

COMMUNE DE LIT ET MIXE

Rue de l'Hôtel de Ville

40170 - LIT ET MIXE

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE



Prélèvement d'eau souterraine dans les forages de Cap de Hé et de Mounloun

- - - -

Note de présentation et résumé non techniques

Maitre d'œuvre de l'opération :



DEKRA Industrial

Activité Audit & Conseil QHSE Sud-Ouest

85 rue de la Morandière
33185 - LE HAILLAN

Tél. : 33(0) 05 56 13 61 66
Fax : 33(0) 05 56 36 02 37



Affaire n°52543330

Responsable d'affaire : L. PETITEAU

E-mail : laurent.petiteau@dekra.com


Modifications et évolutions

Date	Indice	Modifications apportées
28 août 2019	1	1 ^{ère} édition

FICHE D'IDENTIFICATION

MAITRE D'OUVRAGE	COMMUNE DE LIT ET MIXE Rue de l'Hôtel de Ville 40170 LIT ET MIXE <i>Interlocuteurs : Messieurs Bertrand PUYO et Christophe LEBERT</i>
MAITRE D'ŒUVRE	Cabinet MERLIN 26 rue Joseph Darqué 40100 DAX <i>Interlocuteur : Monsieur Jérôme BERNADBEROY</i>
PROJET	Construction de l'usine de traitement d'eau potable de "Cap de Hé" sur la commune de Lit et Mixe Prélèvement d'eau souterraine dans les forages de Cap de Hé et de Mouloun
TYPE D'ETUDE	Dossier de demande d'autorisation environnementale Note de présentation et résumé non techniques
N° D'AFFAIRE	52543330

	Version	Date	Nature de l'évolution / Modification
HISTORIQUE	1	28/08/2019	Version initiale

CHEF DE PROJET	Laurent PETITEAU	Visa : 
-----------------------	------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

SOMMAIRE

1. Présentation du demandeur	4
2. Justification du projet.....	4
2.1 Equipements existants.....	4
2.2 Justification des besoins.....	5
3. Localisation du projet.....	6
4. Le projet.....	11
4.1 Présentation générale	11
4.2 La ressource en eau brute.....	12
4.3 Etapes du traitement de l'eau	13
4.4 Gestion des boues et eaux sales.....	16
5. Résumé de la notice d'incidence	17
5.1 Localisation des principaux enjeux environnementaux	17
5.2 Synthèse de l'état initial	23
5.3 Analyse des impacts et mesures prévues.....	24

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Figures

Figure 1 : Localisation géographique	7
Figure 2 : Situation cadastrale	8
Figure 3 : Plan de masse.....	10
Figure 4 : Abords du projet (forage de Cap de Hé et usine)	17
Figure 5 : Abords du projet (forage de Mouloun)	18
Figure 6 : Extrait du zonage du PLU de la commune de Lit et Mixe	19
Figure 7 : Réseau hydrographique à proximité du site.....	20
Figure 8 : Localisation de la zone Natura 2000 FR7200715	21
Figure 9 : Localisation des ZNIEFF	21
Figure 10 : Sites inscrits et classés les plus proches du projet.....	22

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Présentation du demandeur	4
Tableau 2 : Localisation du projet.....	6
Tableau 3 : Caractéristiques des stockages de réactifs.....	14
Tableau 4 : Synthèse de l'état initial et hiérarchisation des enjeux.....	23

1. Présentation du demandeur

Le présent dossier est déposé dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale pour le prélèvement d'eau souterraine dans la nappe des calcaires et faluns de l'Aquitainien captif (forages de Cap de Hé et de Mouloun) soumis à la loi sur l'eau.

Cette demande d'autorisation est formulée par la COMMUNE DE LIT ET MIXE, maître d'ouvrage du projet, dont les coordonnées les suivantes :

Identité sociale	COMMUNE DE LIT ET MIXE
Forme juridique	Collectivité Territoriale
SIRET	201 001 570 00016
Adresse du siège / du site	Rue de l'Hôtel de Ville 40170 LIT ET MIXE
Signataire de la demande	Monsieur Bertrand PUYO
Qualité du signataire de la demande	Maire de Lit et Mixe
Téléphone	05 58 42 83 10
Maître d'œuvre	Cabinet MERLIN 26 rue Joseph Darqué 40100 DAX

Tableau 1 : Présentation du demandeur

2. Justification du projet

2.1 *Equipements existants*

Le territoire communal de Lit-et-Mixe est desservi par 4 unités de distribution distinctes :

- Les agglomérations de Lit et de Mixe sont desservies par le forage de Cap de Hé,
- Le quartier du Cap de l'Homy est desservi par un forage dédié,
- Le quartier des Péлиндres est desservi par un achat en gros, avec raccordement sur le réseau de la commune voisine de Saint-Julien-en Born,
- Le quartier des Marais est également alimenté par le réseau de Saint-Julien-en Born.

Le forage de Cap de Hé (ou le forage de Mouloun en secours) alimente les 2 réservoirs de l'agglomération de Lit-et-Mixe :

- Réservoir sur tour de Cap de Hé : 300 m³
- Réservoir sur tour de Froiss : 100 m³

Les conduites alimentant les réservoirs sont en fonte en Ø 200 mm jusqu'au réservoir de Cap de Hé, puis en Ø 150 mm jusqu'au réservoir de Froiss.

L'adduction d'eau potable est en gestion déléguée. La SOGEDO assure pour la ville de LIT-ET-MIXE la production, le transport, le stockage et la distribution d'eau potable pour près de 1 800 personnes.

2.2 Justification des besoins

Parmi les ressources alimentant les abonnés de Lit-et-Mixe, des dépassements des seuils de certains paramètres ont été relevés et nécessitent un traitement :

- Le **forage de Cap de Hé** présente des dépassements pour le manganèse.
- Le **forage de Mounloun** est utilisé parfois en secours de Cap de Hé mais il est nécessaire de mettre en place un traitement de l'arsenic pour pouvoir utiliser cette ressource. Son utilisation occasionnelle nécessite une autorisation ainsi qu'un programme d'alerte de la population.

De plus, d'après l'étude d'actualisation du schéma directeur d'adduction en eau potable de la commune, les volumes à mettre en distribution en situation future seront de l'ordre de :

- **1 081 m³/ jour en jour moyen,**
- **1 754 m³/j en jour de moyen estival,**
- **1 973 m³/j le jour de pointe.**

En conséquence, la ville de Lit-et-Mixe a décidé de construire une unité de traitement pour les paramètres dépassant les seuils de qualité d'eau potable définis dans le code de la santé publique.

La nouvelle usine de production, implantée au lieu-dit Cap de Hé, a une capacité de traitement de **120 m³/h (2 400 m³/j d'eau brute)**. Elle sera alimentée par les 2 forages de Cap de Hé et de Mounloun.

La production moyenne annuelle en eau traitée est estimée à **401 500 m³**, soit 1 100 m³/j (402 810 m³/an d'eau brute).

La nouvelle usine de traitement de l'eau et l'exploitation des forages de Cap de Hé et de Mounloun ont donc pour objectifs de sécuriser l'alimentation en eau potable de la commune. Ce projet permettra :

- De répondre aux évolutions futures et à l'augmentation de la demande notamment en période estivale correspondant au pic touristique.
- De résoudre les problèmes de qualité de l'eau par un traitement de l'arsenic et du manganèse.

3. Localisation du projet

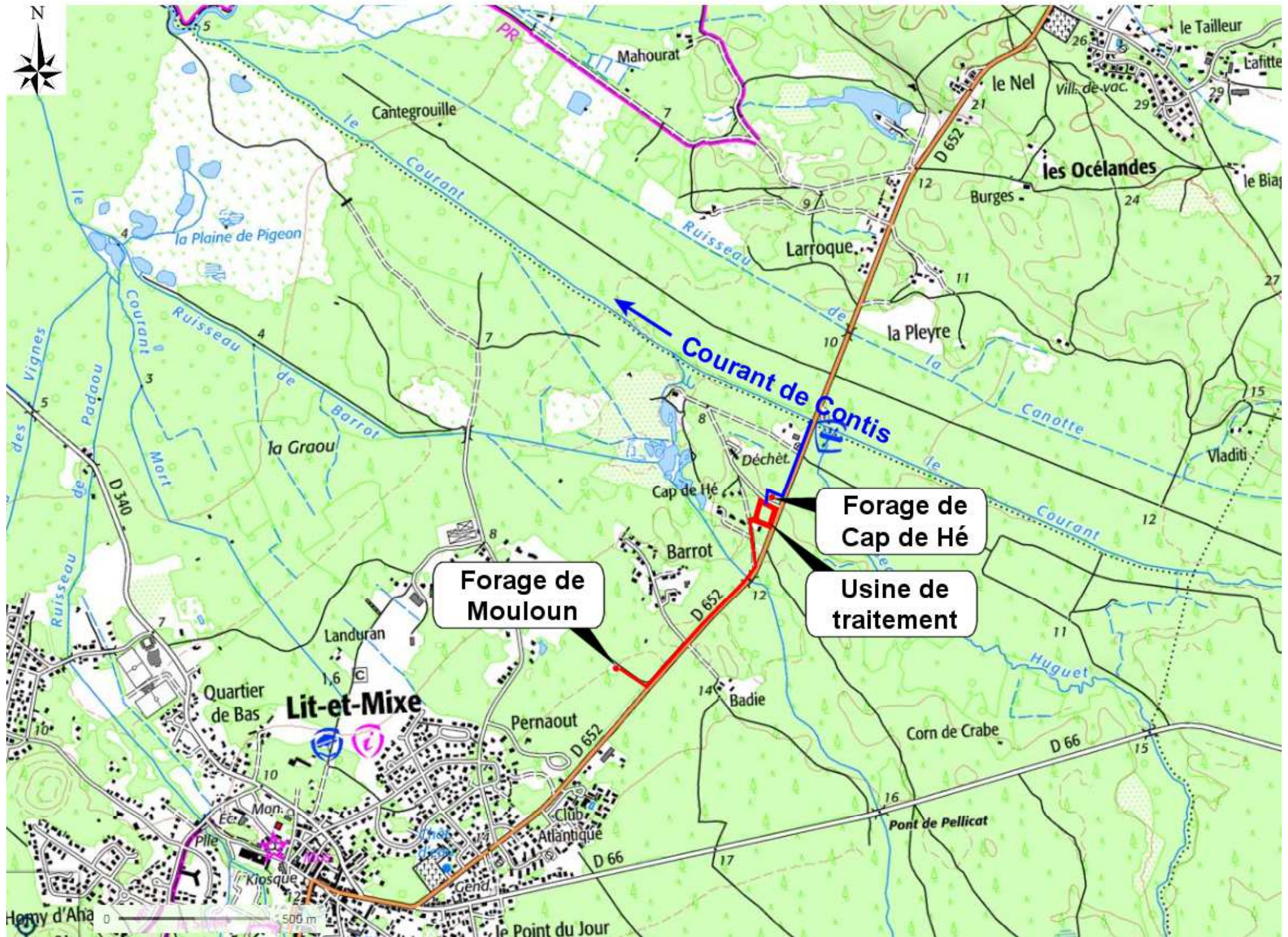
L'usine de traitement et les forages se trouvent au nord-est de l'agglomération de Lit-et-Mixe à 60 kilomètres à l'ouest de Mont-de-Marsan :

