

COMMUNE DE LANHOUARNEAU

29430 - FINISTERE

Etude globale sur l'assainissement comprenant :

Lot 1 : Révision du zonage d'assainissement

Lot 2 : Réalisation d'un schéma directeur des eaux pluviales

MARCHE PUBLIC DE PRESTATION DE SERVICE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

(CCTP)

SOMMAIRE

Article 1 : LOT 1 – Révision du zonage d’assainissement

Article 1.1 - OBJET – PHASAGE DE L'ETUDE – PERIMETRE.....	4
Article 1.2 - DONNEES OU ETUDES DISPONIBLES.....	6
Article 1.3 - PHASE 1 : ETAT DES LIEUX	6
1.3.1 -Analyse de l'existant	6
1.3.2 : Carte des sols	6
Article 1.4 - PHASE 2 : PROPOSITION DES DIFFERENTES SOLUTIONS	6
1.4.1 -Les solutions de type « assainissement autonome »	7
1.4.2 -Les solutions de type « assainissement collectif »	7
Article 1.5 - PHASE 3 : PROPOSITION DE REVISION DE ZONAGE ASSAINISSEMENT	8

Article 2 : LOT 2 – Réalisation d’un Schéma Directeur des Eaux Pluviales

Article 2.1 - OBJET – PHASAGE DE L'ETUDE – PERIMETRE.....	10
Article 2.2- PHASE 1 : ETAT DES LIEUX - DIAGNOSTIC	11
2.2.1. : levé topographique	
2.2.2 : étude détaillée de l’existant	
2.2.3: étude qualitative	
Article 2.3 - PHASE 2 : CARTOGRAPHIE – ANALYSE -	13
Article 2.4 - PHASE 3 : SCHEMA DIRECTEUR DES EAUX PLUVIALES (programme d’action)	13

Article 3 - DEROULEMENT DE L'ETUDE – RESTITUTIONS - RAPPORT –REUNIONS	14
--	-----------

Article 4 - ...PRECISIONS D’ORDRE ADMINISTRATIFS	17
---	-----------

Annexe 1 et 2	19 et 20
---------------------	----------

SIGLES

FIA 29 : Finistère Ingénierie Assistance
A.E.L.B. : Agence de l’Eau Loire-Bretagne
C.C.A.P. : Cahier des Clauses Administratives Particulières
C.C.A.G. : Cahier des Clauses Administratives Générales pour les prestations intellectuelles
C.C.T.P. : Cahier des Clauses Techniques Particulières (présent document)
D.R.E.A.L. : Direction Régionale de l’Environnement de l’aménagement et du Logement
D.D.T.M : Direction Départementale des territoires et de la Mer (Police de l’eau)
E.H. : Equivalent-habitant
S.A.G.E. : Schéma d’aménagement et de gestion des eaux
S.E.A : Service Eau et Assainissement du Conseil Départemental 29
S.D.A.G.E. : Schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux du Bassin Loire Bretagne

Préambule ...Etat des lieux ...

La commune de LANHOUARNEAU a réalisé un premier zonage d'assainissement en 2003, avec le bureau d'études SAUNIER TECHNA (y compris les études de sols).

Depuis 2008, la commune dispose d'une station d'épuration de type filtre planté de roseaux-saulaie (autorisation par arrêté préfectoral du 07 novembre 2006)

Cependant, LANHOUARNEAU n'a pas à ce jour de schéma directeur des eaux pluviales, et la connaissance de son réseau et de ses équipements est assez incomplète.

La commune souhaite aujourd'hui une mise à jour de ces deux documents, afin de bénéficier d'une bonne maîtrise de l'urbanisation future et des investissements à prévoir.

La présente consultation concerne :

Une étude globale de l'assainissement à l'échelle de la commune, comportant **deux lots** :

Lot 1 : Révision du zonage d'assainissement de la commune de LANHOUARNEAU,

Lot 2 : Réalisation d'un schéma directeur des eaux pluviales.

Les deux lots de l'étude sont indépendants : cependant, leurs conclusions en terme de programmation, notamment (au vu des perspectives de l'évolution et du développement de la commune), devront être cohérentes l'une avec l'autre.

Cette exigence sera suivie tout au long de l'étude globale et de la présentation des phases intermédiaires.

