressource, interconnexion, mise en place d'un traitement, etc.) dans les situations NC1 (à l'exception de dépassements des limites de qualité très faibles avec une dynamique de décroissance observée depuis plusieurs années). En effet, les délais pour constater une amélioration de la qualité de la ressource utilisant des mesures préventives sont généralement incompatibles avec ceux imposés par la dérogation. En outre, dans un contexte de demandes croissantes d'informations de la Commission européenne auprès des Etats membres dans le domaine des eaux et compte tenu du raccourcissement notable des délais d'instruction entre les différentes phases de la procédure, il apparaît qu'en cas de contentieux communautaire, seule la mise en œuvre de solutions curatives permet de recouvrer une situation de conformité dans des délais compatibles avec les échéances fixées par la Commission européenne.

ANNEXE 2- Analyse coûts/bénéfices

L'Analyse Coûts-Bénéfices (ACB) est à considérer comme un **outil d'aide à la décision** et un instrument utile à la concertation. Elle permet de **prendre conscience des enjeux, des gains et des incertitudes d'un projet** et est généralement utilisée pour justifier de sa pertinence socio-économique globale.

L'objet de l'ACB est de **comparer l'ensemble des coûts et bénéfices** attendus de la mise en œuvre d'un projet ou programme d'actions. Sa spécificité et son intérêt tiennent au fait qu'elle vise autant que possible à monétariser ces coûts et bénéfices dans le but de pouvoir comparer et agréger tous les impacts positifs et négatifs, qui sont généralement de nature très différente. La mise en œuvre d'une analyse coûts-bénéfices se mène au travers de 5 étapes principales.

➤ **Étape 1 : Définir le périmètre de l'étude**

Il s'agit de déterminer le **périmètre en termes géographiques** (en se demandant où seront localisées potentiellement les activités affectées par la mise en œuvre du projet, certaines de ces activités) et **socio-économiques** dont les impacts seront pris en compte dans l'analyse économique. Ce choix est important car il impacte les résultats de l'analyse qui pourront être différents selon le périmètre choisi.

➤ **Étape 2 : Définir la période temporelle de l'étude**

Il est également important de **définir la période d'analyse**, c'est-à-dire la période pendant laquelle les bénéfices et les coûts seront comptabilisés. Le choix de cette période dépend notamment de la durée de mise en œuvre et de vie du projet, de la rapidité à obtenir des impacts sur le milieu,...

➤ **Étape 3 : Lister l'ensemble des coûts (impacts négatifs) et bénéfices (impacts positifs)**

L'objectif de cette étape est **d'identifier l'ensemble des coûts et bénéfices** qui pourraient découler de la mise en œuvre du projet étudié.

Les coûts à prendre en compte sont les **coûts directs** : investissement, fonctionnement (y compris entretien) et amortissements (si infrastructures) ; et les **coûts indirects** (ex : déplacement d'une activité économique vers un autre site).

Les bénéfices à prendre en compte sont les **bénéfices marchands** : coûts évités (moindre coût de traitement par exemple) et développement d'activités économiques ; et les **bénéfices non-marchands** : augmentation de la satisfaction des usagers (actuels et futurs) et valeur patrimoniale. D'autres **bénéfices, dits indirects**, peuvent venir compléter cette liste : diminution des coûts liés à la santé, préservation des écosystèmes et de la biodiversité, absence de contentieux, ...

➤ **Étape 4 : Chiffrer les coûts et les bénéfices**

Les coûts et bénéfices identifiés doivent être ensuite monétarisés. Les **coûts et bénéfices marchands sont relativement simple à chiffrer**. Plusieurs méthodes économiques existent pour **monétariser les bénéfices non-marchands** (évaluation contingente notamment) mais demandent du temps, de nombreuses données et un certain savoir-faire.

Il est également possible d'utiliser les valeurs calculées dans le cadre d'autres études (appelées valeurs guides) sur des sites présentant des services similaires, afin de les appliquer au projet étudié. Il s'agit de la **méthode des transferts de valeurs**. Cette méthode est très utilisée car moins coûteuse, plus rapide et plus simple à mettre en œuvre que les autres méthodes.

➤ **Étape 5 : Calculer la valeur actuelle nette (VAN)**

Une fois les coûts et les bénéfices estimés sur la période retenue pour l'analyse, il convient de les actualiser. Le taux d'actualisation (en général de 2,5 %) permet de ramener l'ensemble des coûts et des bénéfices qui auront lieu à différentes périodes de temps à une valeur actuelle (car 1 euro aujourd'hui n'est pas équivalent à 1 euro dans 10 ou 30 ans). **La valeur actuelle nette est la différence entre les bénéfices actualisés et les coûts actualisés.** Si la VAN est positive, cela signifie que le projet est rentable et peut-être mis en œuvre.

Attention cependant, il existe **des limites à la monétarisation de certains coûts et bénéfices.** Il est alors recommandé de caractériser les coûts et les bénéfices attendus par la combinaison d'informations qualitatives, quantitatives et monétarisées (quand ces dernières peuvent être fournies) complétées par l'explicitation des principales sources d'incertitudes. L'ensemble des éléments synthétisés est alors présenté au décideur pour l'éclairer sur les implications potentielles du projet et appuyer sa décision. Cette approche, qui permet de garder la traçabilité de l'ensemble des coûts et des bénéfices (y compris de ceux qui ne peuvent être monétarisés) se rapproche alors **d'une analyse multicritère.**