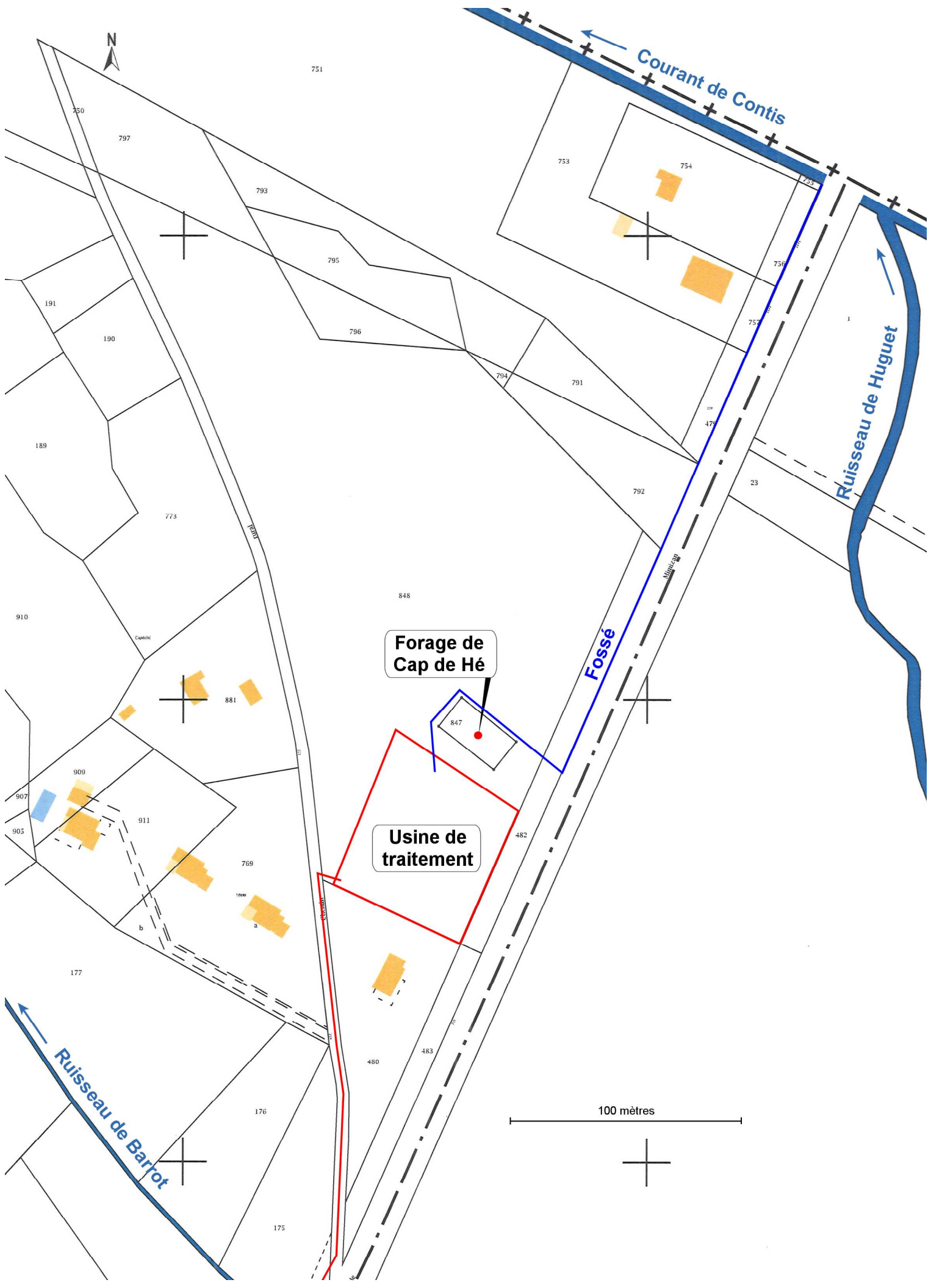
Département	Landes (40)
Communes	Lit et Mixe
Références cadastrales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Forage de Cap de Hé</u> : parcelle C847 ▪ <u>Forage de Mouloun</u> : parcelle C899 ▪ <u>Usine</u> : Parcelle C848 (en partie)
Surface foncière	211 000 m ²
Surface concernée par le projet	118 000 m ²
Propriétaires	Commune de Lit-et-Mixe
Coordonnées du forage de Cap de Hé Lambert 93	X : 360 524 m Y : 6 336 306 m Altitude : 10 m
Coordonnées du forage de Mouloun Lambert 93	X : 359 982 m Y : 6 335 760 m Altitude : 12,5 m
Coordonnées de l'usine Lambert 93	<u>Centre du site</u> X : 360 512 m Y : 6 336 264 m Altitude : 11,5 m
Coordonnées du rejet des eaux sales Lambert 93	<u>Entrée STEP</u> X : 355 736 m Y : 6 335 178 m Altitude : 16 m
Coordonnées du rejet des eaux de maturation Lambert 93	<u>Rejet fossé</u> X : 360 516 m Y : 6 336 326 m Altitude : 10 m <u>Rejet Courant de Contis</u> X : 360 674 m Y : 6 336 574 m Altitude : 7 m

Tableau 2 : Localisation du projet

La localisation du projet est présentée en pages suivantes sur fond IGN et cadastral (figures 1 à 3).