Article 1 – Lot 1 : révision du zonage d’assainissement

Article 1.1 - OBJET – PHASAGE DE L'ETUDE – PERIMETRE

La collectivité souhaite réviser sa carte de zonage pour examiner la faisabilité d’intégration de nouvelles zones en assainissement collectif, **en fonction des documents d’urbanisme et de l’évolution de la commune, des capacités d’épuration des sols, des capacités épuratoires de la station et de l’acceptabilité du milieu récepteur.**

Le périmètre étudié concerne l’ensemble des secteurs urbanisés et urbanisables de la commune, agglomérés ou non. Certains d’entre eux, ont déjà fait l’objet de sondages pédologiques lors des études précédentes afin de définir le type d’assainissement préconisé (individuel ou collectif). Si de nouveaux sondages étaient cependant nécessaires, leur nombre, emplacement et coût seraient à définir dès le lancement de l’étude. Les conclusions de cette aptitude à l’épuration (ou non) des sols, à l’échelle de la carte communale, seront présentés sur un plan couleur (à échelle adaptée : 1/5000 à confirmer), et par un document de synthèse, présentant les conclusions de l’étude.

Le bureau d’étude travaillera en collaboration avec les différents services publics et collectivités, afin d’exploiter au maximum les conclusions des études et travaux déjà réalisés.

Actuellement, le zonage intègre environ 140 branchements soit environ 350 habitants : Desservis et raccordés par 2405 ml de réseau gravitaire et 760 ml de réseau de refoulement (2 postes de refoulement)

La station dimensionnée pour 550 EH reçoit environ l’équivalent de 260 EH.

L’étude doit examiner, pour chacune des extensions possibles, les diverses possibilités qui vont de l’assainissement autonome à la parcelle, à l’assainissement de type collectif. Les solutions proposées devront impérativement être en harmonie avec les préoccupations et les objectifs du maître d’ouvrage qui sont de :

- > garantir à la population la résolution des problèmes liés à l’évacuation des eaux usées en général,
- > préserver la qualité chimique et biologique des eaux du milieu récepteur (ruisseau Kerrus),
- > apporter à l’usager un service de qualité à un prix acceptable,
- > permettre un développement spatial de la commune harmonieux et économique, dans le respect des écosystèmes aquatiques et de l’environnement,
- > préserver les ressources souterraines en eau potable en veillant à leur protection contre les pollutions.

Le rapport final, présentant les différentes solutions, devra permettre au maître d’ouvrage de décider de la mise en œuvre d’une politique globale d’assainissement de la commune en fonction des usages, des possibilités du milieu récepteur, et des critères économiques, en définissant :

- ▶ les zones d’assainissement collectif ;
- ▶ les zones d’assainissement non collectif ;

La révision du zonage d’assainissement est donc un compromis qui doit permettre de répondre aux possibilités techniques et financières de la commune, aux exigences de la protection du milieu, de la salubrité publique, et au développement futur de la commune. À ce titre, la carte communale sera l’une des composantes de l’étude. Le zonage révisé d’assainissement est l’outil cohérent et opérationnel entre urbanisation et assainissement.

Phasage de l'étude : elle sera menée en trois phases :

► Phase 1 : Etat des lieux

Comprend : une analyse de la situation existante d'après les renseignements figurant au dossier du zonage de 2003, le recueil auprès des différents services compétents y compris visites sur le terrain, le recueil des données générales complémentaires (topographie, géologie, pédologie, hydrologie) et des données spécifiques concernant le fonctionnement des systèmes d'assainissement (auprès de la structure en charge de l'assainissement autonome (syndicat des eaux de Pont an Illis – Mairie de Plougourvest), et de l'exploitant de la station (Lyonnaise des Eaux à St Pol de Léon - données sur le réseau actuel , les postes de refoulement...).

Analyse également de la carte des sols, des sondages déjà réalisés, des tests de perméabilité connus, etc...

Cette analyse globale intégrera également l'évolution et la structure de l'habitat (documents d'urbanisme à exploiter) et les contraintes qualitatives et quantitatives liées au milieu hydraulique récepteur (Le Kerrus) : à cet effet, le bureau d'études disposera et devra tirer les conclusions des analyses réalisées dans le cours d'eau (milieu récepteur) par la DDTM – police de l'eau, ainsi que par les résultats issus de l'auto surveillance réalisée par l'exploitant.

► Phase 2 : Proposition des différentes solutions

Cette phase doit examiner les différentes solutions permettant de résoudre les problèmes liés à l'évacuation, au transfert, au traitement des eaux usées et au rejet des eaux traitées, et ce, en prenant en compte les éléments et conclusions de la phase 1.

Les solutions proposées devront faire l'objet d'une justification technique et économique, qui permettra au maître d'ouvrage de retenir un zonage global d'assainissement répondant aux contraintes et aux objectifs recherchés. Présentation des différents scénarios au groupe de travail.

► Phase 3 : Révision du zonage d'assainissement

Cette dernière phase comprend la mise au point et la justification du zonage général d'assainissement retenu, et la réalisation et la mise à disposition de tous les documents (plans, rapports...) pour mise à l'enquête publique.

