



RESUME NON TECHNIQUE DE
EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU
PROJET DE REALISATION DU FORAGE
IZA23

PERIMETRE DU CENTRE DE STOCKAGE D'IZAUTE
SUR LA COMMUNE DE LAUJUZAN (32)

DEMANDEUR



40 avenue de l'Europe
✉ : CS 20522
64010 PAU CEDEX

☎ : 05 59 13 34 00

Représentée par : Mme Juliette DURAND

BUREAU D'ETUDES



10 rue Paimpol
✉ : Zone des Pêcheurs d'Isalnde
17300 ROCHEFORT

☎ : 05 46 27 00 04

📠 : 05 46 27 10 96

Représenté par : M. Sébastien RICHARTE, Directeur de l'agence Atlantique

REFERENCE EODD

IDENTIFICATION		MAITRISE DE LA QUALITE		
		Responsable de projet	Supervision	Libération
N° Contrat	P06562			
Indice	1	S. Richarte	S. Richarte	C. Pestre
Révision	05/07/2021			
Nb de pages	56	Rédacteur(trice) principal(e) du rapport		
		A. Degasne		

SOMMAIRE

1.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	5
2.	PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET	6
2.1	PRESENTATION DU SITE	6
2.2	SURVEILLANCE ET EXPLOITATION	8
2.3	PRESENTATION DU PROJET DE FORAGE ET D'EXPLOITATION D'IZA23	10
2.1	REMISE EN ETAT	10
3.	RAISON DU CHOIX DU PROJET ET JUSTIFICATION DE LA SOLUTION PROPOSEE ...	12
3.1	ASSURER UN APPROVISIONNEMENT EN GAZ NATUREL	12
3.2	PREEXISTENCE DU SITE	12
3.3	CONTRAINTE GEOGRAPHIQUE LIE AU PPRT	12
4.	COMPATIBILITE AVEC LES REGLES D'URBANISME ET LES DOCUMENTS CADRES	13
5.	ETAT INITIAL, EFFETS POTENTIELS ET MESURES ASSOCIEES	14
5.1	SEQUENCE ERC ET IMPACTS RESIDUELS	14
5.2	ENVIRONNEMENT DE SURFACE	14
5.3	ENVIRONNEMENT DE SUBSURFACE	42
6.	VULNERABILITE DU PROJET FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES	46
7.	VULNERABILITE FACE AUX RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS	47
8.	ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS	48
9.	EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	49
10.	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE DE L'ISDND	50
11.	EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES	51
12.	ANALYSE DES METHODES ET REDACTEURS DES DOCUMENTS	52
13.	CONCLUSIONS	56

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION IGN DU SITE	7
FIGURE 2 : PUIITS DE CONTROLE ET DE SURVEILLANCE DES STOCKAGES EN AQUIFERE	8
FIGURE 3 : IMPLANTATION DES 25 PUIITS AU SEIN DU PERIMETRE DE STOCKAGE D'IZAUTE.....	9
FIGURE 4 : PROJET D'IMPLANTATION DU RIG	11
FIGURE 5 : NATURE DE L'OCCUPATION DU SOL DE LA COMMUNE ET AU DROIT DU PERIMETRE DU CENTRE DE STOCKAGE.....	17
FIGURE 6 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE AUX ALENTOURS DU SITE.....	21
FIGURE 7 : LOCALISATION DES RESEAUX ROUTIERS AUX ALENTOURS DU SITE	25
FIGURE 8 : LOCALISATION DES HABITATIONS RIVERAINES.....	32
FIGURE 9 : ILLUSTRATION DES MONUMENTS HISTORIQUES DANS L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE.....	33
FIGURE 10 : LOCALISATION DU NID OBSERVE EN 2021 SUR LE PLAN GENERAL DU SITE	38
FIGURE 11 : AUTRES CLUSTERS ET ZONES FAVORABLES A L'ESPECE.....	39
FIGURE 12 : CARTE ET COUPE GEOLOGIQUES DES AQUIFERES SUPERFICIELS AUTOUR D'IZAUTE	43
FIGURE 13 : USAGES DE L'EAU PRELEVEE DANS LA NAPPE EOCENE	44

