
REGION LORRAINE

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)**

--ooOOoo--

MARCHE N°

--ooOOoo--

OBJET DU MARCHE :

Marché de prestations intellectuelles :
Etude pour l'élaboration de l'état des lieux et du diagnostic du Schéma d'Aménagement et de
Gestion des Eaux (S.A.G.E.) du Bassin Ferrifère

OPÉRATION N°

MAITRE D'OUVRAGE :

**REGION LORRAINE
Mission Aménagement du Territoire
Place Gabriel Hocquard
Boîte Postale n°81004
57036 Metz Cedex 01**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières comporte 16 feuillets numérotés de 1 à 16.

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - Contexte de l'étude	4
ARTICLE 2 - Objet de l'étude	5
ARTICLE 3 - Contenu de l'étude	6
ARTICLE 4 – Perimetre de l'étude	13
ARTICLE 5 - Données disponibles	13
ARTICLE 6 - Conditions d'exécution de l'étude	13
ARTICLE 7 - Modalités de mise en oeuvre	14
ARTICLE 8 - Suivi et contrôle du marché	16

ANNEXES

Annexe 5 - Arrêté inter préfectoral fixant le périmètre du SAGE bassin ferrifère du 5 avril 1994, carte du périmètre et liste des communes

Annexe 6 - Arrêté inter préfectoral portant la composition de la Commission Locale de l'Eau n°287 du 19 août 2004

Annexe 7 - Liste des études menées sur le territoire du SAGE bassin ferrifère

Annexe 8 – Carte du périmètre du SAGE et des 3 sous commissions géographiques

ARTICLE 1 – ELEMENTS DE CONTEXTE

1. Préambule

Pour coordonner l'ensemble des actions des pouvoirs publics locaux envers les usagers de l'eau et parvenir à une gestion équilibrée de la ressource en eau, la loi du 3 janvier 1992 a créé une démarche de planification, sous la forme :

- de schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ;
- et de schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Depuis lors transposée dans le code de l'environnement, la loi sur l'eau définit les SDAGE comme les instruments de définition des orientations fondamentales de la gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle de chaque bassin ou groupement de bassins. Le SDAGE du bassin Rhin-Meuse a été arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 15 novembre 1996.

Les SAGE s'inscrivent à une échelle différente, s'agissant d'instruments de traduction, dans une logique plus opérationnelle déclinée au niveau d'un sous-bassin ou d'un groupement de sous-bassins, des orientations fondamentales énoncées par le SDAGE.

Le bassin ferrifère, situé principalement dans le nord ouest mosellan, le nord de la Meurthe et Moselle (Pays-Haut) et une frange meusienne, est un milieu sensible, objet de nombreux enjeux pouvant justifier l'engagement d'une telle procédure.

2. L'exploitation minière dans le bassin ferrifère

De la deuxième moitié du 19^{ème} siècle jusqu'en 1997, les mines de fer de Lorraine ont exploité la couche ferrifère entre les vallées de la Meuse et de la Moselle.

L'exploitation par traçage et défilage a conduit au foudroyage des galeries abandonnées et à la fissuration des terrains au-dessus des zones exploitées. Près de 40 000 kilomètres de galerie ont été creusés, créant un vide résiduel estimé à plus de 500 millions de m³ et induisant une modification du régime des nappes d'eau souterraine et des rivières (pertes dans le lit mineur des cours d'eau, rabattement de nappes influant sur l'alimentation des cours d'eau, mise en communication de milieux souterrains jadis hydrogéologiquement isolés,...).

Les eaux du réservoir aquifère sus-jacent (calcaires du Dogger) ont ainsi été mises en communication avec la couche exploitée. Pendant toute la durée et pour les besoins de l'exploitation, cette eau a dû être pompée et était rejetée en surface. Les exhaures minières constituaient à la fois une ressource facilement mobilisable pour l'alimentation en eau potable des populations et un facteur d'atténuation de certains impacts environnementaux connus par ailleurs, notamment par la dilution des rejets d'eaux usées domestiques et des activités industrielles.

Le périmètre du SAGE du bassin ferrifère s'étend sur 3 principaux réservoirs miniers, dénommés bassins sud, centre et nord (annexe I). A ce jour, les bassins sud et centre ont été ennoyés. L'ennoyage du bassin nord est prévu à partir du 30 novembre 2005.

Pour les bassins sud et centre, l'arrêt de l'exploitation et des pompages d'exhaure a entraîné l'ennoyage progressif du réseau de galeries et de la base des calcaires aquifères du Dogger, avec une modification corrélative de la distribution des eaux de surface.