Le périmètre d'étude concerne le territoire de la commune de LANHOUARNEAU dans les limites de la carte communale.

Article 1.2 - DONNEES OU ETUDES DISPONIBLES

Les données ou études disponibles sont listées en annexe n°2.

Article 1.3 - PHASE 1 : ETAT DES LIEUX

1.3.1 - Analyse de l'existant -

Le bureau d'études procédera au collectage et à la mise à jour des données antérieures (étude de zonage 2003), et notamment :

Les données complétées concernant la population et son évolution prévisible (orientation à 20 ans), données sur l'urbanisme, sur le milieu naturel, sur les activités économiques, sur les rejets et sur les contraintes liées à la protection des milieux naturels, (avec les mesures et analyses disponibles réalisées par la Police de l'eau) et les données de l'auto surveillance sur les rejets, sur la structure de l'habitat, etc....

Prise en compte dans l'analyse de l'existant et des perspectives de développement, des projets industriels et des apports de pollutions générés par l'activité.

La recherche des données sur l'assainissement autonome déjà existant, (données SPANC) et son évaluation en terme d'efficacité.

Une caractérisation du milieu hydraulique récepteur, en faisant ressortir en particulier ses usages, sa vulnérabilité, son objectif de qualité, et notamment une évaluation des débits caractéristiques du cours d'eau concerné. (Le Kerrus).

1.3.2 : Carte des sols

A partir des études de sols déjà réalisées, lors des études antérieures, et des éventuelles analyses complémentaires nécessaires, justifiées et validées par le Maître d'ouvrage, le bureau d'étude réalisera la mise à jour de la carte en couleur des sols, à l'échelle adaptée (proposition d'échelle à faire valider par le maître d'ouvrage).

Article 1.4 - PHASE 2 : PROPOSITION DES DIFFERENTES SOLUTIONS

A partir de l'analyse et de la synthèse des données collectées lors de la phase 1 et par secteur d'étude, le bureau d'études présente les différentes solutions d'assainissement envisageables en indiquant :

- La description détaillée des aménagements à réaliser, accompagnés de plans schématiques, et d'une approche financière intégrant les coûts d'investissement et de fonctionnement, incluant les charges de renouvellement.
- Les avantages et inconvénients de chaque solution, avec notamment les incidences sur le milieu récepteur, en fonction de son acceptabilité.
- Le regroupement des solutions des secteurs d'études permettra de définir les zones relevant de l'assainissement collectif et celles relevant de l'assainissement non collectif.

1.4.1 - Les solutions de type « assainissement autonome »

Dans le secteur d'étude, (périmètre de la carte communale) les solutions seront examinées en fonction des analyses de la situation existante et de l'étude de sol définie en Phase 1.

Le bureau d'études fournira une note explicative et justificative présentant :

- les équipements autonomes déjà existants et l'évaluation de leur efficacité,
- les solutions techniques nécessaires pour mise à niveau le cas échéant, et le coût en investissement, en fonctionnement de chaque solution,
- les coûts globaux à l'échelle du secteur,
- les contraintes d'exploitation, etc.

1.4.2 - Les solutions de type « assainissement collectif »

Dans le secteur d'étude, (périmètre de la carte communale), les solutions de collecte et de traitement seront présentées avec les incidences techniques et financières.

Les réseaux d'assainissement ainsi que les implantations des dispositifs de traitement, tenant compte des possibilités du milieu récepteur (approche générale de l'acceptabilité pouvant conclure à une faisabilité), seront figurés sur une carte.

Le bureau d'études fournira une note explicative et justificative présentant, sur la base de plusieurs scénarios si possible :

Les solutions techniques, en précisant notamment si nécessaire, des propositions de conditions de rejet définies en accord avec les services de l'Etat concernés, (police de l'eau)

Pour chaque scénario :

- les coûts en investissement et en fonctionnement, incluant les charges de renouvellement (niveau estimation)
- le coût du réseau par habitation existante à desservir,
- le coût du réseau en prenant en compte les habitations existantes et futures à desservir
- le coût global d'investissement (réseau et traitement) par m³ d'eau consommée assujetties à la redevance assainissement (situation prévisionnelle)
- l'estimation de l'incidence financière globale (réseau + traitement) (investissement et fonctionnement, (intégrant le renouvellement) correspondante par m³ d'eau assujettie à la redevance assainissement (situation prévisionnelle) et par foyer (situation future) (en tenant compte des taxes de raccordement)

L'incidence financière globale sera dans tous les cas présentée hors et avec subvention selon les barèmes en vigueur.