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

PHOTOGRAPHIE 1 : PRESENTATION DE L'APPAREIL SMP104.....	34
PHOTOGRAPHIE 2 : FEMELLE COUVANT AU NID ET 4 ŒUFS OBSERVES SUR SITE (LE 19/05/2021)	37

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

- ▶ Le site de stockage d'Izauthe constituant une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), soumise à autorisation (rubrique 4718) et classée SEVESO seuil haut, et le projet de forage et d'exploitation IZA23 représentant une **modification substantielle de l'installation classée existante**, le projet est soumis à la **délivrance d'une nouvelle autorisation, incluant une étude d'impact sur l'environnement**. Afin de faciliter la lecture et la compréhension par tous de cette pièce, celle-ci doit faire l'objet d'un **résumé non technique**.
- ▶ Ainsi, le présent document constitue le **résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement de la présente DAE**. Elle se structure autour :
 - D'une présentation du site et du projet de forage et d'exploitation,
 - D'une présentation des solutions de substitutions étudiées,
 - D'une présentation de la compatibilité du projet avec les règles d'urbanisme et les documents cadres retenus,
 - D'une présentation, résumant l'état initial, les effets potentiels du projet et les mesures associées, des thématiques suivantes :
 - Le climat et le changement climatique,
 - Le milieu souterrain,
 - Les eaux de surfaces,
 - Les compartiments énergie et chaleur,
 - L'environnement humain,
 - L'accessibilité et les transports,
 - Les niveaux sonores et vibrations,
 - La gestion des déchets,
 - Le paysage et le patrimoine,
 - Les risques naturels et technologiques,
 - Les milieux naturels,
 - D'une présentation de la vulnérabilité du projet face aux risques d'accidents ou de catastrophes majeurs,
 - D'une synthèse de l'analyse des effets du scénario de référence cumulés avec les autres projets connus,
 - D'une synthèse de l'évolution probable du site en l'absence sa poursuite d'exploitation,
 - Des conditions de remise en état du site,
 - L'analyse des méthodes et d'une présentation des rédacteurs des documents,
 - D'une conclusion.

2. PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET

2.1 PRESENTATION DU SITE

► La zone de projet au sein de laquelle sera réalisé le forage IZA23, prend place **dans le périmètre du centre de stockage souterrain de gaz naturel d'Izaute**. Ce dernier englobant l'ensemble **des installations de surface du centre de stockage**, sur une superficie de l'ordre de 7 ha, constitue le périmètre d'étude de la présente évaluation environnementale. Ce périmètre du centre de stockage se localise au sein de la région Occitanie, dans le département du Gers (32) et sur la commune de **Laujuzan** (FIGURE 1).

Cette commune fait partie de la Communauté de communes du Bas-Armagnac, dont le périmètre intègre 26 communes.

► Téréga, anciennement TIGF, opère deux stockages souterrains sur les sites de Lussagnet (Landes) et Izaute (Gers) qui représentent 25 % des capacités françaises en stockage de gaz naturel, soit une capacité de stockage de 33 100 GWh. L'exploitation du centre de stockage d'Izaute est autorisée par l'**Arrêté Préfectoral Complémentaire (APC) N°201464-0001** du 13 juin 2014 et par l'Arrêté interdépartemental PR/DRLP/2014/N°387 du 9 juillet 2014.

► Lors des phases d'injection, le gaz commercial en provenance du réseau de transport est injecté directement dans le stockage d'Izaute. En période de soutirage, le gaz en provenance du stockage d'Izaute est acheminé vers le centre de Lussagnet au moyen de deux canalisations DN600 parallèles d'environ 10 km chacune. Le gaz ainsi acheminé va passer une chaîne de traitement via trois installations :

- l'unité de séparation gaz-eau,
- l'unité de désulfuration,
- l'unité de déshydratation.