Les principales conséquences en ont été :

- une modification du régime des nappes d'eau souterraine et des rivières, avec l'atteinte d'un équilibre différent de celui qui prévalait avant l'exploitation ; sur certains cours d'eau, des soutiens de débit ont été mis en œuvre par le maintien en service d'installations de pompage d'exhaures minières.

-
- une détérioration de la qualité de l'eau souterraine, en raison de l'augmentation de la concentration en sulfates au contact des réservoirs miniers, ainsi que des eaux de surface dans les hauts de bassins soumis aux rejets d'activités industrielles et urbaines.

Si l'ennoyage des mines permet aujourd'hui, sur les secteurs où le niveau piezométrique recoupe le terrain naturel, de retrouver de bonnes conditions de réalimentation naturelle des cours d'eau, dans la plupart des cas le retour au régime hydrologique anté-minier conduit à une forte baisse des débits comparativement aux apports par exhaures, voire des situations d'assec en période d'étiage.

L'arrêt de l'exploitation minière a donc conduit à des modifications profondes du régime des eaux souterraines et superficielles dans les territoires concernés ainsi qu'à l'altération de leur qualité.

De plus, les activités sidérurgiques et minières développées dans les vallées ont eu des impacts importants sur l'état physique des cours d'eau : aménagements lourds tels que recalibrages, rectifications, bétonnages, ont localement artificialisé les berges et le lit de certaines rivières, bouleversant ainsi les équilibres biologiques.

3. Chronologie du SAGE

Ce constat a conduit les pouvoirs publics à initier, en 1994, l'élaboration d'un SAGE.

Le périmètre du SAGE du bassin ferrifère avait été proposé par un groupe de travail interministériel et interdépartemental. Le comité de bassin a donné un avis favorable sur le projet de périmètre le 26 novembre 1993, et l'arrêté interpréfectoral fixant le périmètre du SAGE a été pris le 5 avril 1994 (annexe I). L'arrêté interpréfectoral n°287 du 19 août 2004 désigne une Commission Locale de l'Eau (CLE) de 48 membres (annexe II). Il précise que la CLE organisera ses travaux en faisant travailler trois sous commissions, sur chacun des sous bassins versants Orne, Chiers, et Nord (rassemblant dans ce dernier cas les bassins versants compris entre celui de la Fensch, de l'Alzette et du Veymerange) (cf. annexe IV).

De manière à ce que chaque sous-groupe de travail dans un bassin versant (sous-commission) puisse, au sein de cette CLE, constituer un ensemble représentatif des préoccupations de ce bassin versant, ces sous commissions sont constituées de 20 membres. Leur composition comporte également trois collègues dans des proportions équivalentes à la composition de la CLE. Chacune de ces sous commissions respecte aussi une certaine forme d'équilibre, les intérêts des acteurs principaux pour le sous bassin versant devant y être représentés.

La séance d'installation de la CLE du SAGE du bassin ferrifère s'est tenue à la préfecture de la région Lorraine le 5 novembre 2004.

ARTICLE 2 - OBJET DE L'ETUDE

L'objet de l'étude consiste en la réalisation :

- de l'élaboration de l'état des lieux du SAGE bassin ferrifère visant à dégager les enjeux et comprenant le recueil des données disponibles, un diagnostic de l'existant et une analyse des tendances d'évolution, en terme d'activités économiques, d'usages et de milieu.

Le contenu de chacune de ces séquences est précisé à l'article 3.

L'objectif de la prestation est donc de fournir toutes les références, les éléments d'appréciation et d'aide à la décision nécessaires à l'élaboration par la Commission Locale de l'Eau (CLE), dans un second temps, de la stratégie et des programmes d'action du SAGE.

Les résultats de l'étude et les documents produits devront s'inscrire dans la logique des guides SAGE (méthodologique et cartographique) disponibles édités par le ministère chargé de l'environnement. Ces documents, ainsi que la liste indicative des études effectuées sur le bassin ferrifère (cf. annexe III), seront mis à disposition du prestataire pour la durée de l'étude. D'autres documents nécessaires au bon déroulement de l'étude seront en tant que besoin recherchés directement par le prestataire auprès des organismes sources.

ARTICLE 3 - CONTENU DE L'ETUDE

L'étude comprendra la collecte puis l'interprétation factuelle et prospective des données disponibles sur les activités économiques, les pressions, leurs incidences sur les milieux et les usages en s'appuyant sur les orientations générales qui suivent.

Ces orientations constituent un cadre minimal. Elles n'ont pas de caractère limitatif et n'exonèrent pas le prestataire, en tant que de besoin, de la proposition, pour la réalisation de l'étude, d'une recherche et d'une analyse de données non explicitement listées ci-après.