Article 1.5 - PHASE 3 : PROPOSITION DE REVISION DE ZONAGE ASSAINISSEMENT

Après avoir recueilli les avis et observations des services concernés présents lors des réunions de restitution (comité de pilotage) et en fonction des choix du maître d'ouvrage, le bureau d'études établira un zonage général qui inclura les contraintes techniques, économiques, écologiques et les dispositions réglementaires, et proposera :

- Extraits de plans localisant les secteurs d'études
- Mémoire expliquant et justifiant les raisons du choix retenu
- Devis estimatif des coûts d'investissement et de fonctionnement, incluant les charges de renouvellement

Documents graphiques :

- **carte générale** sur fond et à l'échelle du document d'urbanisme et détaillée en couleur, reproductible en noir et blanc, délimitant la zone d'assainissement collectif et autonome, précisant la dénomination des secteurs, localisant les réseaux, le site d'épuration, le point de rejet.

- **carte des sols**

- Un résumé de 5 à 10 pages reprenant les conclusions de chacune des étapes et les cartes nécessaires :
 - * synthèse de l'analyse de l'existant
 - * synthèse des contraintes de l'habitat et du milieu naturel récepteur (cartes)
 - * carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome
 - * solutions proposées : descriptifs techniques, coûts, avantages et inconvénients
 - * solution choisie par le maître d'ouvrage avec carte de zonage.

Ces documents devront pouvoir être annexés, sans modification et rajout, à un dossier d'enquête publique, conformément au code de l'environnement et au code général des collectivités territoriales.

Ces documents finaux et qui seront présentés lors de l'enquête publique (rapport d'enquête + carte de zonage) seront rédigés et transmis, dix jours minimum avant la dernière réunion de restitution finale, aux membres du groupe de travail.

Suite à cette dernière réunion, le bureau d'étude mettra au point, si nécessaire, ces documents relatifs à l'enquête publique. Suite à leur adoption par le Conseil municipal de LANHOUARNEAU, ils seront alors soumis à enquête publique.

Si nécessaire, les documents provisoires seront complétés en fonction des remarques recueillies au cours de l'enquête.

Dix jours au minimum avant chaque réunion, le chargé d'études aura fait parvenir à chaque participant un rapport sommaire exposant l'état d'avancement de l'étude.

Pour les réunions, le bureau d'études se munira du matériel nécessaire à la rétroprojection (ordinateur, rétroprojecteur, câble, rallonge, prise multiple...) et fournira à chaque participant le ou les supports de présentation en nombre suffisant.

Il rédigera le compte rendu de chaque réunion et le soumettra au maître d'ouvrage pour visa avant diffusion

aux membres du groupe de travail.

Pour le bon déroulement de l'étude, le prestataire prendra tous les contacts nécessaires auprès des différents services ou administrations concernés.

Le prestataire s'engage à respecter les règles de sécurité liées à l'exécution d'interventions sur la voie publique.

Article 2 – LOT 2 : Schéma directeur des eaux pluviales

Article 2.1 - OBJET – PHASAGE DE L'ETUDE – PERIMETRE

Contexte juridique :

Conformément à l'article L-2224-10 du CGCT, les communes doivent également engager une réflexion pour définir les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, et pour assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, et le zonage définissant les installations nécessaires pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que besoin le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Afin de répondre à ces objectifs, la commune de LANHOUARNEAU souhaite réaliser plus généralement un schéma directeur pluvial : Ce second lot de l'étude globale permettra à la commune d'avoir une connaissance et une compréhension globale du fonctionnement du réseau.

Le Schéma directeur vise à :

- Mettre à jour l'état des lieux du réseau structurant pluvial (mise à jour de plans détaillés)
- Mieux connaître le fonctionnement et l'état actuel du réseau EP [analyse hydrologique sur le territoire communal (bassins versants) et analyse hydraulique de fonctionnement des réseaux et ouvrages]
- Cibler, comprendre et anticiper les éventuels dysfonctionnements,
- Etudier les impacts actuels du système d'assainissement pluvial sur le milieu récepteur, et les impacts futurs, en anticipant le développement de l'urbanisation (à + 20 ans),
- Initier une démarche de gestion patrimoniale du réseau, et une programmation de travaux éventuels d'entretien, de réhabilitation ou d'extensions suivant les besoins futurs

Cette étude comprend trois phases :

- ► Phase 1 : état des lieux - diagnostic de l'état actuel

- ► Phase 2 : cartographie du réseau, analyse hydrologique et modélisation du réseau au vu des propositions d'aménagement et de programmation, visant à identifier et à résoudre les problèmes existants et futurs, et à assurer un développement urbain, en cohérence avec la gestion du paramètre hydraulique, tant sur le plan quantitatif que qualitatif

- ► Phase 3 : Schéma directeur pluvial et programme d'actions chiffré et hiérarchisé sur les renouvellements, renforcements, extensions...

