



Territoire du SAGE de l'Ouest-Cornouaille

**Caractérisation du contexte hydrogéologique
et mise en place d'un réseau de suivi de la masse
d'eau souterraine sur le paramètre nitrates**

Cahier des Clauses Techniques Particulières C.C.T.P

Offres à remettre par mail ou par courrier au plus tard le :04 avril 2018 à 12h

**Monsieur le président
Syndicat mixte du SAGE ouest Cornouaille
Maison de la Baie d'Audierne
Saint Vio
29720 Treguennec**

SOMMAIRE

ARTICLE 1 – Contexte

ARTICLE 2 – Objet de l'étude

ARTICLE 3 – Consistance de la mission

ARTICLE 4 – Modalités de réalisation de l'étude

ANNEXE 1 – Les objectifs du SAGE

Marché de prestation intellectuelle à signer entre

Le syndicat mixte du SAGE Ouest-Cornouaille

Représenté par son président : M.Yves Kerisit

Et

Le prestataire :

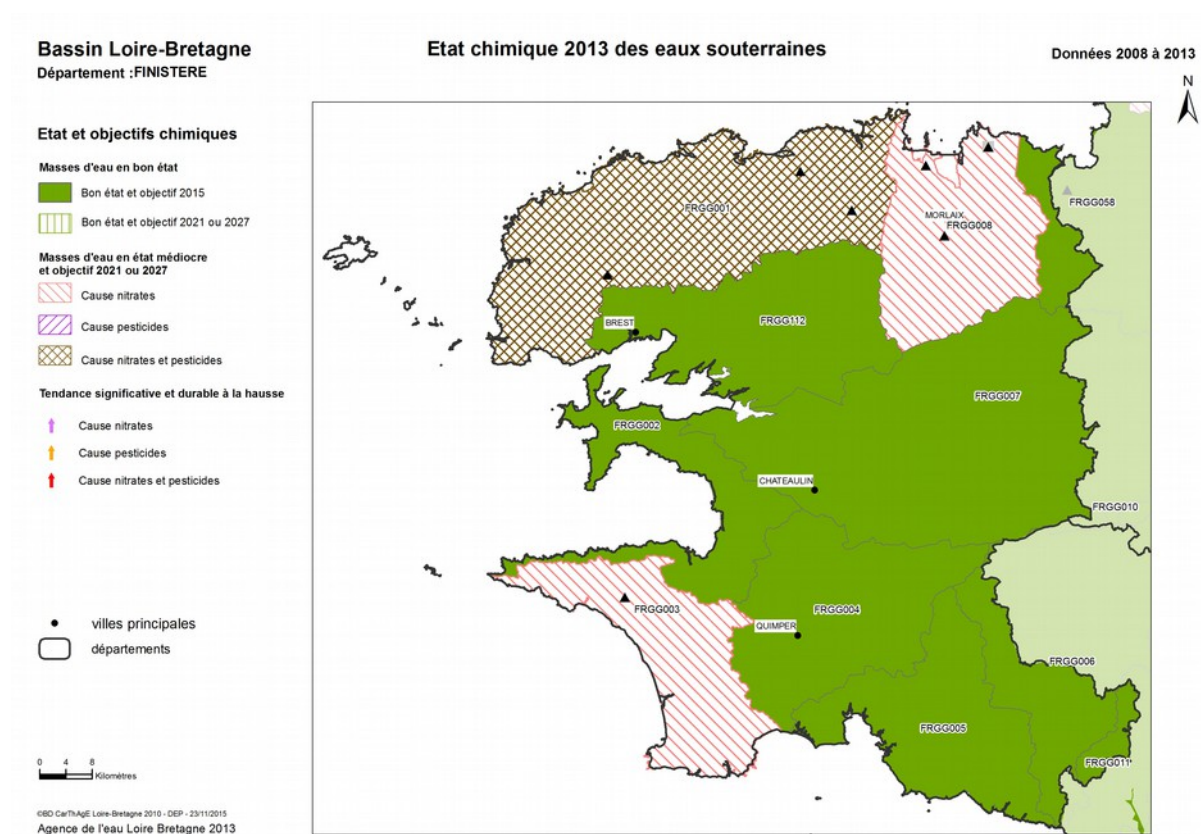
Représenté par :

Il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 – CONTEXTE

PRÉAMBULE

Le territoire du SAGE ouest Cornouaille est constitué d'une masse d'eau souterraine principale : 3347-FRG 003 Baie d'Audierne. Les éléments de caractérisation relatifs à cette masse d'eau font l'objet d'un report de délai pour l'atteinte du bon état global (2021) du fait d'un état chimique dégradé par les nitrates.