Concrètement, il s'agit de recueillir et de rassembler des données dispersées, car relatives à des problématiques ou des actions soit de nature différentes, soit traitées séparément, en vue d'en assurer la synthèse, la restitution et l'expertise globale à l'échelle du territoire du SAGE. Cette expertise devra déboucher sur la mise en évidence des principaux enjeux.

Le recensement des données existantes doit être l'occasion de conduire une expertise critique des connaissances et d'identifier les lacunes et besoins de compléments éventuels.

Au delà des données physiques et techniques, plusieurs types de données légales, réglementaires ou assimilées doivent être systématiquement recherchées et analysées, dont les obligations relatives le cas échéant au SDAGE et qui traduisent les orientations et objectifs pris par le comité de bassin pour l'ensemble du territoire concerné.

Le référentiel constitué des données réunies dans le cadre de l'état des lieux dressé au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE) constituera le « point de départ » de la démarche. Il s'agira de reprendre, de préciser et de compléter ces données à l'échelle du périmètre du SAGE.

L'état des lieux doit s'attacher à décrire les milieux et les usages, mais aussi les différents acteurs impliqués localement, leurs programmes et modes d'intervention ainsi que leurs attentes.

Séquence n°1 : caractéristiques du SAGE bassin ferrifère

1) objectifs

Les travaux à réaliser dans cette séquence doivent permettre de restituer les principales caractéristiques physiques et socio-économiques du territoire SAGE.

2) thèmes à traiter

a) Les activités humaines et usages de l'eau

source principale de données : Etat des lieux de la DCE (volet caractérisation économique des activités), schéma d'alimentation en eau potable du bassin ferrifère,...

Une analyse économique sommaire des utilisations de l'eau sera effectuée. Les utilisations de l'eau retenues doivent concerner au minimum la population, l'agriculture, l'artisanat, l'industrie, les services, l'énergie, et les loisirs et usages liés à la nature (pêche, randonnée, baignade, tourisme, sports d'eau vive ...)

Elle devra permettre d'identifier pour chaque activité son impact socio-économique global (nombre d'emplois, chiffre d'affaires, ..) dans le territoire et son lien avec l'utilisation de l'eau, principalement en terme de consommation d'eau.

Un travail particulier sera réalisé pour l'alimentation en eau potable. Pour cet usage, les données caractéristiques minimales à présenter sont les suivantes :

- les structures compétentes en production et distribution d'eau potable
- les ressources exploitées
- les ouvrages de production, le traitement

- les volumes prélevés (par structures et globaux),
- la qualité des eaux produites et distribuées
- sécurité d'alimentation : interconnexions existantes, rendements des réseaux, état d'avancement du schéma de restructuration des eaux d'exhaures
- la protection des ressources : état d'avancement des procédures

b) Les milieux

Le prestataire devra identifier et caractériser tous les milieux associés à la ressource en eau sur le périmètre du SAGE.

Eaux souterraines et eaux superficielles

➤ *source principale de données* : Etat des Lieux DCE, référentiel BD Carthage et eaux souterraines, travaux du BRGM, données détenues par la DIREN ou les préfectures (inondations).

- Eaux souterraines : les principales caractéristiques des « masses d'eau souterraine » délimitées dans l'état des lieux DCE seront rappelées. Des secteurs homogènes seront délimités en fonction des caractéristiques de vulnérabilité aux pollutions de surface, des interactions avec les eaux de surface et des zones de circulation préférentielle liées aux activités minières
- Rivières et plans d'eau : les principales caractéristiques des masses d'eau délimitées dans l'état des lieux DCE seront rappelées. Le titulaire complétera ce travail de caractérisation pour tenir compte de l'ensemble du linéaire de rivières et de l'ensemble des plans d'eau présents sur le territoire du SAGE.

Les méthodes de caractérisation utilisées dans le cadre de l'état des lieux DCE, adaptées si nécessaire, seront utilisées à cette fin.

Concernant le risque d'inondation, le titulaire effectuera également un recensement de l'état de la connaissance (atlas de zones inondées, atlas de zones inondables), des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) établis et en cours, ainsi que des communes concernées par des arrêtés de catastrophe naturelle intervenus au titre de cet aléa pendant les dix dernières années.