Ces missions devront être conduites de manière pragmatique en favorisant les techniques apportant le meilleur rapport qualité - prix, y compris des techniques innovantes, alternatives.

Le bureau d'études devra être force de proposition durant cette mission, et notamment si des éléments à étudier ou à réaliser lui paraissent indispensables. Il devra cependant obtenir l'aval du Maître d'Ouvrage, pour pouvoir débiter toute démarche non contenue initialement dans le programme de l'opération.

Les conclusions et préconisations de l'étude devront être conformes en tout point à l'ensemble des dispositions de la loi sur l'eau, du code de l'environnement, ainsi qu'aux préconisations et prescriptions du Scot du Pays de Brest, du SDAGE Loire Bretagne et des SAGE Bas Léon et Léon Trégor.

Article 2.2 - PHASE 1 : ETAT DES LIEUX – DIAGNOSTIC

Commune de Lanhouarneau - assainissement -

LOT 1 - Révision du zonage d'assainissement - LOT 2 - schéma directeur eaux pluviales - CCTP

A l'heure actuelle, le réseau communal des eaux pluviales est composé de collecteurs et canalisations (essentiellement dans le secteur urbanisé) et de fossés. Certains secteurs ont été, par le passé, sujets à inondations lors d'épisodes de fortes pluies. Depuis, des curages réguliers permettent de limiter ces problèmes. Le diagnostic permettra d'identifier ces secteurs « à risque », la localisation et le linéaire des réseaux, (en canalisation et fossés aériens...), la position des exutoires et rejets, etc.. ..

Le diagnostic sera réalisé à partir :

- des plans de réseaux disponibles (peu de données actuellement)
- de reconnaissances de terrain nécessaires pour préciser les caractéristiques des réseaux hydrauliques existants, leurs fonctionnements, et cerner les problèmes existant et/ou latents
- la réalisation de fiches ouvrage (photos)
- de relevés topographiques sur l'existant.

Il identifiera et hiérarchisera les zones problématiques (actuelles et futures avec anticipation sur futures zones agglomérées) et les causes des dysfonctionnements :

- Analyse des fonctionnements hydrauliques,
- Identification des tronçons défectueux et leurs natures,
- Hiérarchisation des problématiques et des solutions envisageables...

Le prestataire prendra contact avec l'ensemble des acteurs susceptibles d'être concernés : services techniques, services de l'Etat, riverains, agriculteurs, ...

Le prestataire précisera dans son offre les moyens mis en œuvre : investigations de terrains, méthode et outils de calculs, précisions dans le travail topographique, période de retour, rendus...

2.2.1 : Relevé topographique

La commune fournira au bureau d'études le plan du cadastre au format .dwg.

Elle mettra à disposition, pour consultation, tous les dossiers de récolement et plans topographiques en sa possession, ainsi que toutes les données disponibles relatives aux caractéristiques pédologiques et géologiques de la zone d'étude.

Le bureau d'étude fera réaliser ou réalisera un relevé topographique (le coût de cette étude sera compris dans l'offre du bureau d'études). Celle-ci devra permettre de répertorier, sur un plan (des plans) au 1/1000^{ème}, le réseau d'assainissement d'eaux pluviales existant. Il sera précisé sa position, le sens d'écoulement, son diamètre, sa cote fil d'eau au départ et à l'arrivée de chaque regard, le matériau constitutif et les regards (forme, diamètre ou dimensions, coordonnées en plans (X, Y) de l'axe du tampon, altimétrie (Z) du fil d'eau et du tampon dans l'axe).

Tous ces plans devront pouvoir être joints dans les documents d'urbanisme.

En zone urbaine, les tampons et tous les ouvrages singuliers seront repérés en altimétrie NGF (altitude normale IGN 69) et en planimétrie rattachée au système Lambert CC 48.

La précision des levés sera suffisante pour une représentation cartographique et une modélisation précise de son fonctionnement hydraulique.