Figure 1 : Localisation géographique





**Forage de
Cap de Hé**

**Usine de
traitement**

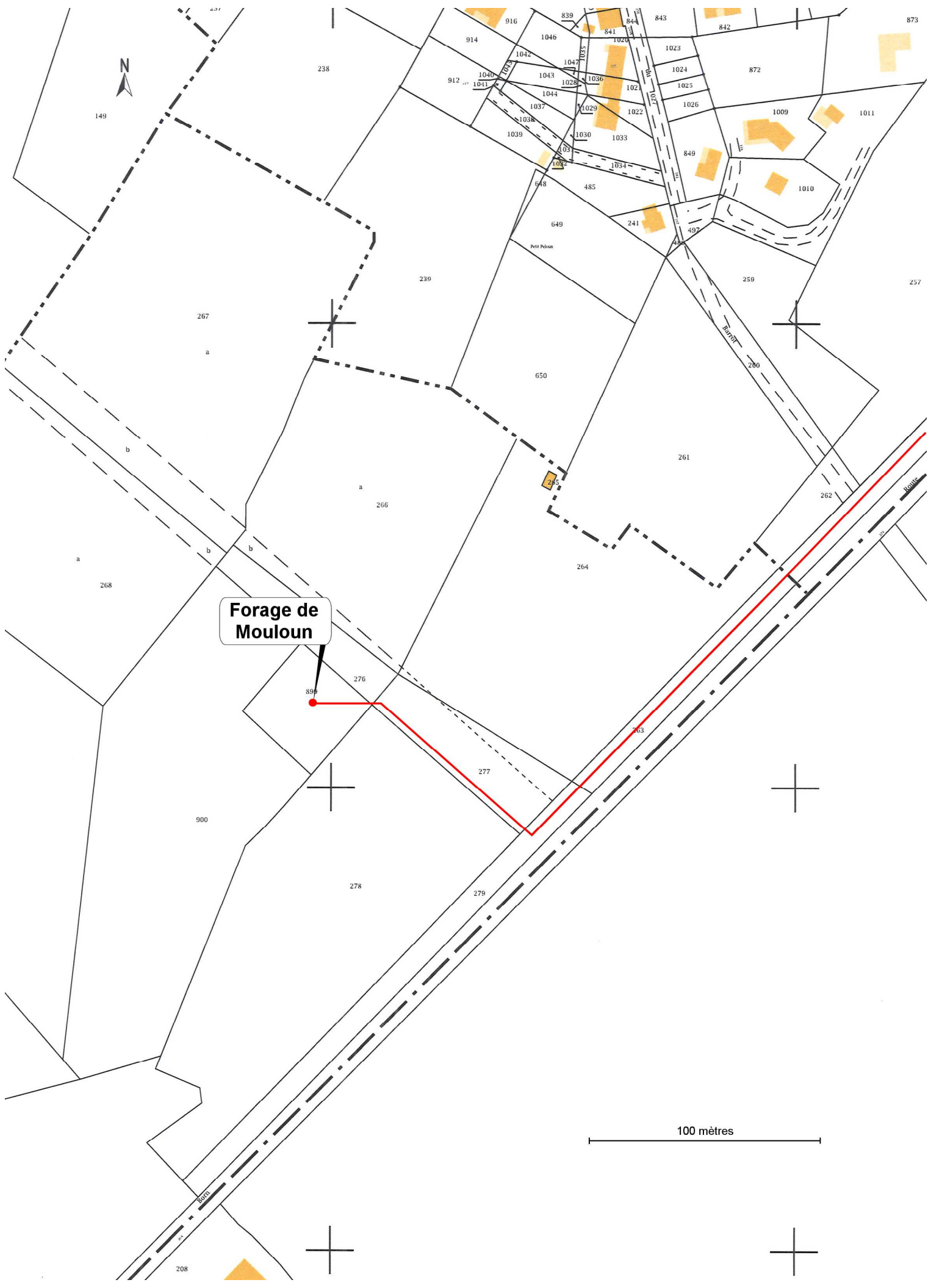
Courant de Contis

Fossé

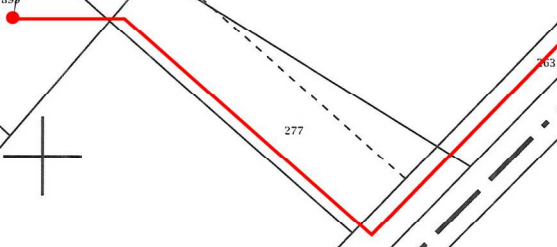
Ruisseau de Huguet

Ruisseau de Barrot

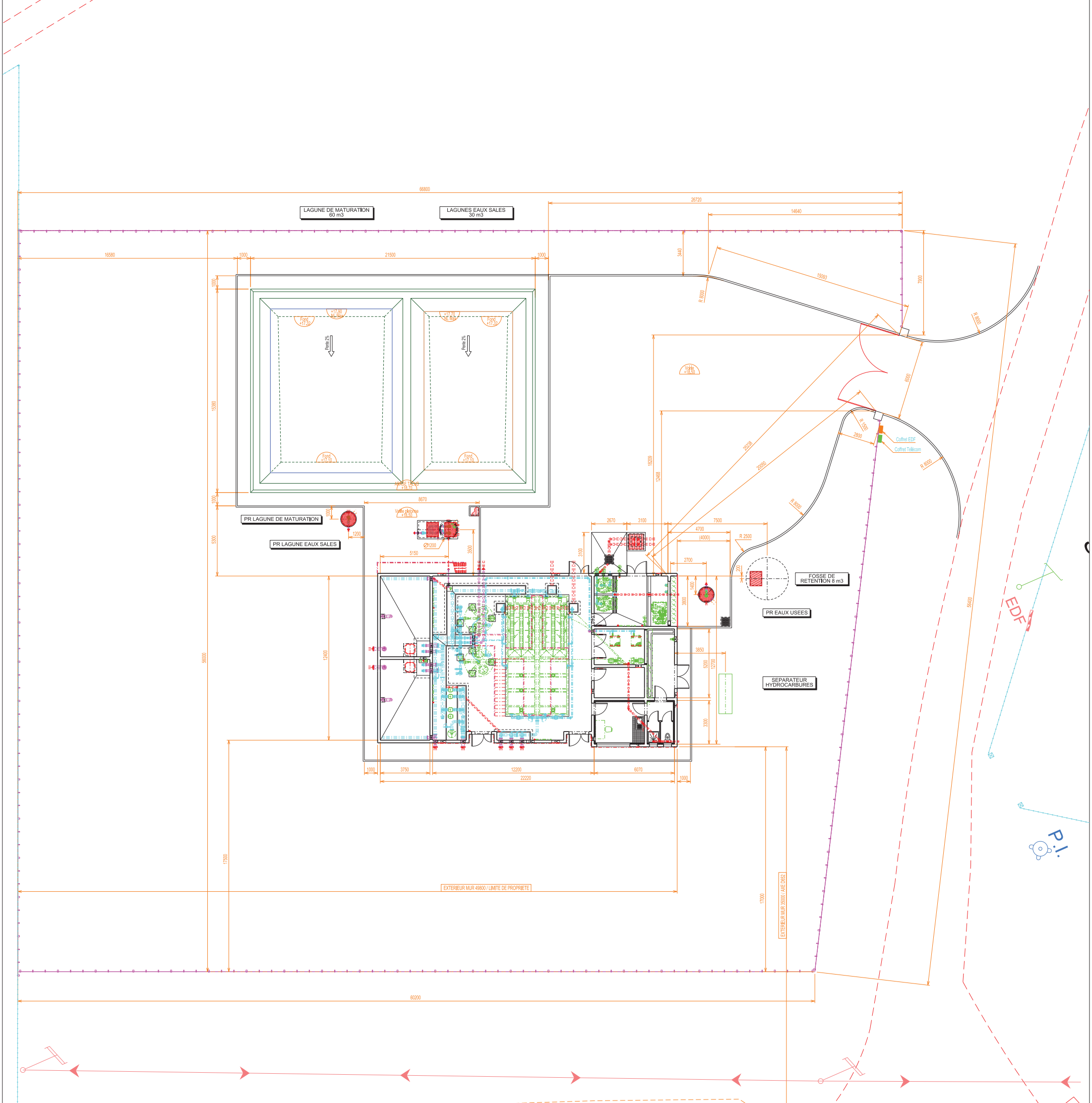
100 mètres



Forage de Mouloun



100 mètres



PLANS A CONSULTER
 RD01A - Réseaux
 SC01A - Schéma de fonctionnement

Département des Landes
 Commune de LIT-ET-MIXE

EAU POTABLE

SECURISATION
 DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE

CONSTRUCTION DE L'USINE
 DE TRAITEMENT DE CAP DE HE

PLAN D'IMPLANTATION

DATE	MODIFICATIONS
B 27/07/2014	J. WARTEL / P. COUANT / M.A.
A 14/03/2014	J. WARTEL / P. COUANT / HYDRO-EUROPE
DATE	MODIFICATIONS

IMPLANTATION GENERALE

MAITRE D'OUVRAGE COMMUNE DE LIT ET MIXE <small>Rue de France 4170 Lit-et-Mixe</small>	MAITRE D'OEUVRE CABINET NEUBUR <small>10 rue de la République 41700 Lit-et-Mixe</small>	ETUDES - REALISATION HYDRO-EUROPE-SERVICE <small>4, Rue Georges BRASSEUS - BP 25 33040 SAINT ANDRE DE CUBAC tél. 05.57.43.49.82 / fax. 05.57.43.92.06 hydro@europe-service.fr</small>	
AO	REFERENCE DOSSIER : A01.15.026	PLAN N° : GE03A	DATE : 18/06/2016

Ce plan est la propriété intellectuelle de Hydro-Europe-Service. Toute reproduction doit faire l'objet de notre autorisation.

4. Le projet

4.1 *Présentation générale*

La nouvelle usine de production, implantée au lieu-dit Cap de Hé, a une capacité de traitement de **120 m³/h (2 400 m³/j d'eau brute)**.

La nouvelle usine de traitement d'eau sera alimentée par les 2 forages existants :

- Le **forage de Cap de Hé** qui présente des dépassements pour le manganèse, Débit d'exploitation : **120 m³/h**,
- Le **forage de Mouloun** utilisé parfois en secours de Cap de Hé et nécessitant la mise en place d'un traitement de l'arsenic, Débit d'exploitation : **120 m³/h**,

Pour l'ensemble du projet, l'usine prélèvera son débit nominal à hauteur de 50% sur chaque forage :

- 60 m³/h sur le forage de Cap de Hé
- 60 m³/h sur le forage de Mouloun

En cas de défaillance d'un des 2 forages :

- En période estivale, la production nominale sera assurée par le fonctionnement du 2^{ème} forage,
- En période hivernale, une file de traitement sera arrêtée. Il sera également possible de traiter le débit d'un forage sur les deux files (30 m³/h sur chaque file)

La production annuelle en eau traitée est estimée à 401 500 m³, soit 1 100 m³/j en moyenne (402 810 m³/an d'eau brute, avec 1 310 m³/an de pertes en eau : boues, eaux sales, eaux de maturation).

La nouvelle installation de production d'eau potable comprend :

- Un bâtiment (1 niveau) comprenant :
 - ✓ Les bâches d'eau traitées,
 - ✓ Le local de traitement avec les ouvrages de traitement (coagulation, floculation, décanteurs lamellaires, filtres, mise à l'équilibre calco-carbonique, pompes,...),
 - ✓ Le local réactif (cuve soude, cuve chlorure ferrique, polymère anionique...),
 - ✓ Local surpresseur,
 - ✓ Local électrique,
 - ✓ Atelier,
 - ✓ Local d'exploitation et sanitaires.
- Ouvrages annexes, au niveau du terrain fini :
 - ✓ Lagune de maturation (60 m³),
 - ✓ Lagune eaux sales (30 m³),
 - ✓ Aire de dépotage avec fosse de rétention de 8 m³,
 - ✓ Armoire de stockage des bouteilles de chlore,
 - ✓ Postes de refoulement (eaux usées et eaux sales).

4.2 La ressource en eau brute

Les 2 forages qui alimenteront la nouvelle usine de traitement d'eau sont les suivants :

- **Le forage de Cap de Hé :**
 - ✓ Le forage est situé à proximité de la RD652 (route de Mimizan), en face de l'usine de production d'eau potable.
 - ✓ Il a été autorisé par arrêté préfectoral du 14 avril 1999 pour un débit maximal d'exploitation de 100 m³/heure, un volume maximal journalier de 2 000 m³ et une durée de pompage de 20 heures.
 - ✓ Un périmètre de protection immédiate et un périmètre de protection rapprochée (confondus) ont été définis sur le périmètre de la parcelle d'implantation C847 propriété de la commune de Lit-et-Mixe.
 - ✓ Le projet vise à augmenter de 20% le débit d'exploitation du forage de Cap de Hé pour le porter à 120 m³/h et 2 400 m³ de volume maximal journalier. La durée de pompage maximale de pompage de 20 heures n'est pas modifiée.

- **Le forage de Mounloun :**
 - ✓ Le forage de Mounloun, également proche de la RD652, est situé sur la parcelle C899.
 - ✓ Il a fait l'objet d'un récépissé de déclaration pour rechercher la présence d'eau souterraine et évaluer la productivité de la ressource le 31 août 2006.
 - ✓ Il a ensuite été autorisé pour prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine par arrêté préfectoral du 8 mars 2011 à titre exceptionnel et temporaire afin d'assurer la continuité du service public pendant les travaux de remise en état du forage de Cap de Hé.
 - ✓ L'utilisation de l'eau de ce forage nécessite de mettre en place un traitement pour l'arsenic.
 - ✓ Le débit maximal d'exploitation autorisé a été fixé à 120 m³/h et le prélèvement maximal journalier à 2 400 m³/h. L'arrêté n'a pas fixé de périmètre de protection.
 - ✓ Un hydrogéologue agréé a émis un avis en mars 2008 sur les périmètres de protection à mettre en œuvre et les débits maximum de prélèvements horaire et journalier pouvant être autorisés.
 - ✓ Le projet vise à autoriser de façon permanente le débit d'exploitation du forage de Mounloun à 120 m³/h, un volume maximal journalier de 2 400 m³/h et une durée maximum des pompages de 20 heures.