CADRE RÉGLEMENTAIRE

La Directive Cadre sur l'eau de 2006 définit le « bon état » des eaux souterraines. « L'état chimique d'une eau souterraine est considérée comme bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes définies par arrêté du ministère chargé de l'environnement et n'empêche pas d'atteindre les objectifs de bon état ».

La directive fille sur les eaux souterraines du 12 décembre 2006 précise les objectifs fixés par la DCE et introduit des critères pour l'évaluation chimique des eaux souterraines. Elle vise également à mieux identifier et inverser les tendances à la hausse significatives et durables des concentrations de polluants dans les eaux souterraines. Ainsi la directive fixe des normes de qualité des eaux souterraines. Pour le paramètre nitrate la valeur seuil de qualité de l'état chimique est de 50 mg/l (moyenne annuelle).

Le chapitre 2 du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 vise la réduction de la pollution par les nitrates. Le paragraphe 2D vise l'amélioration de la connaissance notamment au travers de deux points : approfondir les connaissances sur les mécanismes de fonctionnement des masses d'eau et des aquifères associés, et d'optimiser le réseau de suivi.

Le SAGE Ouest Cornouaille a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 janvier 2016. Il précise que la qualité des eaux souterraines apparaît dégradée. Les nappes les plus superficielles présentent des concentrations comprises entre 50 et 70 mg/l. L'objectif affiché pour les eaux souterraines est de « viser une moyenne maximale de 35 mg/l à un horizon de 25 ans à compter de l'approbation du SAGE ».

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le syndicat Mixte du SAGE Ouest Cornouaille (OUESCO) est la structure porteuse du SAGE Ouest Cornouaille, collectivité territoriale chargée de la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques sur le territoire du SAGE.

L'objectif de la présente étude vise la mise en place d'un réseau de suivi de la masse d'eau souterraine « baie d'Audierne » (FRG003) sur le paramètre nitrate. La présente étude ne prendra pas en compte la masse d'eau de la « baie de Douarnenez » (FRG002).

Le découpage en masse d'eau effectué dans le cadre de la DCE ne reflète pas l'état réel des nappes phréatiques présentes sur le territoire. Il s'agit non pas de grands aquifères mais d'une mosaïque de petits systèmes imbriqués (la surface de sols de chacun d'eux n'excède pas en général quelques dizaines d'hectares) indépendants les uns les autres. (cf : « Elaboration du SAGE ouest Cornouaille : état initial »).

Les données disponibles alimentant le réseau de suivi sur la qualité présent sur le territoire sont constituées des données fournies par 23 qualitomètres (données ADES). Ces qualitomètres s'avèrent être principalement des captages et des forages destinés à l'alimentation en eau potable. Sur le territoire six captages ont été jugés prioritaires du fait de leur sensibilité aux pollutions diffuses nitrates.

ARTICLE 2 – OBJET DE L'ÉTUDE

L'étude a pour objet la mise en place d'un réseau de suivi de la masse d'eau souterraine sur le paramètre nitrates.

Il s'agira :

- 1 : de caractériser les différents aquifères.

- 2 : de proposer un réseau de suivi.
- 3 : de définir un protocole de prélèvement et d'échantillonnage.

La présente étude intègre pleinement une mission de concertation avec le maître d'ouvrage.

ARTICLE 3 – CONSISTANCE DE LA MISSION

PHASE 1 : CARACTÉRISATION GÉNÉRALE

Il s'agit de synthétiser dans un rapport, les données disponibles sur la masse d'eau souterraine « baie d'Audierne » (FRG003), de réaliser l'état des lieux des spécificités du territoire, de caractériser les différents aquifères du territoire et d'apporter des éléments de compréhension sur leur fonctionnement.

1. Données qualitatives existantes.

La qualité de l'eau souterraine et de son évolution sera présentée. Les données des différents réseaux, existants ou anciens, seront recensées, collectées et compilées. Une chronique des teneurs en nitrates des différents qualitomètres sera réalisée. La compilation de ces informations sera présentée sous forme de graphiques et/ou de cartes de synthèse.