2.2.2 : Étude détaillée de la situation actuelle

Cette étude devra :

- Recenser les ruisseaux, les talwegs, les réseaux pluviaux structurants, les ouvrages de régulation, les exutoires, les dispositifs d'infiltration,...à l'appui de photos, après enquête terrain et échanges avec le maître d'ouvrage, recenser les dysfonctionnements et sous-dimensionnements avérés.
- Recenser et localiser les problèmes pluviaux (inondations, ravinements, mises en charge des réseaux, ...) puis les décrire, donner leur importance et rechercher leur origine.
- Déterminer pour les deux bassins versants (BV de la flèche pour la partie sud et BV du Kerrus pour la zone agglomérée) leur superficie, topographie, nature du sol, occupation du sol, coefficient d'imperméabilisation, temps de concentration, ...
- Préciser pour chaque sous bassin élémentaire, sa surface, sa pente moyenne, sa longueur hydraulique, ses coefficients d'imperméabilisation et de ruissellement actuels, ...
- Réaliser la numérisation du réseau et de ses équipements si existants (bassins de rétention et autres ouvrages de gestion des eaux pluviales). Le fond de plan utilisé pourra être le plan cadastral de la commune.
- Fournir une simulation des écoulements sur le territoire d'étude pour des pluies de période de retour de 2 ans (caractérisation des problèmes les plus courants et les plus évidents), de 10 ans (aspect réglementaire), 30 et 100 ans (évaluation du risque), en utilisant un logiciel et un modèle de simulation. La modélisation précisera les volumes à stocker par sous bassin versant en fonction des différentes périodes de retour, pour une situation actuelle et future.

Le bureau d'études précisera dans son offre, s'il le juge nécessaire, les mesures de terrain à réaliser pour caler le modèle de simulation des écoulements.

2.2.3 : Étude qualitative

Cette étude devra permettre :

- d'apprécier les charges de pollution afférentes par bassin versant, **par temps sec**. Un contrôle des différents exutoires sera mené en période d'activité humaine représentative, (créneau horaire à proposer) à partir de tests de terrain et d'analyses sur des paramètres reproductibles (DCO, Ammoniacque, phosphore). Une analyse de germes témoins fécaux permettra d'identifier le degré de pollution bactériologique. Une mesure du débit rejeté à ces exutoires sera impérativement effectuée pour définir les flux polluants véhiculés de manière à hiérarchiser les secteurs de mesure.
- de qualifier et quantifier les flux polluants **par temps de pluie**. Les quantifications des flux polluants se feront à partir d'analyses, de mesures que le candidat présentera dans son offre.
- d'identifier la sensibilité du milieu récepteur naturel et l'impact des rejets pluviaux.

Article 2.3 - PHASE 2 : CARTOGRAPHIE – ANALYSE

Cette phase vise à identifier et à résoudre les problèmes existants et futurs pour permettre un développement urbain de la commune en cohérence avec la gestion du paramètre hydraulique tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

Il est demandé ainsi au titulaire du marché :

- Le calcul d'un objectif d'imperméabilisation limitant le débit spécifique rejeté au milieu naturel, en situation future pour chaque sous bassin élémentaire et pour chaque zone d'urbanisation future,
- Une simulation des écoulements sur le territoire d'étude pour la ou les situation(s) future(s) envisagée(s), pour des pluies de période de retour de 2 ans (caractérisation des problèmes les plus courants et les plus évidents), de 10 ans (aspect réglementaire), 30 et 100 ans (évaluation du risque), en utilisant un logiciel et un modèle de simulation.

Au regard du diagnostic puis des simulations, le pétitionnaire rédigera une note de 5 à 10 pages maxi, présentant les points critiques de l'assainissement pluvial (existant et futur, selon prospective de l'urbanisme). Points de débordements connus ou potentiels, casses, branchements douteux, pollutions dues à des flots d'orages sur surfaces imperméabilisées, bilan qualitatif.

Article 2.4 - PHASE 3 : SCHEMA DIRECTEUR AVEC PROGRAMME D' ACTIONS

Le schéma directeur est composé d'un document graphique (ou plan de zonage) complété d'un chiffrage hiérarchisé, programmé, des investissements, installations et travaux à engager par la commune et compatibles avec ses projets et moyens.

Le zonage consiste à délimiter après enquête publique (article L2224-10 du Code général des collectivités territoriales) :

- 1. Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- 2. Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

En fonction des étapes précédentes, le bureau d'études mettra en évidence tous les problèmes d'origine pluviale rencontrés sur la zone d'étude et réalisera un zonage du territoire communal faisant ressortir les zones décrites ci-dessus aux 1 et 2, et les secteurs où l'urbanisation doit être limitée voire interdite le cas échéant.

Les installations prévues sur les zones définies en 2 devront avoir été justifiées techniquement et financièrement.

Le zonage d'assainissement devra faire l'objet d'un dossier spécifique.

Le projet de zonage permettra ensuite à la commune de Lanhouarneau d'engager une démarche de mise à enquête publique en vue de l'annexer aux documents d'urbanisme de la commune

Pour compléter le document graphique ou zonage, un document synthétique présentera la programmation hiérarchisée et chiffrée de travaux et installations nécessaires.