Ainsi, les installations de surface présentes au sein du **périmètre du centre de stockage d'Izaute** sont les suivantes :

- un séparateur gaz/eau liquide,
- deux comptages ultra-sonique dédié à la seconde canalisation DN600 reliant Izaute à Lussagnet,
- des compresseurs d'air,
- des locaux techniques,
- le départ des deux canalisations DN600 reliant Izaute à Lussagnet, chacun équipé d'une gare de racleur,
- les têtes des puits IZA 8, IZA 16 et IZA 20,
- un évent de décompression.

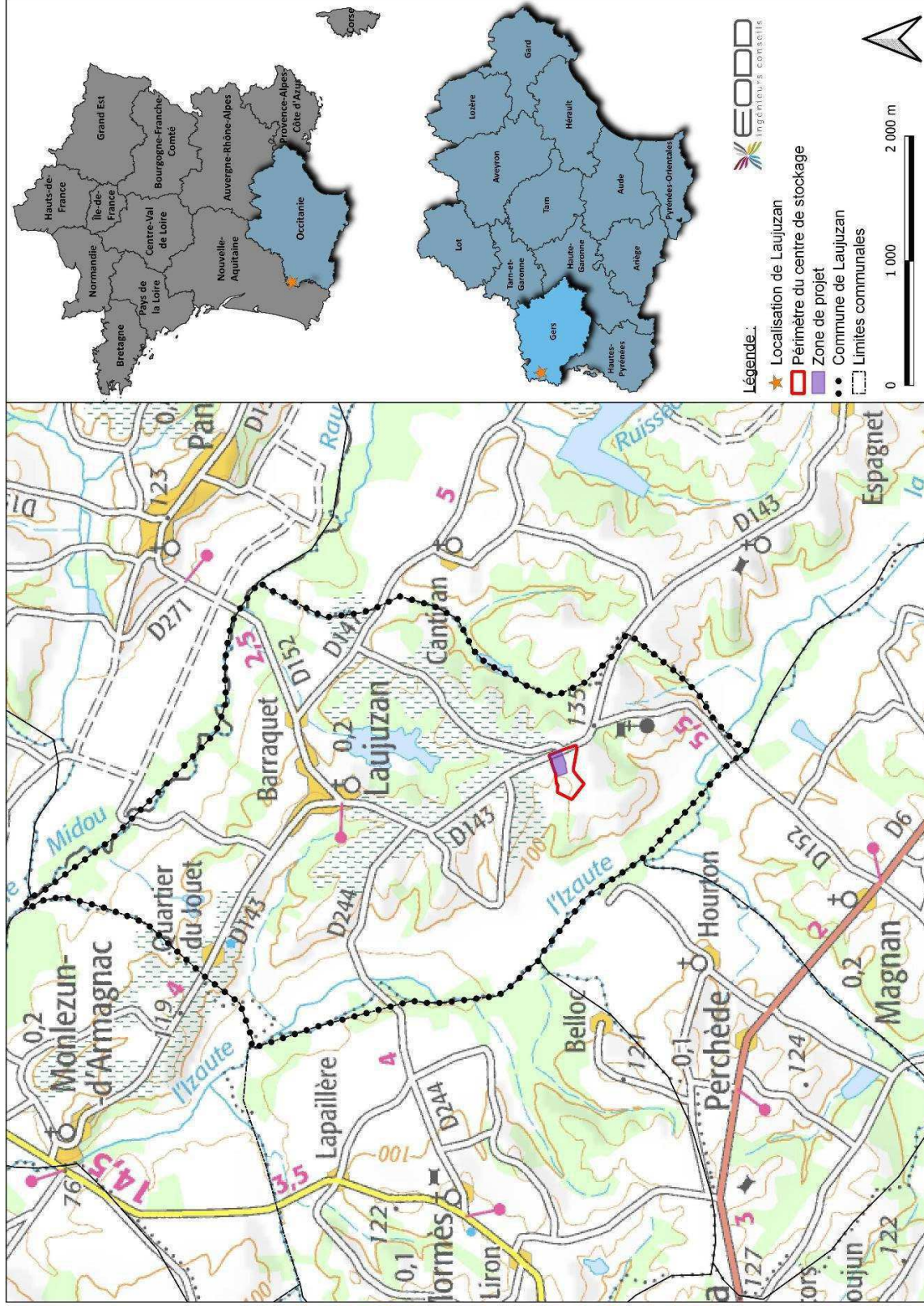


FIGURE 1 : LOCALISATION IGN DU SITE

SOURCE : IGN SCAN100

2.2 SURVEILLANCE ET EXPLOITATION

Outre les puits d'exploitation, d'autres puits spécifiquement forés pour la surveillance du réservoir et de la nappe aquifère permettent de contrôler en permanence :

- la pression du gaz stocké,
- l'étendue du stock de gaz,
- l'étanchéité de la couverture,