- Le fonctionnement hydrogéologique global des sous-bassins (eaux de surface et eaux souterraines) devra faire l'objet d'une synthèse spécifique sous forme, si possible, d'un schéma conceptuel.
- Des ajustements des « entités homogènes » délimitées pour les eaux souterraines et des masses d'eau de surface, y compris les compléments proposés, seront réalisées, si nécessaire, pour tenir compte de l'incidence des pressions (voir ci-après d)

Milieux remarquables (habitats et espèces)

➤ *source principale de données* : Etat des lieux DCE, SDAGE, inventaires Espaces Naturels Sensibles (ENS), Znieff, Natura 2000, sites classés (APB et autres...) établis par la LPO, le CSL, Plan Départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles de Meurthe et Moselle

L'étude comprend le recensement des données relatives aux paysages et milieux remarquables, aux zones humides, aux zones de frayères, aux milieux intéressants pour leurs fonctions écologiques vis à vis de la ressource en eau... Ces données comprennent l'analyse de leur valeur patrimoniale, l'usage des sols, la fonctionnalité avec les autres milieux, la fragilité vis à vis des menaces existantes.

c) Les pressions sur les milieux

Source principale des données : Etat des lieux DCE, données et bases de données disponibles dans les différents services

Le chargé d'étude établira l'inventaire des pressions qui s'exercent sur les milieux aquatiques, et les décrira selon l'organisation suivante. Sont listées ci-après les données minimales caractéristiques à présenter pour chaque catégorie de pression.

- Emissions ponctuelles de matières organiques et oxydables dans les eaux de surface
 - Pollution d'origine domestique
 - flux de pollution rejetés (rejetés en réseau, assainissement non collectif)
 - Rejets des établissements industriels raccordés aux réseaux urbains
 - principales industries et activités (PMI/PME) concernées (par branches d'activité)
 - flux de pollution rejetés en réseau
 - Les groupements d'assainissement et leurs ouvrages de traitement
 - les structures compétentes
 - état d'avancement de l'assainissement : zonages collectif/non collectif, schémas collectifs en place, performances des réseaux (taux de collecte, dilution) et des stations d'épuration (niveaux de traitement), études et travaux en cours,
 - les flux de pollution rejetés (domestique et industrie raccordée)
 - les boues d'épuration : production, destination, gestion
 - Rejets des établissements industriels non raccordés à un réseau urbain
 - principales industries et activités (PMI/PME) ayant un impact sur les milieux aquatiques (par branches d'activité)
 - flux de pollution rejetés, traitements en place et leurs performances
 - Effluents d'élevages
 - nombre d'UGB, bilan des mises aux normes liées au PMPOA et au PMPLEE
 - flux de pollution rejetés
 - Bilan des apports ponctuels
 - Pollution diffuse par les nitrates
 - Surface Agricole Utile (SAU), occupation du sol
 - types de culture, pratiques culturales
 - Evaluation de l'impact sur les milieux
 - Substances polluantes à risque toxique
 - Apports par les effluents urbains et industriels
 - Apports de phytosanitaires
 - Apports de micropolluants minéraux (métaux lourds)
 - Gestion des déchets dangereux pour l'eau
 - Pollution des eaux par les sites et sols pollués, décharges
 - pollutions accidentelles
 - activités à l'origine de déversements accidentels de polluants
 - Pressions quantitatives
-

- Pression sur les eaux souterraines : bilan des volumes prélevés (AEP, activités économiques, autres)
 - Pression sur les eaux de surface : bilan des volumes prélevés (AEP, activités économiques, autres)
- Modification des caractéristiques physiques et hydrologiques des milieux
- Description des principales altérations du lit, des berges et du régime hydrologique des cours d'eau
 - Modifications des écoulements en lien avec les activités minières
 - Modifications liées à des aménagements de réduction du risque d'inondation
 - Modes de gestion des plans d'eau

d) L'incidence des pressions sur l'état des milieux

Le prestataire devra évaluer l'incidence des pressions sur tous les milieux associés à la ressource en eau, tant du point de vue quantitatif que qualitatif, à partir de l'analyse des données disponibles et de différents indicateurs pertinents.

Eaux souterraines

➤ source principale de données : Etat des Lieux DCE, réseau de surveillance « bassin ferrifère » (synthèse annuelle BRGM), inventaire régional Lorraine 2003, ...

Un bilan quantitatif (piézométrie,...) et qualitatif (physicochimie, micropolluants,...) des aquifères sera établi à partir des données existantes.

Des ajustements des secteurs homogènes délimités selon les caractéristiques de vulnérabilité, de relation avec les eaux de surface et de circulation préférentielle (voir ci-avant b) seront, si nécessaire, proposés pour tenir compte de l'incidence des pressions.

Eaux superficielles

➤ source principale de données : Etat des Lieux DCE, réseau des bassins miniers (RBM), étude de synthèse DIREN sur les cours d'eaux soutenus, études de qualité physique des cours d'eau, études hydrologiques AERM ...