Le bureau d'étude devra orienter ses propositions suivant les objectifs suivants :

« Tendre vers une gestion hydraulique passive ou alternative (naturelle – en limitant les matériaux de collecte...) s'appuyant au maximum sur l'existant, et rechercher la protection du milieu récepteur, des biens et personnes. Respecter les débits de rejets maximums autorisés, et si possible les limiter. »

Article 3 – DEROULE DE L'ETUDE - RESTITUTION - REUNIONS - RAPPORTS

Les deux lots de l'étude se décomposent chacun en plusieurs phases. A l'issue de chaque phase, une réunion de restitution est prévue, pour validation par le maître d'ouvrage, et par le groupe de travail, ainsi que pour enclencher la phase suivante : 10 jours minimum avant chaque réunion, le prestataire adresse le rapport (provisoire ou final) à chaque participant, puis après validation ajustée, le cas échéant, le rapport.

Il est envisagé d'organiser les réunions (démarrage, restitution intermédiaire) en commun pour les deux lots : les prestataires seront alors invités à assister à la réunion relative au lot pour lequel ils ne sont pas prestataires.

LOT 1 – Révision du zonage d'assainissement

→ REUNIONS DE TRAVAIL : 4 réunions sont à prévoir à minima :

En plus de la réunion de démarrage, chacune des 3 phases de l'étude, sera validée par une réunion, en présence du comité de pilotage (maître d'ouvrage et représentant, police de l'eau, SEA du CD29, agence de l'eau, SPANC...)

Une réunion de démarrage : lancement de la phase 1

- * Contexte et phasage
- * Recueil des données

Elle permettra au bureau d'études d'exposer au maître d'ouvrage le déroulement de l'étude et la méthode retenue. Elle lui permettra également de recenser les projets ou problèmes particuliers de la commune.

Une réunion de restitution intermédiaire à l'issue de la phase 1 : Etat des lieux comprenant : présentation de la carte des sols mise à jour

Une réunion de restitution intermédiaire à l'issue de la phase 2 : Propositions de différentes solutions comprenant :

Chiffrage sommaire pour chaque solution. Le bureau d'études effectue la synthèse des données technico-économiques et rédige le rapport de phase 2, intégrant le rapport de phase 1. Un volet financier devra faire l'état de l'incidence des propositions sur le coût de l'eau, (sur la partie assainissement), rapportée au mètre cube d'eau consommée assujettie à la redevance assainissement, dans l'esprit d'équilibre budgétaire avec et sans subvention.

Une réunion de restitution finale à l'issue de la phase 3 : Présentation de la révision du zonage d'assainissement et du rapport joint (présentation des documents en vue de l'enquête publique)

Commune de Lanhouarneau - assainissement -
LOT 1 - Révision du zonage d'assainissement - LOT 2 - schéma directeur eaux pluviales - CCTP

→ RAPPORTS

Un exemplaire de rapport en couleur intermédiaire sera adressé à chaque participant du groupe de travail 10 jours au minimum avant la réunion de restitution

Par ailleurs, lorsque le groupe de travail a validé suite à la réunion de restitution finale la proposition de révision de zonage, le bureau d'étude doit rédiger les documents nécessaires à l'enquête publique en 5 exemplaires (couleur) plus un support numérique.

LOT 2 – Réalisation d'un Schéma Directeur des Eaux Pluviales

→ REUNIONS DE TRAVAIL : 4 réunions sont à prévoir à minima :

Une réunion de démarrage : lancement de la phase 1

Une réunion de restitution intermédiaire à l'issue de la phase 1 : Etat des lieux - diagnostic présentation de l'existant - repérage des points noirs si existants, etc....

Une réunion de restitution intermédiaire à l'issue de la phase 2 : Cartographie – analyses

Une réunion de restitution finale à l'issue de la phase 3 : Schéma Directeur des eaux pluviales (y compris programmation hiérarchisée et chiffrage (y compris perspectives à 20 ans...)).

Déroulé :

Lorsque les réunions de restitution finales seront validées, le bureau d'études fournira le rapport final, amendé si nécessaire des observations, compléments, apportés par le groupe de travail, en 5 exemplaires papier + (couleur) + 1 support informatique (en vue notamment de l'enquête publique).

Toutes les réunions seront préparées par le titulaire (présentation sur support vidéo) et celui-ci rédigera également les comptes rendus. Le prestataire devra disposer de moyen pour présenter le modèle en réunion.

Si des réunions supplémentaires étaient nécessaires, il serait appliqué le forfait pour réunion supplémentaire indiqué au marché. (article 8 du CCAP)

Toute réunion de travail autre que les réunions de présentation ou restitution est intégrée dans le prix de l'étude et sans limitation.