4.3 Etapes du traitement de l'eau

La filière de traitement de l'eau comprend les étapes suivantes :

- Oxydation au chlore gazeux à 1,3ppm
- Coagulation au chlorure Ferrique (41%) à 5ppm avec un temps de contact de 2 min.
- Floculation au polymère anionique à 0,5ppm avec un temps de contact de 15 min.
- Décantation lamellaire avec une vitesse de Hazen de 0,6
- Filtration bicouche de finition avec une vitesse de passage de 16m/h
- Mise à l'équilibre Calco-Carbonique à la soude avec un dosage à 4ppm
- Désinfection au chlore gazeux à 0,5ppm
- Stockage des eaux traitées (2 x 75m³)
- Distribution des eaux traitées
- Stockage temporaire des eaux de lavages (lagune de 30m³) et de maturation (lagune de 60m³)

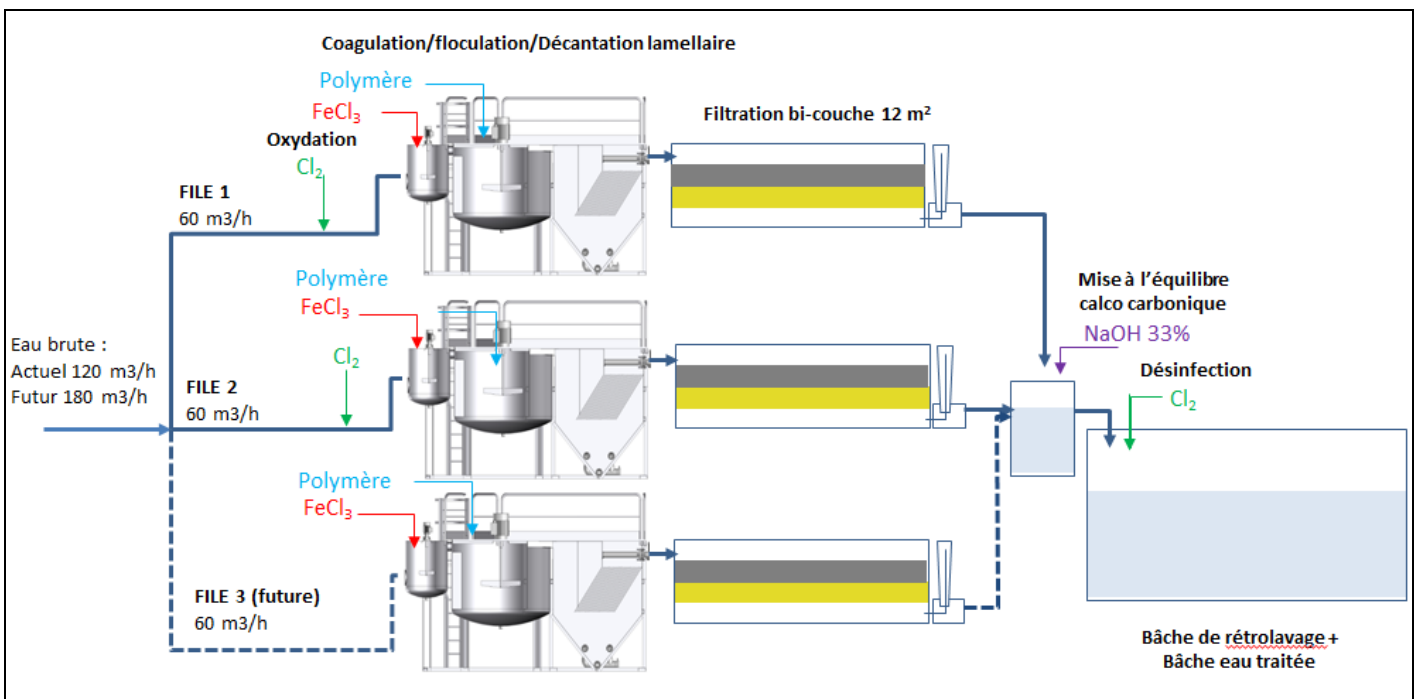


Schéma du process eau

Le tableau suivant présente les caractéristiques des stockages des réactifs utilisés dans l'usine, ainsi que l'autonomie de stockage pour le volume moyen journalier (1 100 m³/j).

Réactif	Caractéristique du stockage	Utilisation du réactif	Autonomie (volume moyen)
Chlore gazeux	6 bouteilles de 49 kg Armoire de stockage extérieure	Oxydation (1,5g/m ³) Désinfection (0,5g/m ³)	4,3 mois
Chlorure ferrique	Cuve de 1 m ³ Local réactifs	Coagulation (5 g/m ³)	3,5 mois
Polymère anionique	5 sacs de 25 kg Local réactif	Floculation (0,5 g/m ³)	7,5 mois
Soude 33%	Cuve de 1 m ³ Local réactifs	Mise à l'équilibre calco-carbonique (4,1 g/m ³)	3,3 mois

Tableau 3 : Caractéristiques des stockages de réactifs

Tous les stockages de réactifs liquides sont équipés d'une rétention intégrée (double peau) d'une capacité au moins égale au volume de la cuve.

Les coffrets de dépotage sont rassemblés au-dessus d'une aire de dépotage bétonnée.

Afin de contenir les écoulements accidentels en cours du dépotage, l'aire de dépotage (8,3 m²) est raccordée à une fosse de rétention enterrée de 8 m³.

Les équipements de sécurité nécessaires à la manipulation des produits sont installés : douches de sécurité (dépotage et local réactifs), affichage, lunettes, gants, combinaison et autres équipements spécifiques.

La nouvelle file de traitement est en mesure de traiter les paramètres suivants :

- Manganèse,
- Arsenic,
- Bactériologie.

Au vu des analyses faites sur les eaux des 2 forages de Cap de Hé et de Mouloun, le domaine de traitement de l'eau brute, pour lequel la nouvelle unité de production a été conçue, est le suivant :

	unités	Min	Max
Paramètres terrain			
pH		7	9
Température	°C	5	20
Bactériologie			
Bact. aér. Reviv. à 22 °C - 72 h	UFC/ml	0	5 000
Bact. aér. Reviv. à 36 °C - 44 h	UFC/ml	0	5 000
Bactéries coliformes	UFC/100 ml	0	5 000
E. Coli (NPP)	UFC/100 ml	0	2 000
Entérocoques (NPP)	UFC/100 ml	0	1 000
Caractéristiques organoleptiques			
Turbidité néphéométrique	NFU	0	2
Équilibre calco-carbonique			
TAC	°F	6	10
TH	°F	5	10
Minéralisation			
Calcium	mg Ca/l	-	50
Chlorures	mg Cl/l	-	50
Conductivité à 25 °C	µS/cm	100	1 000
Magnésium	mg Mg/l	-	10
Potassium	mg/l	-	10
Sodium	mg Na/l	-	100
Sulfates	mg SO ₄ /l	-	10
Paramètres Azotés et Phosphores			
Ammonium (en NH ₄)	mg/l	-	0,5
Nitrates (en NO ₃)	mg/l	-	10
Nitrites (en NO ₂)	mg/l	-	0,5
Phosphore total (en P ₂ O ₅)	mg/l	-	0,4
Fer et Manganèse			
Fer total	µg/l	-	200
Fer dissous	µg/l	-	200
Manganèse total	µg/l	-	100
Oligo-éléments et micropolluants minéraux			
Aluminium total	µg/l	-	20
Antimoine	µg/l	-	5
Arsenic	µg/l	-	30
Baryum	mg/l	-	0,1
Bore	mg/l	-	0,1
Cadmium	µg/l	-	1
Chrome	µg/l	-	10
Cuivre	mg/l	-	0,1
Cyanures totaux	µg/l	-	50
Fluorures	mg/l	-	0,2
Molybdène	µg/l	-	5
Nickel	µg/l	-	10
Mercuré	µg/l	-	0,1
Plomb	µg/l	-	10
Sélénium	µg/l	-	10
Silice	mg/l	-	30
Strontium	µg/l	-	300
Vanadium	µg/l	-	0,2
Zinc	mg/l	-	0,1

4.4 Gestion des boues et eaux sales

Les **boues et eaux sales** issues du traitement de l'eau (purge de décantation et lavage des filtres) sont traitées par la station d'épuration communale de Cabaniou.

Les **eaux de maturation** correspondant au rinçage des filtres à co-courant sont stockées dans une lagune spécifique de 60 m³ et rejetées gravitairement vers un fossé (330m) rejoignant le Courant de Contis (débit de 10 m³/h).

Les boues sont évacuées par chasse régulière vers le réseau d'eaux usées communal via le poste de refoulement eaux sales et une lagune de stockage tampon de 30 m³. Le rejet au réseau s'effectue à un débit régulé de 10 m³/h.

Les 320 m³/an d'eaux sales sont évacuées avec les boues vers le réseau d'eaux usées communal.

Le volume maximal d'eau de maturation rejeté au Courant de Contis via le fossé longeant la RD652 représentera 46 m³/j correspondant au rinçage d'un filtre. A raison d'un lavage de filtre tous les 18 jours, le volume annuel rejeté représentera 930 m³/an à capacité maximale.

L'ensemble du projet est soumis aux procédures suivantes :

- Une demande d'autorisation de prélèvement d'eau souterraine dans la nappe des calcaires et faluns de l'Aquitainien captif (forages de Cap de Hé et de Mouloun).
- Une déclaration au titre du code de l'Environnement (ICPE) pour le stockage de chlore en bouteille dans la nouvelle usine de traitement.

5. Résumé de la notice d'incidence

5.1 Localisation des principaux enjeux environnementaux

Les figures suivantes permettent de localiser les principaux enjeux autour de l'usine et des forages.