L'incidence des pressions sera évaluée à partir des indicateurs suivants :

- Qualité biologique
- Qualité du lit, des berges
- Caractéristiques hydrologiques : débits caractéristiques d'étiage (calés sur une situation 2004 pour le bassin de l'Orne) et de crue, pertes et résurgences, influence des soutiens de débits, des étangs, zones inondables, ...
- Qualité physico-chimique : pollution organique, azotée et phosphorée
- Pollution par les micropolluants minéraux (métaux lourds et autres)
- Pollution par les produits phytosanitaires
- Autres pollution : micropolluants organiques (hors produits phytosanitaires), nitrates, minéralisation
- Pollutions accidentelles

Des ajustements des limites de masses d'eau, y compris les compléments apportés (voir ci-avant b), seront proposées, si nécessaire, pour tenir compte de l'incidence des pressions ainsi évaluée.

Milieux remarquables (habitats et espèces)

➤ source principale de données : Etat des lieux DCE, SDAGE, inventaires Espaces Naturels Sensibles (ENS), Znieff, Natura 2000, sites classés (APB et autres...) établis par la LPO, le CSL

Le prestataire devra mettre en évidence les problématiques particulières qui se posent pour ces milieux, leur préservation ou leur remise en état, en particulier par un changement de régime hydrologique.

e) perceptions et attentes des acteurs

Le prestataire recueillera le vécu, les expériences, les souhaits et les attentes des acteurs, ainsi que leurs perceptions des problèmes et des enjeux posés sur le territoire en matière de gestion des eaux.

Cette prestation sera réalisée sur la base au maximum d'une trentaine d'entretien à mener avec les membres des sous commissions géographiques de la CLE. Le prestataire est chargé de proposer une méthode de travail dans son offre. Des entretiens collectifs rassemblant des acteurs d'une même catégories ou d'une même problématique pourront être envisagés. Par ailleurs, un compte rendu des entretiens sera transmis aux personnes consultées.

f) Les données manquantes

A partir du recensement des données existantes, le prestataire identifiera par thématique et par sous bassin, les données manquantes dans la connaissance des milieux et des usages. Il définira les investigations complémentaires à mener pour pallier ces « manques ».

Séquence n°2 : diagnostic et tendances

A) DIAGNOSTIC

1) objectifs

Une fois rassemblées les caractéristiques du territoire SAGE, il est nécessaire de procéder à une synthèse des éléments retenus et à une évaluation objective de la situation.

Le diagnostic visera à :

- apporter une vision synthétique aux décideurs : au delà de la vision éclatée des différentes approches par milieux et par usages il s'agit de dégager une vision globale du périmètre qui tienne compte des liaisons entre les milieux et des interrelations usages-milieux ;
- dégager les principaux problèmes et les enjeux prioritaires : s'agissant de perceptions d'acteurs de terrain envisagées le plus souvent, jusqu'ici, sans recherche de mise en relation et de synergies, la confrontation des différents éléments permettra de dégager et de hiérarchiser des voies de consensus, des convergences d'attentes ou de besoins, au même titre que des divergences ou des conflits potentiels ;
- repérer les opportunités et atouts : l'examen croisé des analyses effectuées doit permettre de repérer les opportunités et les atouts du périmètre en terme de milieux et de comportements d'acteurs.

Le but du diagnostic est d'assurer un premier ancrage de l'approche et de la vision globale qui doivent être développées sur le périmètre et d'assurer un repérage des difficultés et des opportunités autour desquelles va s'organiser la construction du projet de SAGE. **Il vise à apporter une vision synthétique en mettant en évidence et en hiérarchisant les atouts et les enjeux du bassin ferrifère, et en exposant objectivement les contraintes et les conflits.** Le prestataire devra proposer des critères pour La hiérarchisation des enjeux, et soumettre ces propositions à l'avis du comité de pilotage de l'étude. Ce point fera l'objet d'un examen particulier par la CLE en vue d'une validation préalable à la finalisation du document.

Le diagnostic doit rendre compte de la situation globale du bassin et fournir les éléments clés à la compréhension des causes d'altération, permettre de dégager et de hiérarchiser des voies de conflits potentiels et des voies de consensus, conduire les différents acteurs en jeu à acquérir une meilleure connaissance des autres, de leur perceptions respectives des problématiques liées à l'eau, dans l'optique de mieux se comprendre et d'adopter une culture commune nécessaire pour avancer de façon constructive dans l'élaboration d'un SAGE.

2) thèmes à traiter

Le diagnostic doit porter sur chaque usage et sur chaque milieu, puis sur les liaisons entre ces deux aspects.