2. Contexte hydrogéologique.

Parmi les données à rassembler, afin de définir le contexte hydrogéologique, on peut citer les éléments suivants :

- contexte géologique ;
- contexte hydrologique ;
- contexte climatique ;
- le fonctionnement général et la nature des différents aquifères,
- l'occupation du sol et des parcelles ;
- une estimation des interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface ;
- recenser les différents captages d'eau souterraines ;
- les réseaux DCE de surveillance qualitatif et quantitatif des eaux souterraines notamment issues de la base de donnée ADES ;
- les réseaux de suivi de la qualité des eaux de surface ;
- les études disponibles (captages AEP, données ARS...)
- les références bibliographiques.

L'acquisition de ces données s'effectuera préférentiellement sur le recueil et l'analyse de données existantes et ne devra pas donner lieu à des prospections de terrain importantes.

3. Identification des aquifères.

Une synthèse sera réalisée, elle comportera à minima, une cartographie, une typologie ainsi que des éléments de fonctionnement des différents aquifères.

Cette synthèse des connaissances est un préalable nécessaire à la définition et à l'implantation d'un réseau représentatif de la qualité des eaux souterraines sur le territoire en fonction de ses spécificités.

PHASE 2 : IMPLANTATION D'UN RÉSEAU DE SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES.

Cette partie vise la mise en place d'un réseau de surveillance et de suivi de la qualité des eaux souterraines du territoire.

1. Choix de bassins hydrogéologiques représentatifs des différents contextes

A partir de l'analyse des facteurs de la phase 1, différents secteurs ou sous bassins seront retenus pour approfondir les investigations. Une typologie sera proposée, elle devra permettre de choisir les points de suivi en fonction du contexte et de leur situation. Le prestataire précisera dans son offre les critères lui paraissant les plus pertinents pour définir ces points représentatifs.

2. Sélection des ouvrages à suivre

Le nombre de points à suivre sera proposé par le prestataire. Un échange avec le maître d'ouvrage sera nécessaire pour définir le nombre de points à retenir.

Dans chacun des secteurs ou sous bassins versants sélectionnés, une enquête de terrain sera menée de façon à définir les ouvrages pertinents à retenir. Le réseau de suivi s'appuiera sur les points de captage existants. Une attention particulière portera sur la facilité d'accès et de prélèvement.

Une visite de terrain sera organisée avec le maître d'ouvrage sur les points retenus.

Une fiche sera établie pour chaque point précisant, à minima, sa localisation, son accès, les caractéristiques du captage et de la nappe, son bassin d'alimentation et son exutoire...

PHASE 3 : DÉFINITION DU PROTOCOLE DE PRÉLÈVEMENTS ET D'ÉCHANTILLONNAGES

Le prestataire indiquera les modalités de prélèvements notamment, la période de prélèvement, la fréquence ainsi que la durée de suivi nécessaire.

Il indiquera également le mode opératoire et les précautions à prendre pour réaliser les prélèvements en fonction des différents points retenus.

ARTICLE 4 – MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ÉTUDE

MAITRISE D'OUVRAGE :

Le maître d'ouvrage de l'étude est le syndicat mixte du SAGE ouest Cornouaille.

Syndicat mixte du SAGE OUESCO
Maison de la baie d'Audierne
Saint Vio
29720 Treguenec

Pour obtenir tous renseignements complémentaires qui leur seraient nécessaires au cours de la consultation, les entreprises peuvent contacter M. Guichard (ouesco.guichard@hotmail.fr ou 06-43-14-94-63), avant le **04 avril 2018 à 12h**.

ACCES AUX SITES DES OUVRAGES:

Du fait du contexte de cette étude, le prestataire, ses représentants, sous-traitants, etc, s'engagent à prévenir expressément le maître d'ouvrage ainsi que les propriétaires lorsqu'ils souhaitent se rendre sur les sites d'étude et à ne s'y rendre qu'après l'accord explicite du maître d'ouvrage et des propriétaires.

RESTITUTION DE L'ÉTUDE :

. Comité de pilotage

Il est prévu deux réunions du comité de pilotage :

- 1 . réunion de lancement de l'étude ;
- 2 . réunion de restitution et de validation de l'implantation du réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines.

Le comité sera à minima composé des organismes suivants : membres du syndicat mixte, agriculteurs référents, Agence de l'eau Loire-Bretagne, ARS, DDTM/MISEN. Ouesco arrêtera la composition du comité de pilotage.