- les caractéristiques physico-chimiques de l'eau en contact avec le gaz.

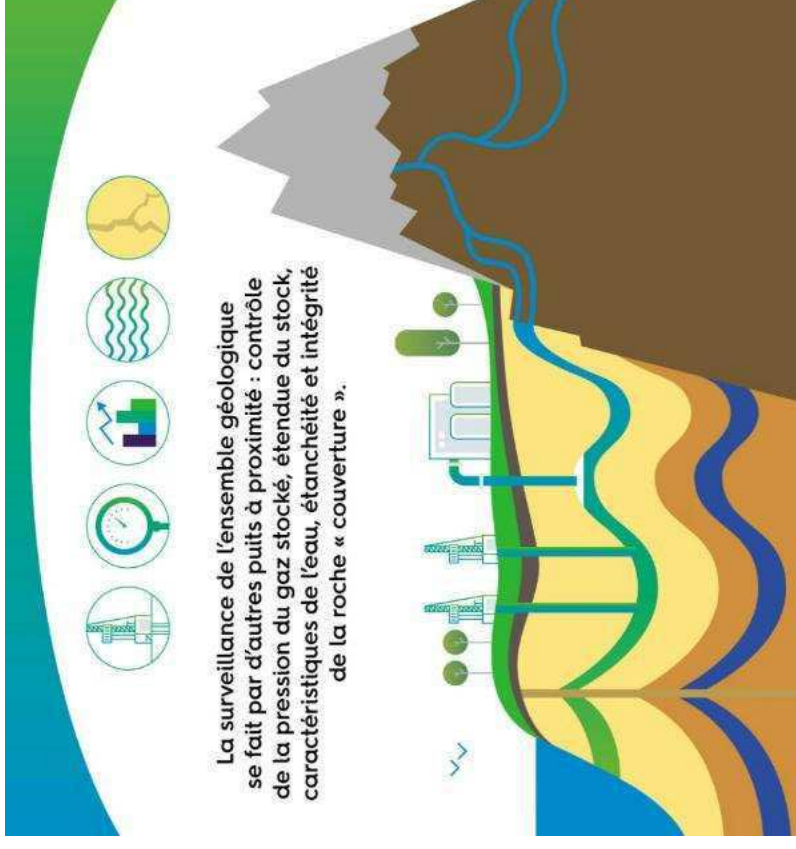


FIGURE 2 : PUIITS DE CONTROLE ET DE SURVEILLANCE DES STOCKAGES EN AQUIFERE

SOURCE : TERÉGA

Ainsi, le stockage d'Izaute comporte 26 puits (FIGURE 3) qui se répartissent de la manière suivante :

- 10 puits d'injection et de soutirage répartis au-dessus de la structure anticlinale (IZA 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 19, 20 et 21),
- 1 puits de surveillance de la pression du gaz (IZA 6bis),
- 5 puits de surveillance de l'extension de la bulle de gaz et de la qualité de l'eau en contact avec le gaz (IZA 2, 3, 4, 5 et 22)
- 4 puits de surveillance de l'étanchéité de la couverture (IZA 12, 201, 202 et 203),
- 1 puits de suivi de l'interface gaz/eau (IZA 102),
- 5 puits de suivi des niveaux inférieurs d'âge Yprésien et Dano Paléocène (IZA 16, 17, 18, 101 et 103).