Il devra faire ressortir notamment :

- le niveau de satisfaction des objectifs environnementaux (SDAGE, DCE)
- le niveau de satisfaction des usages et l'aptitude des milieux à les satisfaire,
- les facteurs à l'origine de certains états actuels qui ont des conséquences lourdes sur des milieux ou des usages
- les potentialités et les fragilités, la vulnérabilité des milieux
- les relations des acteurs entre eux (dynamique territoriale)
- la hiérarchisation des enjeux sur le périmètre du SAGE
- les propositions d'objectifs en termes d'usages et de milieux : quelles ambitions pour le SAGE, quelles cibles principales

B) TENDANCES

Source principale des données : Etat des lieux DCE (chapitre 4)

1) objectifs

Cette phase a pour objectif de mieux cerner les évolutions prévisibles à l'horizon 2015 et d'évaluer dans quelle mesure ces évolutions peuvent infléchir le diagnostic de la situation actuelle.

En effet, si une analyse précise de l'existant est indispensable pour bien appréhender la situation en termes de milieux et d'usages, la prise en compte des évolutions probables est tout aussi indispensable pour éclairer les décisions à prendre.

A partir du diagnostic précédant et des éléments contenus dans l'état des lieux, les grandes tendances d'évolution vont pouvoir être dégagées tant en ce qui concerne le développement et la satisfaction des usages, qu'en ce qui concerne les impacts sur les milieux et donc leur dégradation ou leur conservation.

2) thèmes à traiter

- Evolutions tendanciennes

- La démographie
- Les activités industrielles et assimilées
 - L'évolution des activités industrielles du bassin ferrifère
 - Les rejets des activités industrielles
- L'agriculture
 - L'évolution historique des productions agricoles
 - Les tendances issues de la politique européenne
 - Les scénarii économiques agricoles internes au territoire SAGE
- L'aménagement du territoire
- La gestion de la ressource en eau en regard de l'évolution de la qualité des eaux souterraines

- programmes d'actions :

Le prestataire devra s'attacher au recensement, pour chaque type d'acteurs, des programmes en cours et en projet ainsi que les pratiques, modes d'intervention et évaluation des coûts, notamment dans les domaines suivants :

- AEP, protection et gestion de la ressource, sécurisation,
- assainissement des collectivités,
- activités économiques (épuration, gestion des déchets, conventionnements pour raccordement au réseau urbain, projets de ZAC ..)
- agriculture (PMPLEE, fertilisations, lutte contre les phytosanitaires, ..)
- aménagement et restauration de cours d'eau
- gestion des espaces naturels remarquables
- lutte contre les inondations
- soutiens d'étiages

- prévisions d'évolution

Les incidences de ces évolutions tendanciennes et des programmes d'actions sur le diagnostic actuel seront évaluées notamment vis à vis de l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par la directive cadre sur l'eau (DCE) et de la satisfaction des usages.

CONCLUSION et SYNTHÈSE des séquences 1 à 2 :

La synthèse et l'analyse critique des données doit aboutir à la réalisation d'un rapport détaillé et de documents cartographiques faisant clairement ressortir tous les éléments de l'état des lieux et du diagnostic, et permettant une bonne visualisation des enjeux ainsi que des contraintes par usage et par milieu.

Un atlas cartographique devra présenter au minimum les thèmes suivants :

- la situation géographique et les hydrosystèmes
- les structures administratives et les structures compétentes dans le domaine de l'eau
- le contexte institutionnel, réglementaire et contractuel
- les bassins versants : réseau hydrographique, occupation du sol
- la qualité des eaux de surface et les causes d'altération
- l'état du milieu physique des cours d'eau
- les programmes de restauration des cours d'eau
- les usages et les activités liées à l'eau et aux espaces associés
- la situation de l'assainissement des collectivités
- les activités économiques et leurs impacts sur les milieux
- les risques de pollution accidentelle
- la qualité et la vulnérabilité des eaux souterraines
- les risques d'inondation, sur la base des cartographies existantes du risque et des informations complémentaires collectées lors de l'étude
- le bilan des ressources en eau souterraines : potentialités, qualité, captages, protection
- la sécurité de l'alimentation en eau potable
- les milieux aquatiques et les espaces associés d'intérêt écologique
- la synthèse du diagnostic : les contraintes, les atouts et les enjeux

ARTICLE 4 – PERIMETRE DE L'ETUDE

Le périmètre du SAGE bassin ferrifère, correspondant à la zone d'étude, tel qu'il a été fixé par arrêté interpréfectoral du 5 avril 1994 représente environ 2 445 km² et 257 communes.

Il comprend les bassins versants de la Chiers et ses affluents (l'Othain, la Crusnes et la Moulaine), de l'Orne et ses affluents (l'Yron, le Rawé, le Woigot et le Conroy), du Veymerange, de la Fensch, et la partie française du bassin versant de l'Alzette.