En résumé

	Type de réunion	Nombre de réunions	Rapports à fournir Format .doc	Observations
Lot 1	Lancement	1	-	
	Fin de phase 1	1	Chaque participant (5 environ)	
	Fin de phase 2	1	Chaque participant (5 environ)	
	Fin de phase 3 : Restitution finale	1	Chaque participant (5 environ) Et zonage format DWG Avec CD Rom	De plus, après la restitution finale, réalisation et mise à disposition des documents finaux (en vue de l'enquête publique : 5 exemplaires)
Lot 2	Lancement	1	-	
	Fin de phase 1	1	Chaque participant (5 environ)	
	Fin de phase 2	1	Chaque participant (5 environ)	
	Fin de phase 3 : Restitution finale	1	Chaque participant (5 environ) Et zonage format DWG Avec CD rom	De plus, après la restitution finale, réalisation et mise à disposition des documents finaux (en vue de l'enquête publique : 5 exemplaires).

IMPORTANT :

Les réunions de démarrage, de restitution intermédiaires ou finales des lots 1 et 2 de l'étude pourraient s'organiser le même jour – les prestataires des 2 lots seront alors invités le cas échéant à participer aux deux réunions de restitution.

Article 4 – PRECISIONS D'ORDRE ADMINISTRATIFS

Candidature (références)

Offre : dossier technique (= valeur technique) : note méthodologique - planning – moyens

(Se reporter au Règlement de Consultation)

Outre les compétences des intervenants et la connaissance du contexte local, l'attention du candidat est portée sur la nécessité d'une équipe réactive et expérimentée, disposant de tous les savoir-faire requis dans cette mission.

Dans la partie candidature, une présentation des références (récentes) pour des études similaires.

Intervention de terrain

Le titulaire effectuera sa mission, notamment les interventions de terrains, dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité, imposées par ce type de prestation (descente en égout, signalisation de voirie, ...).

Le candidat précisera dans son offre, les dispositions et moyens qu'il compte mettre en œuvre pour garantir le respect de ces règles.

Renseignements

Les renseignements d'ordre technique ou administratif pourront être obtenus auprès de M. Le Maire Eric PENNEC ou auprès des services administratifs de la commune (ainsi qu'auprès de l'assistant au Maître d'Ouvrage : FIA Finistère Ingénierie Assistance)

Paiement des prestations

Les prix de l'étude sont révisibles conformément au CCAP.

Les prestations faisant l'objet de la présente étude sont réglées par application de prix forfaitaires.

Le montant correspondant à chaque phase sera facturé à la remise du rapport correspondant.

ANNEXE 1**Liste et références des Services à consulter**

SIGLE	NOM DU SERVICE ET ADRESSE	N° TELEPHONE
Commune de LANHOUARNEAU	Mairie de LANHOUARNEAU (29 430) Place de la mairie	02 98 61 48 87
D.D.T.M Service Eau et Biodiversité	Ty Nay – QUIMPER Pôle Police de l'eau	02 98 76 59 88
A.E.L.B.	Agence de l'Eau Loire Bretagne - Antenne de Saint-Brieuc 18, rue du Sabot 22440 PLOUFRAGAN	
CONSEIL DEPARTEMENTAL	Service de l'Eau potable et de l'Assainissement 7 ,rue Turgot 29196 QUIMPER Cedex	02 98 76 21 50
SPANC	Syndicat des eaux de Pont an Illis Mairie de PLOUGOURVEST 2. rue de la mairie - 29 400 – PLOUGOURVEST	02 98 58 63 49
FINISTERE INGENIERIE ASSISTANCE	Assistant maître d'Ouvrage 2, rue Théodore LE HARS – 29 000 – QUIMPER	02 98 76 53 90
D.R.E.A.L.	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Service Eaux et Milieux Aquatiques 10, rue Maurice Fabre - 35065 RENNES	
A.R.S.	Agence Régionale de la Santé Service Santé - Environnement 20, rue Notre Dame - 22000 SAINT-BRIEUC	

Documents existants répertoriés

Titre	LANHOUARNEAU	
	Auteur	Année
- Etude de Zonage d'Assainissement	SAUNIER TECHNA	2003
- Elaboration de la carte communale.	ACT Ouest	2003.
- Enquête publique pour validation de l'étude de zonage et carte communale.		Novembre, décembre 2003.
- Rapport annuel (RQPS) - Plan des réseau – données sur postes de refoulement ..	Lyonnaise des eaux (exploitant)	2014, 2013 et antérieurs
- Milieu naturel (le Kerrus)	DDTM – police de l'eau	2014 – 2013 ...