Les puits producteurs / injecteurs de gaz sont reliés au centre d'Izaute par un réseau de collectes dont le diamètre varie de 6" à 16" .

La capacité de soutirage du stockage par ces puits est d'environ 12,5 millions de Nm³/jour à un volume correspondant à 45 % du volume utile.

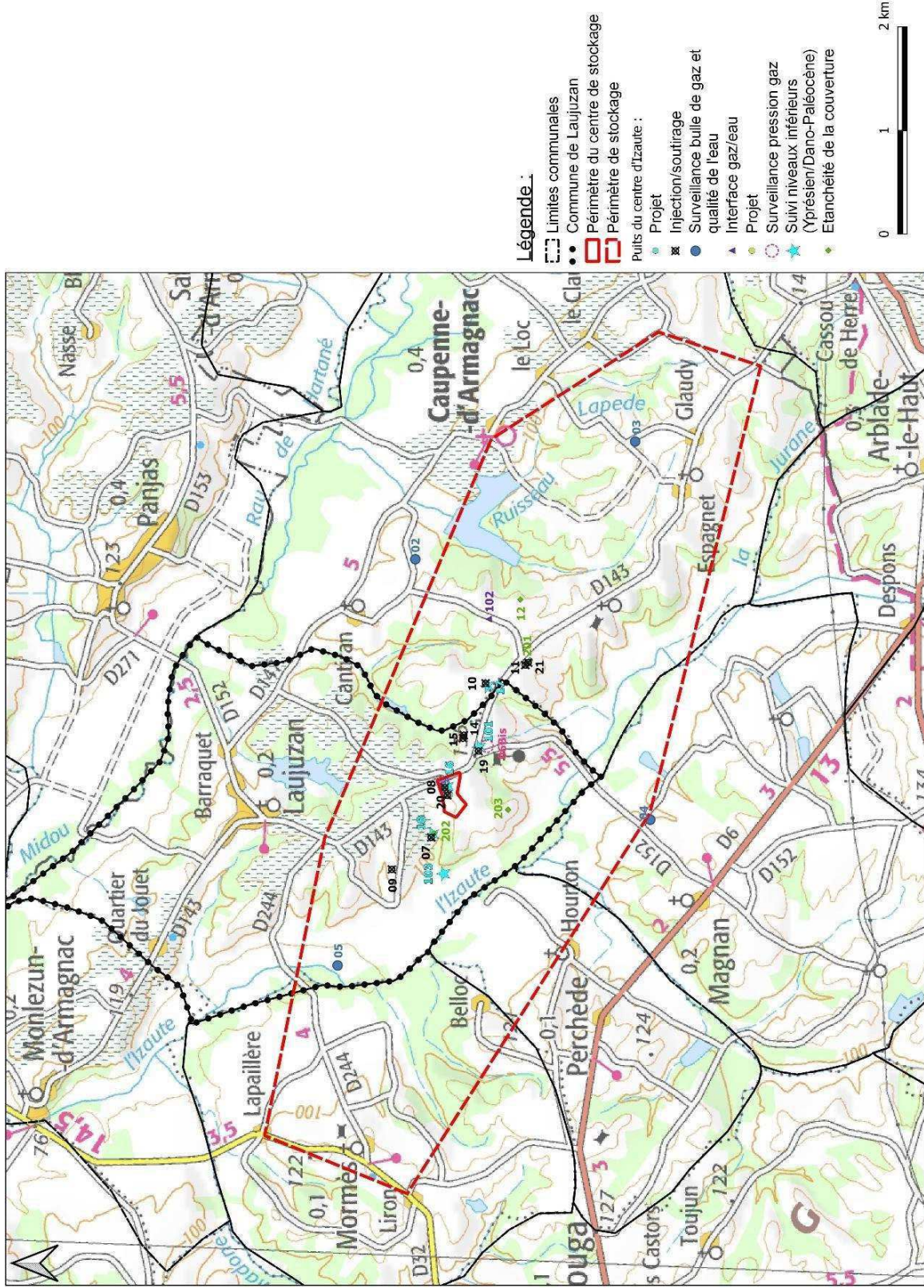


FIGURE 3 : IMPLANTATION DES 25 PUIITS AU SEIN DU PERIMETRE DE STOCKAGE D'IZAUTTE
SOURCE : IGN SCAN100

2.3 PRESENTATION DU PROJET DE FORAGE ET D'EXPLOITATION D'IZA23

► Le futur puits IZA23 sera un puits d'exploitation dédié à l'injection et soutirage du gaz. Son forage puis sa mise en exploitation ont pour objectif de doter le stockage d'Izaute d'un puits de secours. Le puits IZA23 s'ajoutera donc au réseau des 10 puits d'exploitation existants du stockage d'Izaute.

La réalisation du forage de IZA23 consiste en l'exécution des opérations suivantes :

- Travaux de génie civil d'aménagements de la plate-forme de forage sur le cluster préexistant sur le centre d'Izaute,
- Travaux de construction d'une collecte de raccordement aux installations de surface existantes,
- Opérations de forage proprement dites,
- Contrôle du puits, installation des équipements de puits et raccordement aux installations de traitement.

► Aucune évolution du site n'est prévue, en dehors de la réalisation d'une dalle de propreté d'une surface de 1 000 m², prenant place au sein de la plateforme existante d'IZA20, qui couvre une surface de 3 800 m² (voir FIGURE 4). Cette dalle, associée à l'installation de caniveaux périphériques étanches, permet de drainer les écoulements issus du plancher de l'appareil, ou du circuit de boue, ainsi que les eaux de pluie ruisselant sur les surfaces susceptibles d'être polluées vers un déshuileur pour être traitées et analysées, avant rejet au milieu naturel.