ARTICLE 5 - DONNEES DISPONIBLES

Les données sont à collecter auprès des administrations compétentes et des collectivités concernées par le SAGE et dans les études déjà réalisées sur le bassin ferrifère. Une liste indicative des documents de référence et des études réalisées sur le bassin ferrifère se trouve en annexe III. Le titulaire fera également figurer les études récentes et celles en cours de rédaction, soit au minimum : étude d'assainissement, études de schéma d'alimentation en eau potable, plans de prévention des risques, recensement général agricole.

ARTICLE 6 - CONDITIONS D'EXECUTION DE L'ETUDE

Délais de réalisation

La caractérisation du territoire du SAGE bassin ferrifère (séquence n°1) sera réalisée dans un délai maximum de 4 mois à compter de la notification du marché.

Le diagnostic et l'analyse tendancielle (séquence n°2) seront réalisés dans un délai de 3 mois maximum à compter de la fin de la première séquence qui se caractérisera par l'admission des rapports définitifs sur les caractéristiques du bassin ferrifère.

Le Conseil Régional souligne l'importance qu'il accorde à la réactivité et à la disponibilité du Titulaire, celui-ci devant être en mesure de répondre dans les délais maximaux imposés au présent cahier des charges.

La proposition du prestataire détaillera pour chacune des séquences le nombre minimal de journées qu'il consacrera à l'étude, le niveau des intervenants (senior ou expert) et les charges d'études et de préparation des interventions.

Le prestataire présentera dans son offre un planning d'exécution détaillé ainsi qu'une note faisant apparaître au minimum :

- le contenu ou plan prévisionnel détaillé de l'étude en réponse aux orientations générales définies à l'article 3, ainsi que la méthodologie envisagée en terme de recensement des données, pour la tenue des entretiens et en terme de synthèse et expertise,
- les délais d'exécution détaillés de chaque séquence,
- la fréquence des réunions programmées,
- les moyens humains engagés.

Le curriculum vitae de chaque membre de l'équipe technique, leur fonction dans le cadre de cette étude et la fraction de temps consacrée à la réalisation des travaux devront être mentionnés. L'équipe ne devra pas être modifiée durant toute la durée de l'étude. Si des changements devaient intervenir, le prestataire en informerait alors immédiatement le maître d'ouvrage et devra justifier d'une mobilisation maintenue à un niveau de qualification équivalent.

Pour construire son offre, le sousmissionnaire est également invité à se reporter aux informations disponibles sur le site internet de la DCE www.eau2015.fr qui détaille largement l'éventail des données disponibles et nécessaires à l'établissement de l'état des lieux.

ARTICLE 7 - MODALITES DE MISE EN OEUVRE

1. Réunions

La réalisation de cette étude nécessitera des réunions de travail avec les différentes instances visées à l'article 8, à savoir la CLE et le comité de pilotage de l'étude, et les sous commissions géographiques.

Trois réunions avec chaque sous commission géographique seront envisagées et correspondront pour la première au lancement de l'étude (présentation de l'étude et lancement de la phase des entretiens), pour la deuxième à la restitution des résultats de la séquence 1, et pour la troisième à l'issue des séquences 2 avant validation par la CLE.

Une réunion de restitution avec la CLE à l'issue de la séquence 2 de l'étude, en vue de la présentation des résultats (conclusion et synthèse) et de la validation du travail.

Sept réunions avec le comité de pilotage (composé de membres du bureau, de techniciens et des financeurs) :

- une réunion au démarrage de l'étude afin de présenter la méthodologie employée et la lancement de la séquence 1,
- une réunion intermédiaire de l'état des lieux, et une réunion finale de validation de phase 1 et lancement de la séquence 2
- une réunion à mi-parcours de la séquence 2 et une réunion finale de validation de la séquence 2
- Deux réunions de validation de la synthèse et conclusion

2. Entretiens avec les membres des sous commissions géographiques de la CLE

La réalisation de cette prestation nécessitera de mener au maximum 30 entretiens avec les membres des sous commissions géographiques la CLE.

3. Rendu de l'étude

D'une manière générale, tous les documents précisés dans les points 2.1 (rapports) 2.2 (cartes) ci-dessous seront envoyés au moins huit jours avant chaque réunion et seront remis au maître d'ouvrage sous version papier et numérique (sur CD-Rom) avec les formats suivants :

	Format de la version papier	Format de la version numérique
Rapport (textes & graphiques)	A4, en noir et blanc de préférence	PACK OFFICE 97 ADOBE ACROBAT 4.0

Photographies	Format libre	J PEG
Cartes	A3, en couleur, pliées si nécessaires	Compatibles avec AUTOCAD 2000i pour les plans PROJECT pour les planifications MAPINFO 6.5, ARCVIEW 8, pour la cartographie Format .PDF

3.1. Rapports

Les rapports comporteront systématiquement un résumé d'une à deux pages.