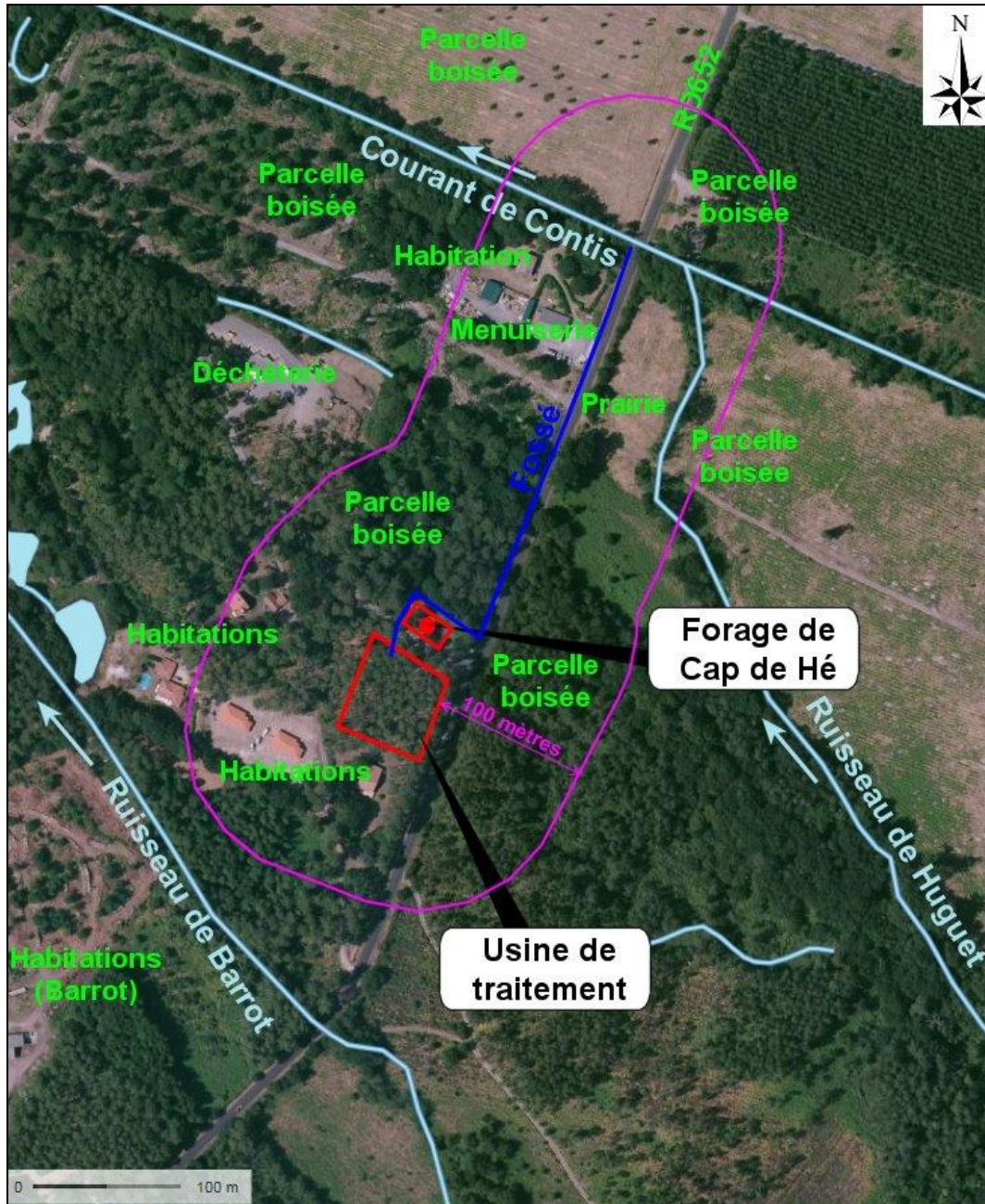


Figure 4 : Abords du projet (forage de Cap de Hé et usine)

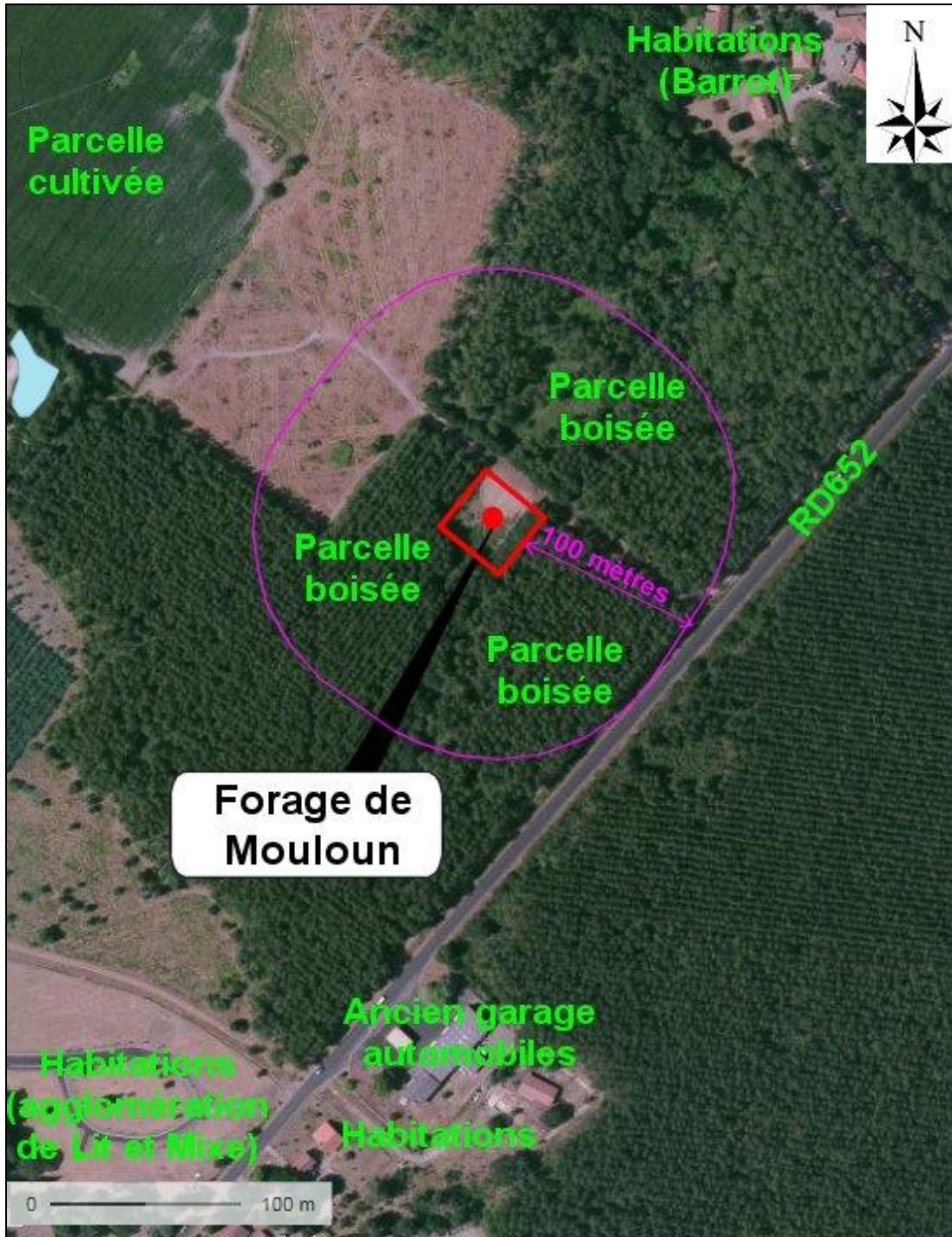


Figure 5 : Abords du projet (forage de Mouloun)