Par ailleurs, il n'y a pas de développement de capacités associé, l'objectif est de maintenir la capacité nominale d'Izaute en cas d'indisponibilité d'autres puits, en cas de travaux ou de maintenance.

2.1 REMISE EN ETAT

► La mise à l'arrêt définitif de l'installation sera effectuée conformément aux dispositions des articles L.512-6-1, et R.512-74 et suivants du code de l'environnement.

Ainsi, Teréga s'engage à notifier au préfet la date de cet arrêt au moins trois mois avant celui-ci, en indiquant les mesures qui seront prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site. Le bouchage du puits et le contrôle de ses conditions d'abandon seront réalisés conformément à la législation en vigueur à ce moment et aux règles de l'art, sous le contrôle de l'Administration.

► Le coût des travaux de bouchage et de remise en état complet d'un site de forage d'un puits est estimé à 2 000 K€, dans les conditions technico-économiques actuelles.



FIGURE 4 : PROJET D'IMPLANTATION DU RIG

3. RAISON DU CHOIX DU PROJET ET JUSTIFICATION DE LA SOLUTION PROPOSEE

3.1 ASSURER UN APPROVISIONNEMENT EN GAZ NATUREL

L'intérêt du projet de forage et d'exploitation est de doter le stockage d'Izaute d'un puits de secours, s'ajoutant au réseau des 10 puits d'exploitation existants du stockage d'Izaute. Ce nouveau puits a pour objectif de maintenir la capacité nominale d'Izaute en cas d'indisponibilité d'autres puits, en cas de travaux ou de maintenance.