Trois types de rapports seront élaborés par le prestataire :

- a) Des synthèses sur l'avancement des études et les premiers résultats (remises lors des réunions intermédiaires avec le comité de pilotage) seront transmises tous les deux mois au maître d'ouvrage en 3 exemplaires, dont un reproductible non relié.
- b) Les rapports provisoires (remis lors des réunions finales avec le comité de pilotage) seront transmis au maître d'ouvrage en 10 exemplaires, dont un reproductible non relié.
- c) Les rapports définitifs (remis lors des réunions de validation des phases par la CLE) seront transmis au maître d'ouvrage en 60 exemplaires, dont un reproductible non relié. Les documents présentés en séance plénière de la CLE devront prendre en compte les remarques et commentaires émis lors des réunions avec le comité de pilotage.

3.2. Cartographie

Les données cartographiques seront jointes aux rapports provisoires et définitifs. Les cartes se conformeront, dans leur présentation, aux modèles donnés dans le guide cartographique des SAGE. Elles pourront être en noir et blanc lorsqu'elles accompagneront les rapports provisoires. Elles seront fournies en autant d'exemplaires que les rapports (i.e. 10 exemplaires) pour les versions provisoires et en 10 exemplaires couleur pour les versions définitives.

Pour l'élaboration des cartes il conviendra d'utiliser le système de projection Lambert II étendu (ellipsoïde de Clarke 1880 IGN, unité : mètre). Il est demandé de produire chaque carte au format PDF. La fonction "imprimer" devra être autorisée dans chaque fichier .PDF .

Elles seront éditées à partir d'un Système d'Information Géographique (S.I.G.) dont l'architecture sera établie par le prestataire, conjointement avec les personnes concernées de la C.L.E. et le maître d'ouvrage responsable du marché. Cette base de données géoréférencée servira tout au long de l'écriture du SAGE, mais aussi après son approbation, pour le suivi des orientations du SAGE. Elle doit donc compiler toutes les données utiles et pouvoir être mise à jour. A la fin de l'étude, l'ensemble du S.I.G. sera remis à la C.L.E. qui sera libre de l'utiliser, de le diffuser et de le faire évoluer.

Les couches d'informations géographiques permettant l'élaboration des cartes devront être fournies au formats suivants : fichiers d'échange MapInfo (MIF / MID) ET fichiers de formes ArcView (shapefile). Un tableau synthétique permettant d'associer à chacune des cartes du document les couches utilisées, devra être proposé ainsi que les cartes dans le format d'origine du logiciel utilisé (.WOR pour MAPINFO 6.5 et .MXD pour ARCVIEW 8).

Les données devront être clairement documentées : les occurrences rencontrées dans chacun des champs des tables attributaires devront être facilement signifiantes et compréhensibles. Des tables complémentaires associeront à des codes ou plages de valeurs, un libellé clair permettant au besoin de régénérer rapidement des classifications thématiques, de légendes, et autres .

ARTICLE 8 - SUIVI ET CONTROLE DU MARCHÉ

Le suivi et la validation de l'étude sont assurés à deux niveaux :

1. Comité de pilotage

Ce comité assure les relations avec le prestataire. Le chargé de mission du SAGE, membre de ce comité, sera associé à tous les travaux d'étude du prestataire et assurera le relais de l'information entre le prestataire et le comité de pilotage. Le comité de pilotage sera tenu régulièrement informé de l'avancement des travaux par le biais des synthèses bimestrielles sur l'avancement des travaux. Il contrôlera ainsi le déroulement et les résultats de l'étude.

2. Commission Locale de l'Eau

La CLE valide le contenu de chacune des deux phases à l'issue de la réunion de restitution finale.

3. Calendrier d'exécution

Prestation	Délai
Séquence n°1 : caractéristiques du bassin ferrifère	
Remise du rapport définitif de recensement des caractéristiques du bassin ferrifère	4 mois à compter de la notification du marché
Remise du document cartographique recensant les caractéristiques du bassin ferrifère	4 mois à compter de la notification du marché
Séquence n°2 : diagnostic et tendances	
Remise du rapport définitif diagnostic	3 mois maximum à compter de l'admission des rapports définitifs sur les caractéristiques du bassin ferrifère.
Remise du rapport définitif tendances	3 mois maximum à compter de l'admission des rapports définitifs sur les caractéristiques du bassin ferrifère
Conclusion et synthèse	
Remise du rapport final de synthèse avec atlas cartographique	3 mois maximum à compter de l'admission des rapports définitifs sur les caractéristiques du bassin ferrifère