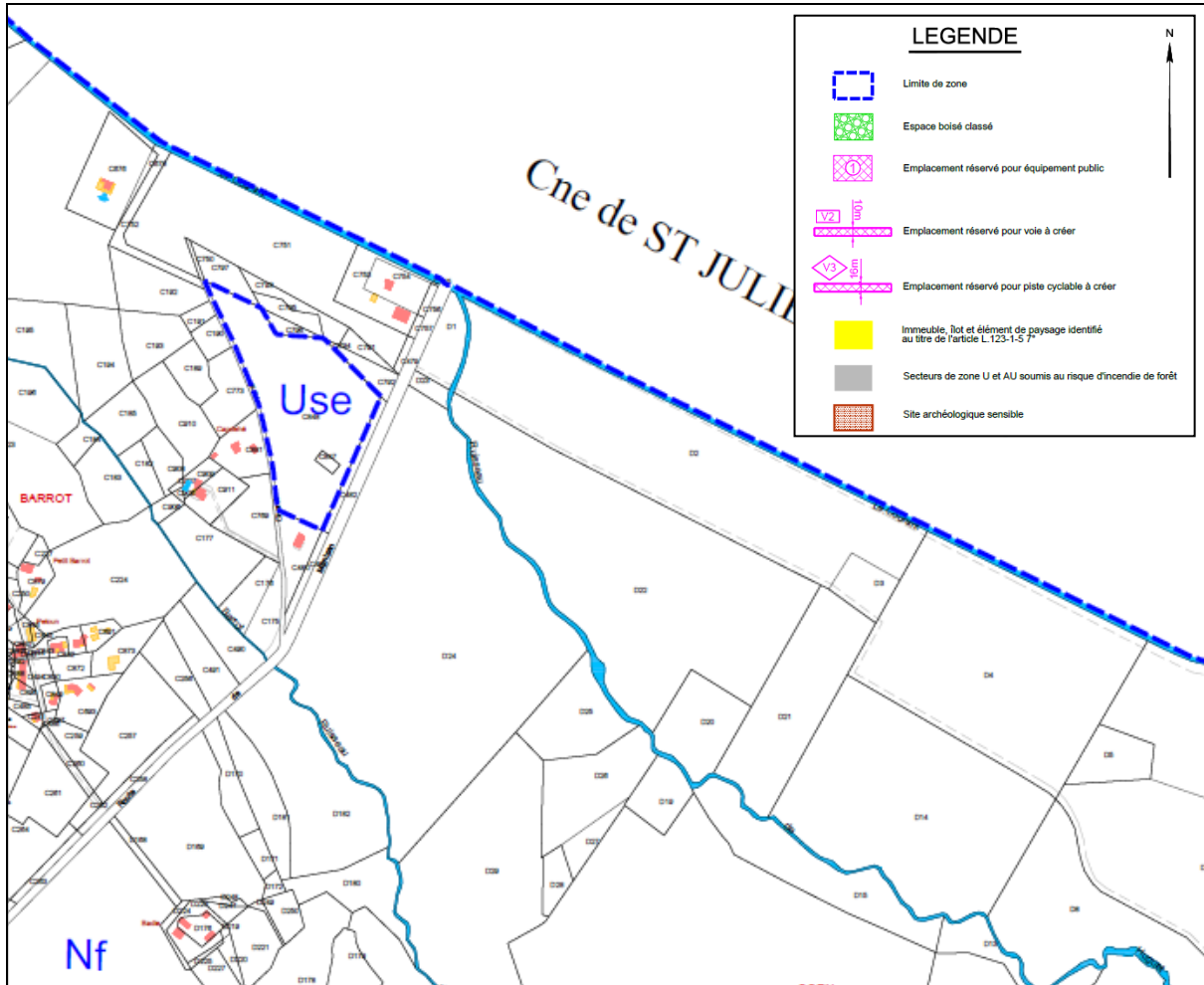


Figure 6 : Extrait du zonage du PLU de la commune de Lit et Mixe

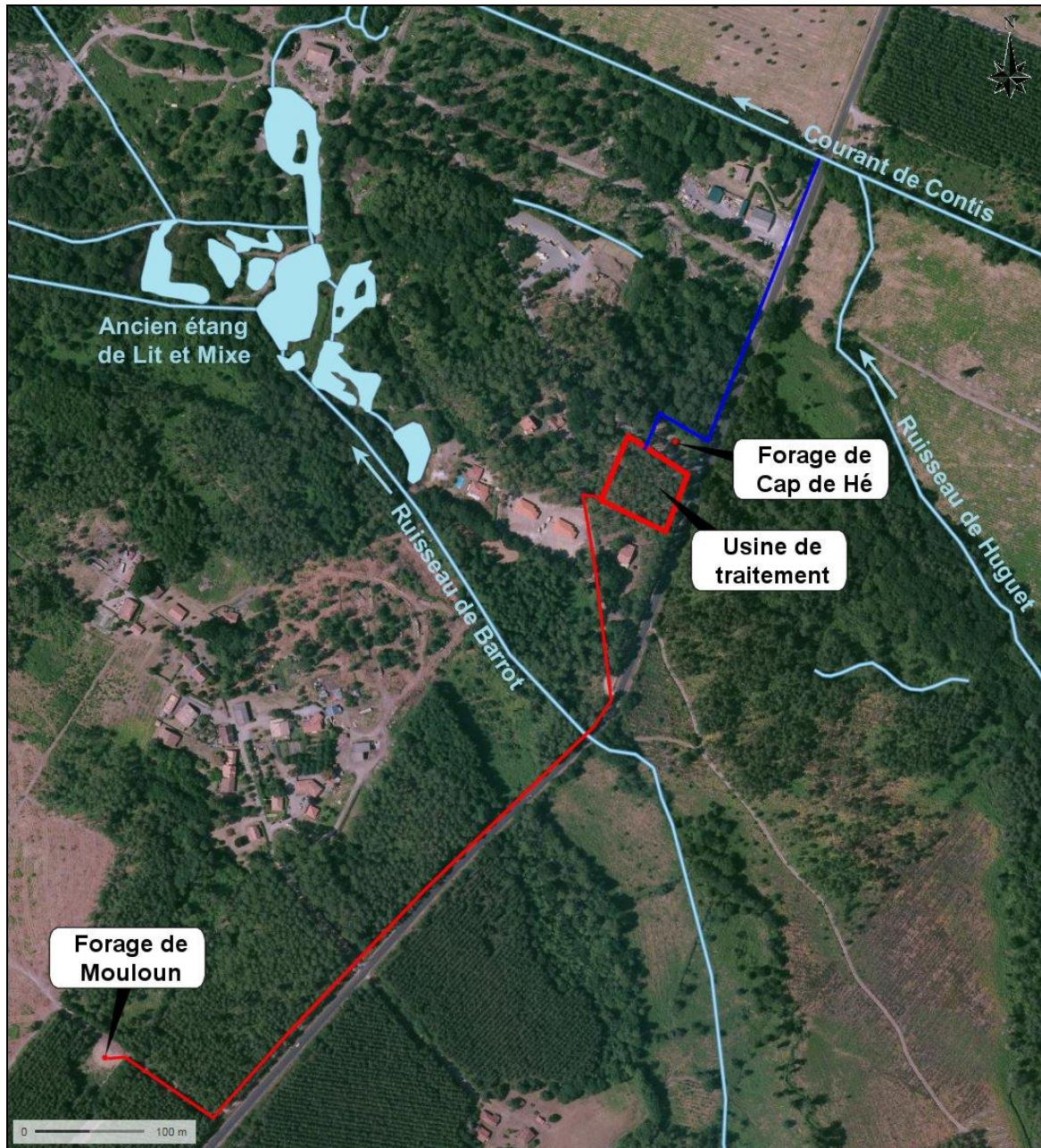


Figure 7 : Réseau hydrographique à proximité du site

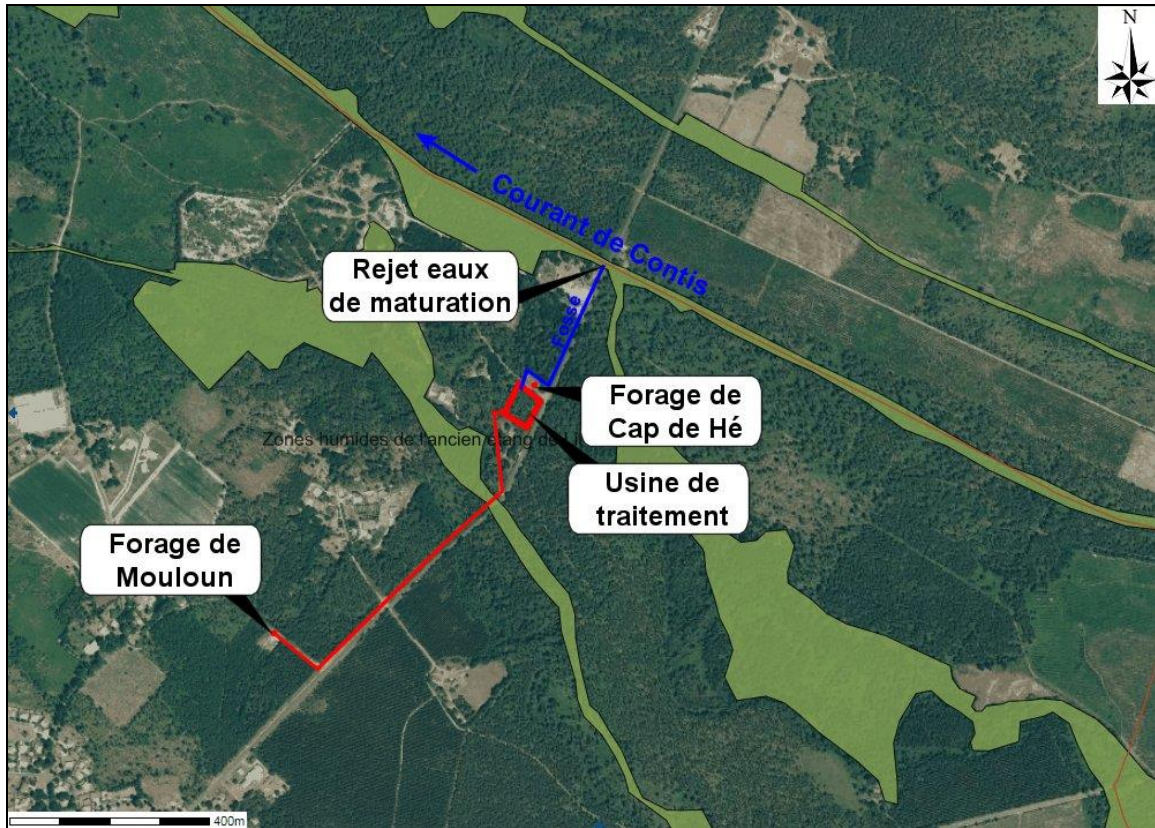


Figure 8 : Localisation de la zone Natura 2000 FR7200715

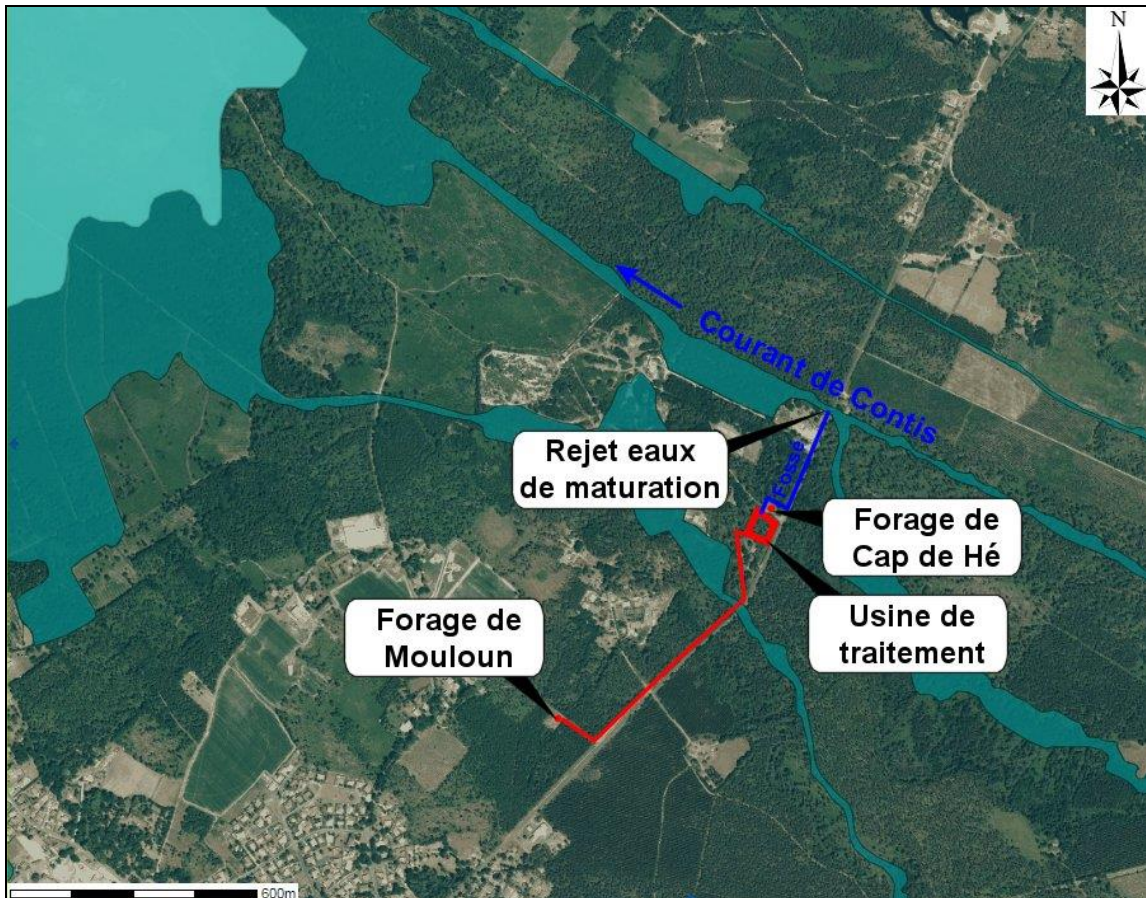


Figure 9 : Localisation des ZNIEFF

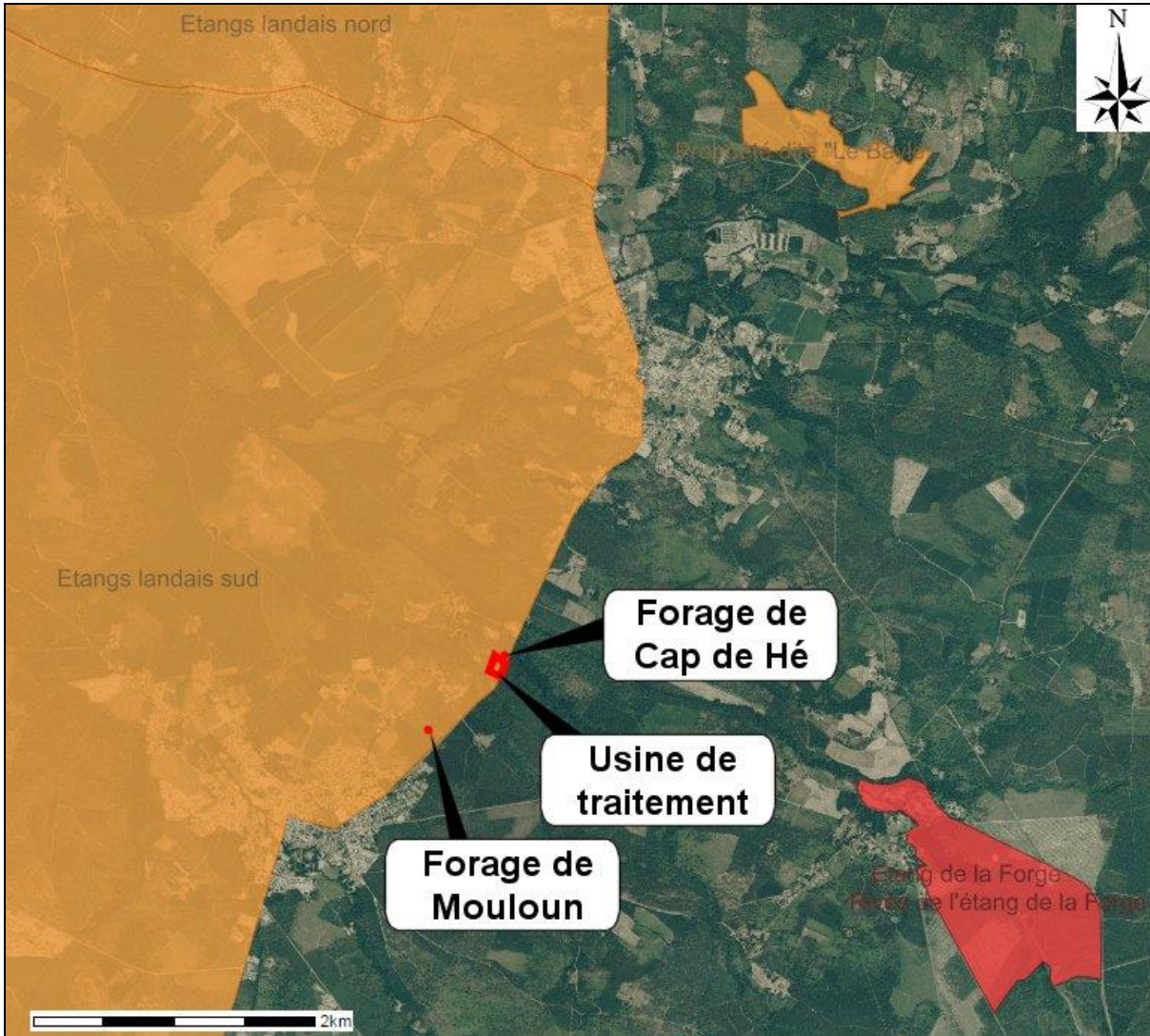


Figure 10 : Sites inscrits et classés les plus proches du projet

5.2 Synthèse de l'état initial

Thèmes	Points positifs vis-à-vis du projet	Sensibilités vis-à-vis du projet	Enjeux	
Topographie	Terrain plat	Sans objet	Aucun	-
Climatologie	Sans objet	Sans objet	Aucun	-
Géologie	La masse d'eau des Calcaires et faluns (FRFG070) est captive et séparée de la nappe superficielle par des formations argileuses	Sans objet	Aucun	-
Eaux souterraines	Sans objet	Très faible profondeur de la nappe des sables plio-quadernaires (bonne qualité) Périmètres de protection des forages de Cap de Hé et de Mounloun	Modéré	La qualité de la nappe ne devra pas être dégradée lors de l'exploitation des forages et de l'usine.
Eaux de surface	Sans objet	Bon état chimique Etat écologique moyen	Elevé	La qualité des eaux ne devra pas être dégradée par les rejets de l'usine.
Urbanisme	Ouvrage en cohérence avec le PLU	Sans objet	Aucun	-
Risques naturels	Hors zone inondable	Remontées de nappes avec possibilité de nappe sub-affleurante. Zone de retrait gonflement des argiles d'aléa faible	Faible	-
Risques technologiques	Absence d'installations SEVESO à proximité du projet STEP éloignée du projet (5 km à l'ouest du projet)		Aucun	-
Milieux naturels	Projet réalisé sur des parcelles régulièrement entretenues et ne présentant aucune biodiversité notable	Zone Natura 2000 et ZNIEFF de type 2 à proximité du projet	Modéré	Les milieux naturels ne doivent pas être affectés par l'exploitation des forages et de l'usine.
Paysage	Présence de parcelles boisées limitant la vue de l'ouvrage	Les habitations les plus proches se situent en limites sud et est	Modéré	L'ouvrage devra être correctement intégré dans le paysage et ne pas porter atteinte aux habitations voisines.
Patrimoine culturel	Absence de monuments historiques ou immeubles à proximité	Site inscrit des Etang Landais-Sud au droit du projet	Faible	-
Milieu humain, nuisances	Présence de la route départementale RD652 accentuant ponctuellement le bruit ambiant	Environnement peu marqué	Modéré	L'exploitation des forages et de l'usine ne devra pas perturber le voisinage.
Infrastructures et réseaux	Présence des réseaux pour la bonne faisabilité du projet (voirie, électricité, AEP)	L'accès au site se fait depuis la RD652 par un chemin longeant quelques habitations	Modéré	L'accès à l'usine et aux forages devra être optimisé par rapport aux sensibilités alentours.

Tableau 4 : Synthèse de l'état initial et hiérarchisation des enjeux

5.3 Analyse des impacts et mesures prévues

Thème	Etat initial	Impact	Mesures (évitement, réduction, compensation)
Sols et eaux souterraines	<p>Les masses d'eau souterraines au droit du site sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sables plio-quadernaires des bassins côtiers région hydro s et terrasses anciennes de la Gironde (FRFG045), Calcaires et faluns de l'Aquitaien-Burdigalien (miocène) captif (FRFG070), Calcaires du Jurassique moyen et supérieur captif (FRFG080). <p>Ces masses d'eau sont à dominante sédimentaire et leurs nappes sont captives pour les 2 dernières.</p> <p>Les forages de Cap de Hé et de Mounloun captent la masse d'eau des calcaires et faluns de l'Aquitaien-Burdigalien (miocène) captif. Cette nappe est séparée de la nappe superficielle des sables plio-quadernaires par les formations argileuses d'Arengosse et du serravallien.</p> <p>D'après les données de la Banque du Sous-Sol (BSS), dans un rayon de 1 km autour des forages de Cap de Hé et de Mounloun, les puits et sondages mettent en évidence la présence de la nappe des sables plio-quadernaires (masse d'eau FRFG045) à une profondeur variant de 1,5 à 3,3 m.</p>	<p>La future unité est dimensionnée pour traiter 120 m³/h. L'usine prélèvera son débit nominal à hauteur de 50% sur chaque forage :</p> <ul style="list-style-type: none"> 60 m³/h sur le forage de Cap de Hé, 60 m³/h sur le forage de Mounloun. <p>Le prélèvement d'eau représente une augmentation de 20 m³/h par rapport au débit déjà autorisé du forage de Cap de Hé.