3.2 PREEXISTENCE DU SITE

Au regard de l'objectif visé de sécurisation des besoins en gaz naturel délivré par le site d'Izaute, le projet de forage et d'exploitation doit s'implanter dans le **réseau de puits du site susnommé**, dont la géométrie de la bulle est bien connue.

Ainsi, deux autres solutions à celle retenue ont été étudiées. La première correspondant, à la réalisation du puits sur une autre plateforme existante et la seconde à la création du puits sur une nouvelle plateforme, en connectant celui-ci au réseau existant, via un forage horizontal dans le but de se connecter au réseau de puits d'Izaute. Cependant, ces solutions apporteraient **plus de contraintes que celle retenue** :

- des techniques de forage plus complexes engendrant une période de travaux d'autant plus importante ;
- peut se heurter à des contraintes environnementales réhibitoires ou à un contexte urbanistique ou foncier incompatible (en particulier la compatibilité avec le PPRT existant) ;
- doit pouvoir s'insérer dans le paysage et être accepté de la population riveraine.

De plus, l'implantation du forage au sein d'une plateforme existante du site d'Izaute permet **de réduire toute artificialisation** des sols supplémentaires. En effet, l'implantation du puits au sein d'un nouveau site s'accompagnerait de la stabilisation de la nouvelle plateforme et de la création des voies d'accès, considérant que le forage en lui-même va, dans tous les cas, conduire à l'imperméabilisation d'une surface de l'ordre de 1 000 m². La réduction des surfaces ainsi artificialisées a pour intérêt d'**éviter tout nouvel enjeu écologique** ou d'**augmenter les risques de ruissellement**.

3.3 CONTRAINTE GEOGRAPHIQUE LIE AU PPRT

A ce stade le choix d'implantation du projet de forage et d'exploitation porte alors sur la **plateforme d'IZA 20**, au sein du site de Laujuzan. Toutefois, ce dernier est contraint par le PPRT encadrant actuellement les risques technologiques de l'installation de stockage de gaz naturel à Laujuzan. Ce document est basé sur la délimitation de la zone d'effet des installations de stockage. Ainsi, l'implantation du puits et de la collecte de gaz peut modifier cette zone d'effet, et *de facto*, le zonage réglementaire du PPRT en découlant.

L'implantation retenue du forage a été arrêté au regard de cette contrainte technique.

4. COMPATIBILITE AVEC LES REGLES D'URBANISME ET LES DOCUMENTS CADRES

- ▶ Pour la réalisation du projet et d'exploitation du puits de forage IZA23 la compatibilité du site et du projet a été vérifiée au regard des documents suivants :
 - La **Carte Communale** et du **Règlement National d'Urbanisme (RNU)** en vigueur sur le territoire communal de **Laujuzan** ;
 - Le **PPRT** existant du site d'Izaute, approuvé par arrêté préfectoral le 26 décembre 2014 ;
 - Le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la région Occitanie** ;
 - Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGR) du bassin Adour-Garonne ;
 - Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne** ;
 - Les **Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Midouze** ;

- ▶ **Le site et le projet sont compatibles avec l'ensemble des règles d'urbanisme et des documents cadres en vigueur et opposables** (pour l'analyse détaillée, se référer au chapitre 3 de la partie II de l'étude d'impact sur l'environnement).

5. ETAT INITIAL, EFFETS POTENTIELS ET MESURES ASSOCIEES

5.1 SEQUENCE ERC ET IMPACTS RESIDUELS

L'article R.122-5 du Code de l'Environnement précise que l'étude d'impact doit comporter : « les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour :

- *Eviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;*
- *Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. »*

Ces mesures s'appliquent aux **impacts bruts**, c'est-à-dire les impacts engendrés par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction. L'**impact résiduel** résulte ainsi de l'application de ces mesures à l'impact brut identifié.