.Commission Locale de l'Eau

Une restitution des résultats aux membre de la CLE sera programmée. Cette présentation pourra intervenir en dehors des délais prévu par l'étude.

L'animation de ces réunions sera assurée par le maître d'ouvrage et le prestataire. Les documents à présenter en séance (diaporama,...) seront au préalable validé par le maître d'ouvrage. L'ensemble des documents seront à présenter **8 jours ouvrés avant chaque réunion au maître d'ouvrage sinon les pénalités s'élèveront à hauteur de 50€ par jour de retard.**

Le coût d'une réunion supplémentaire sera précisé dans l'offre.

. Validations intermédiaires :

Chaque phase sera validée par le maître d'ouvrage sur la base de documents provisoires. Des compléments pourront être demandé au prestataire dans la limite du présent cahier des charges.

En dehors de ces points d'étapes, le prestataire sera potentiellement amené à rencontrer le maître d'ouvrage et les propriétaires des ouvrages et des parcelles riveraines autant de fois que nécessaire. Ces rencontres sont incluses dans la prestation et ne pourront pas être facturées en sus.

. Documents à remettre dans le cadre de l'étude :

Les différentes phases de l'étude donneront lieu à la rédaction de rapports provisoires de fin de phase. Les documents seront fournis en version informatique (format word et pdf).

L'ensemble des données brutes recueillies et élaborées (levés topographiques, plans descriptifs de l'état des lieux, des scénarios et du projet retenu,...) seront restituées au maître d'ouvrage, à l'issue de l'étude, sous format informatique modifiable (traitement de texte, tableur) et sous forme d'un dossier par phase.

Les rapports finaux de chacune des phases prendront en compte les remarques et modifications formulées par le maître d'ouvrage. Ils seront fournis, au format informatique, à l'issue de chaque phase dans le mois suivant la validation de la phase en question. Chaque rapport définitif sera édité en 5 exemplaires.

En fin d'étude, un CD/DVD regroupant l'ensemble des rapports finaux sera édité en 5 exemplaires.

Les données SIG seront remises au format shapefile en Lambert 93.

DÉLAI DE RÉALISATION :

La remise du rapport final validé sera effectuée avant le 31/12/2018.

La présentation des résultats aux membres de la CLE sera effectuée dans les 6 mois suivant la date de dépôt soit au maximum avant le 30 juin 2019.

Le bureau d'étude fournira dans son offre un planning prévisionnel d'exécution et s'engagera par

ailleurs sur un délai de réalisation pour chacune des phases de l'étude.

REMISE DES DOSSIERS DE CANDIDATURE :

Le candidat adressera son dossier de candidature à Monsieur le Président du Syndicat mixte du SAGE Ouest-Cornouaille avant le 4 avril 2018 à 12h.

ANNEXE 1 : Les objectifs du SAGE Ouest-Cornouaille



Nitrate	Pour les BVs prioritaires (Goyen, Pont l'Abbé et Virgule) : Réduire de 30% les flux de nitrates et atteindre une concentration moyenne < à 30 mg/l.
	Pour les autres BVs : Non dégradation des concentrations moyennes.
	Pour les eaux souterraines : Viser une moyenne maximale de 35 mg/l à un horizon de 25 ans.
Phosphore	Pour la retenue du moulin neuf : Atteinte du bon état : PO43- < 0.02mg/l, Ptot < 0.03 mg/l, Chlorophylle à 11.3 µg/l
	Pour les BVs situés en amont de la retenue du moulin neuf : Viser le haut de la classe de bon état : PO43- < 0.1 mg/l, Ptot < 0.05 mg/l
	Pour les autres BVs : Atteinte ou maintien du bon état : Ptot < 0.2 mg/l
Pesticides	Evaluer la qualité des eaux du territoire en prenant en compte l'ensemble des substances, et pas seulement celles qui entrent dans la définition du bon état chimique ou écologique au sens de la DCE
	Respecter la norme des eaux distribuées dans les eaux brutes de surface pour l'ensemble des substances (0.1µg/l par substance et 0.5 µg/l pour l'ensemble des substances).
	Atteindre le bon état sur les eaux souterraines (en valeur moyenne : 0.1 µg/l par substance et 0.5 µg/l pour l'ensemble des substances)