</p> <p>La production annuelle en eau traitée sera de 401 500 m³, soit 1 100 m³/j en moyenne (402 810 m³/an d'eau brute).</p> <p>D'après l'essai de pompage de longue durée réalisé en juillet 2018 sur les 2 forages simultanément, le rayon d'influence de l'exploitation des forages est estimée à :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mounloun : 1 342 m, Cap de Hé : 87 m. <p><u>Remarque</u> : Les zones d'influence déterminées à partir de l'essai restent similaires pour un mode de fonctionnement avec prélèvement unique à 120 m³/h dans un forage.</p> <p>L'exploitation de l'usine et des forages est susceptible d'impacter les sols et les eaux souterraines :</p> <ul style="list-style-type: none"> Prélèvement simultané dans les 2 forages de Cap de Hé et de Mounloun (impact quantitatif), Production de boues provenant des purges des décanteurs lamellaires et les eaux sales issues du lavage des filtres (impact qualitatif), 	<p>La masse d'eau souterraine des calcaires et faluns présente une bonne qualité un bon équilibre prélèvements/ressources.</p> <p>Elle est bien réalimentée et exploitée principalement pour un usage agricole et dans une moindre mesure pour l'AEP.</p> <p>L'état des lieux de la masse d'eau fait apparaître une pression significative des prélèvements d'eau représentant 30 829 000 m³/an en 2013 avec un usage agricole dominant.</p> <p>Le projet représente un faible pourcentage de 0,95 % des prélèvements sur la masse d'eau.</p> <p>L'incidence du prélèvement dans les 2 forages sera donc faible, notamment en raison de l'absence de forages utilisant la nappe des calcaires et faluns du Miocène dans la zone d'influence.</p> <p>La nappe exploitée étant captive, le pompage n'aura pas d'incidence sur la nappe de surface des sables plio-quadernaires ni sur les forages qui l'exploitent.</p> <p>Les boues seront traitées par la station d'épuration communale de Cabaniou. Afin d'éviter tout dysfonctionnement de la station, les mesures suivantes ont été prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le rejet s'effectuera à débit régulé via un poste de refoulement et une lagune de stockage de 30 m³. Les volumes rejetés seront faibles par rapport à la capacité de la station d'épuration et à sa charge actuelle : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Boues: 60 m³/an ✓ Eaux de lavage des filtres : 320 m³/an ✓ Sanitaires : négligeable

Thème	Etat initial	Impact	Mesures (éviter, réduire, compenser)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pollution accidentelle, par déversement de polluants (produits, réactifs, boues,...) sur le sol et propagation vers les eaux souterraines (impact qualitatif), ▪ Pollution chronique (particules fines, hydrocarbures,...) par lessivage des chaussées par les eaux de ruissellement et propagation vers les eaux souterraines (impact qualitatif). ▪ Connexion entre la nappe de surface des Sables plio-quatérnaires et la nappe des calcaires (impact qualitatif), ▪ Retour d'eau provenant de l'usine de traitement et entraînant des éléments polluants dans les forages (impact qualitatif). 	<p>Au niveau de l'usine, les mesures de protection de la nappe de surface sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les eaux de ruissellement sont collectées au niveau des voiries sont traitées par un séparateur à hydrocarbures. ▪ Tous les stockages de réactifs liquides sont équipés d'une rétention intégrée (double peau). ▪ L'usine est équipée d'une aire spécifique, étanche et revêtue pour le dépotage des réactifs. ▪ Afin de contenir les écoulements accidentels en cours du dépotage, l'aire de dépotage est raccordée à une fosse de rétention enterrée. ▪ En cas de déversement accidentel sur la voirie, l'usine dispose de kits absorbants anti-pollution permettant d'isoler et de piéger les polluants. ▪ Les camions de livraison sont adaptés aux produits (adaptés au transport et dépotage de matières dangereuses). ▪ Les réactifs sont stockés sur une dalle étanche avec rétention. <p>Au niveau des forages, les mesures de protection des eaux souterraines sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'absence de connexion entre les deux nappes est assurée par un tube acier et une cimentation de tête jusqu'à 80m de profondeur. ▪ Une margelle béton complète ce dispositif de protection car la nappe de surface est affleurante dans le secteur des forages. ▪ Afin d'éviter le retour d'eau depuis l'usine, les deux têtes de forage sont équipées de clapet anti-retour.

Thème	Etat initial	Impact	Mesures (éviter, réduire, compenser)
<p>Eaux superficielles</p>	<p>Le réseau hydrographique est marqué par la présence des cours d'eau suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le courant de Contis au nord (masse d'eau FRFR646), ▪ Le ruisseau de Barrot au sud, affluent du Courant de Contis (masse d'eau FRFR343_1), ▪ Le ruisseau de Huguet à l'est, affluent du Courant de Contis (non classé en masse d'eau), <p>Le courant de Contis fait l'objet d'un suivi régulier de la qualité des eaux par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne au niveau de la D652</p> <p>Les résultats obtenus par l'Agence de l'Eau indiquent</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un bon état chimique du cours d'eau depuis 2002, ▪ Un état écologique moyen depuis 2015 en raison du déclassement par l'indice biologique IBD. <p>Pas de zone inondable au niveau des installations de l'usine de traitement.</p>	<p>L'usine de production d'eau potable est susceptible d'impacter :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les débits des cours d'eau, ▪ La qualité des eaux superficielles du Courant de Contis par les rejets d'eaux de maturation provenant du rinçage de filtres. <p>L'impact du projet sur la qualité du milieu récepteur sera négligeable.</p> <p>Le projet n'entraînera pas de déclassement de la qualité du Courant de Contis qui conservera en aval une bonne qualité physico-chimique.</p>	<p>La nappe des calcaires et faluns de l'Aquitainien exploitée au niveau de 2 forages étant captive sous des formations argileuses, le prélèvement d'eau souterraine n'aura pas d'incidence sur les cours présents dans la zone d'influence des forages, qui sont, par ailleurs, situés hors des périmètres de protection immédiate et rapprochée des forages.</p> <p>Les eaux de maturation correspondant au rinçage des filtres à co-courant sont stockées dans une lagune spécifique de 60 m³ et rejetées gravitairement vers un fossé (330m) rejoignant le Courant de Contis (débit de 10 m³/h).</p> <p>Le volume maximal d'eau de maturation rejeté au Courant de Contis via le fossé représentera 46 m³/j. A raison d'un lavage de filtre tous les 18 jours, le volume annuel rejeté représentera 930 m³/an.</p> <p>Les flux polluants rejetés vers le Courant de Contis seront inférieurs au niveau R1 soient :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ MES : 9 kg/j ✓ DBO5 : 6 kg/j ✓ DCO : 12 kg/j ✓ Matière inhibitrice : 25 équitox/j ✓ Azote total : 1,2 kg/j ✓ Phosphore total : 0,3 kg/j ✓ AOX : 7,5 g/j ✓ Métox : 30 g/j ✓ Hydrocarbures : 0,1 kg/j

Thème	Etat initial	Impact	Mesures (éviter, réduire, compenser)
<p>Paysage et patrimoine culturel</p>	<p>Le site de l'usine et les forages sont entourés essentiellement de parcelles boisées.</p> <p>Les habitations les plus proches du projet se situent sur les parcelles voisines au sud et à l'ouest du site de l'usine.</p> <p>D'après les renseignements obtenus sur la base de données « Mérimé » du Ministère de la Culture, 2 monuments historiques et immeubles protégés sont recensés sur la commune de Lit et Mixe :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eglise paroissiale Notre-Dame, située à 1,9 km au sud-ouest de l'usine d'eau potable, ▪ Eglise paroissiale Saint Vincent, située à 7,2 km au sud de l'usine d'eau potable. <p>Le projet est situé en dehors des périmètres de protection de 500 mètres de ces monuments.</p> <p>Le projet est inclus dans le site inscrit des Etangs Landais Sud (SIN0000208 de 67 785 ha) qui est délimité par la RD652 au niveau du projet.</p>	<p>Le projet n'est pas concerné par un site ou monument protégé, il n'y aura par conséquent, aucune incidence sur le patrimoine culturel.</p> <p>Le bâtiment de l'usine est principalement visible depuis la route départementale 652.</p> <p>Les haies et parcelles boisées bordant le site constituent des écrans visuels importants.</p>	<p>L'insertion paysagère du bâtiment est favorisée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un habillage en bardage bois sur la façade visible depuis la route départementale. Les autres façades seront de couleur neutre : enduit ton gris ou bardage métallique nervuré ton gris anthracite. ▪ Les espaces laissés libres sont engazonnés avec plantation de quelques arbres et arbustes.

Thème	Etat initial	Impact	Mesures (éviter, réduire, compenser)
Patrimoine naturel et biodiversité	<p>L'unité de production d'eau potable n'est pas implantée dans les zones Natura 2000. Toutefois, le rejet des eaux de maturation s'effectuera via le fossé longeant la RD652 dans le Courant de Contis inclus dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> La zone Natura 2000 (FR7200715) : zones humides de l'ancien étang de Lit et Mixe, La ZNIEFF de type II (720001980) : Ancien étang de Lit et Mixe et courant de Contis. <p>La zone humide la plus proche du projet se trouve au niveau de Mimizan à plus de 18 km au nord du projet : "Zone humide des lacs de Cazaux, Biscarosse, Aureilhan".</p> <p>Aucun arrêté de protection de biotope n'est recensé à proximité du projet.</p>	<p>L'exploitation de l'usine ne présente pas d'incidence sur les espèces et habitats concernés par les 2 zones naturelles. Le fonctionnement des installations n'est pas de nature à modifier le peuplement ou le comportement de la faune locale.</p> <p>Le projet ne nécessite pas de demande de dérogation pour destruction, altération ou dégradation de site de reproduction ou d'aire de repos d'animaux d'espèces protégée (art. L 411-2 du code de l'environnement).</p>	<p>Les eaux de maturation sont rejetées dans le Courant de Contis et ont une qualité très proche de l'eau potable Elles n'auront aucune incidence sur le milieu récepteur.</p> <p>Le rejet des eaux de maturation se faisant via le fossé longeant la RD 652, aucune intervention n'est nécessaire sur la berge du courant de Contis et dans la ripisylve.</p> <p>Compte tenu de ces mesures, ainsi que celles visant à réduire ou éviter les incidences sur les eaux superficielles et eaux souterraines, l'incidence sur le patrimoine naturel sera très faible.</p>
Infrastructures et transports	<p>Le réseau routier du secteur est marqué par la D652 constituant la voie de circulation principale du secteur. L'accès au site s'effectue depuis cette route départementale via la route communale desservant la déchèterie.</p> <p>La circulation sur la RD652 est modérée avec 2 960 véhicules/jour (comptage 2013) dont 5 à 6% de poids lourds.</p>	<p>Le trafic routier lié au projet est difficilement estimable compte tenu de son caractère ponctuel. Celui-ci sera très faible et négligeable au regard du trafic existant sur la RD652.</p> <p>Le trafic est essentiellement lié aux opérations d'exploitation, de contrôle et de maintenance des installations réalisées par les agents d'exploitations, par des sociétés (fournisseurs, sous-traitants) ou organismes extérieurs.</p>	<p>Les capacités de stockage des produits et réactifs représentent des autonomies de 3,3 à 7,5 mois à capacité nominale de l'usine. Ceci limitera les opérations de livraison avec des véhicules lourds.</p> <p>L'accès au site via le chemin de la déchèterie présente une bonne visibilité sur la RD652.</p>

Thème	Etat initial	Impact	Mesures (éviterement, réduction, compensation)
Déchets	-	<p>L'exploitation d'une usine de traitement d'eau potable génère plusieurs types de déchets. Il s'agit pour l'essentiel de déchets de process : boues et eaux sales.</p> <p>Les autres déchets potentiellement présents, mais en très petite quantité, sont les déchets ménagers et emballages divers issus du local d'exploitation.</p> <p>Le traitement des boues et eaux sales sur la station d'épuration pourrait impacter la qualité des boues de la station d'épuration par rapport à la teneur en Arsenic.</p>	<p>L'incidence du traitement des eaux sales sur la qualité des boues de la STEP de Cabanious est négligeable compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> De la conformité des boues de l'UTEP par rapport à la norme NFU 44-051 pour le paramètre arsenic, De la faible proportion des boues de l'UTEP par rapport aux boues de la STEP (0,6% de la MS). <p>Les déchets ménagers et emballages sont stockés en corbeille, ensachés et évacués avec les ordures ménagères de la commune.</p>
Voisinage, santé, hygiène et salubrité	<p>Dans un rayon de 200 mètres autour de l'UTEP, se trouvent :</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 habitations, La déchèterie communale. <p>Il n'y a pas de population sensible (hôpitaux, écoles, maison de retraite...) dans un rayon d'1 km.</p>	<p>Risques sanitaires nuls à faibles pour les risques dus aux agents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Bruit, Risque routier / gaz d'échappement, Odeurs. 	<p>Les mesures d'évitement et de réduction des effets sur le voisinage sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les procédés utilisés sont faiblement générateur d'odeurs. Le traitement des eaux sales et des boues sera réalisé sur la STEP de Cabanious. Les émergences réglementaires en limites de propriété seront respectées et garanties par le constructeur. Les surpresseurs seront placés dans un local insonorisé. La circulation induite par le projet est faible. Le projet fait l'objet d'une signalisation routière adaptée et d'une limitation de la vitesse sur le site.