Par ailleurs, plusieurs types d'impact peuvent être distingués :

- **Effet direct** : il traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps. Il affecte l'environnement proche du projet ;
- **Effet indirect** : il résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct ;
- **Effet temporaire** : effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître ;
- **Effet permanent** : les conséquences de l'effet perdureront dans le temps.

L'importance des impacts bruts et résiduels du projet sur l'environnement sont évalués à travers la grille d'analyse suivante :

MAJEUR	Le projet a un impact majeur sur l'environnement, la viabilité du projet est remise en question
FORT	Le projet a un impact fort sur l'environnement
MODERE	Le projet a un impact modéré sur l'environnement
FAIBLE	Le projet a un impact faible sur l'environnement
NEGLIGEABLE	Le projet présente un impact très faible ne requérant pas la mise en place de mesure supplémentaire
NUL	Le projet n'a aucun impact sur l'environnement

5.2 ENVIRONNEMENT DE SURFACE

5.2.1 CLIMAT ET GAZ A EFFET DE SERRE

- ▶ Le territoire communal de Laujuzan au sein duquel prend place le site de stockage d'Izaute, bénéficie d'un climat tempéré de type océanique.

► Le site de stockage d'Izaute est à l'origine d'émissions de gaz naturel évaluée à **3 953 kg de méthane**, soit à une émission de **111 t eq CO₂/an**, ce qui correspond aux **émissions annuelles moyennes de 10 français**.

Phase	Effets potentiels sur le climat les gaz à effet de serre	Niveau	Direct / Indirect	Permanent / Temporaire	Mesures	E	R	C	S	Effets résiduels
TRAVAUX	Emissions de gaz dans l'atmosphère par les engins de chantier.	FAIBLE	D	T	Utilisation de véhicules aux normes en vigueur et en bon état	✓				NEGLIGEABLE
					Mettre en place une consigne d'arrêt des moteurs des véhicules et des engins lorsqu'ils ne sont pas en action ou en évolution	✓				
EXPLOITATION	Emissions ponctuelles et diffuses de gaz naturel de l'installation de stockage.	FAIBLE	D	P	Entretien quotidien des engins	✓				NEGLIGEABLE
					Limitation de la vitesse des véhicules	✓				
					Favoriser le travail des entreprises, fournisseurs et sous-traitants locaux afin de limiter les déplacements, sous réserve de conditions économiques compétitives et de garanties en termes de santé, sécurité, qualité et environnement	✓				
					Encourager les fournisseurs à utiliser des modes de transport des marchandises alternatifs (pour une même quantité de marchandises transportées, la route émet presque 6 fois plus que le train et 3 fois plus que le transport fluvial)	✓				
EXPLOITATION					Maintenance de Teréga et contrôle des installations	✓				NEGLIGEABLE
					Politique environnementale de Teréga visant à réduire ces émissions atmosphériques (choix d'équipements adaptés et des plannings de maintenance régulière)	✓				
					Le site d'Izaute fait l'objet de campagnes de mesures des émissions diffuses				✓	

P : Permanent ; T : Temporaire

D : Direct ; I : Indirect

En phase travaux l'effet du projet sur le climat et les gaz à effet de serre est **FAIBLE**.

En phase exploitation, le projet est jugé pouvoir présenter des effets potentiels direct et permanent **FAIBLES** sur le climat et les gaz à effet de serre.

À la suite de l'application des mesures d'évitement et réduction précitées, l'impact résiduel du projet est **NEGLIGEABLE** en phase travaux et en phase exploitation.

Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire.

5.2.2 OCCUPATION DU SOL

- ▶ Le territoire de Laujuzan est rural, 97,2 % de la surface de ses sols est occupée par des formations herbacées, ligneuses ou arbustives. En raison de son caractère rural, seulement **2,8 % de la surface de la commune de Laujuzan peut être considérée comme urbanisée**, avec une imperméabilisation des sols plus ou moins importante.
- ▶ Comme le présente la FIGURE 5 ci-après, le site d'étude peut se diviser en deux parties dans des proportions équivalentes :
 - une partie Ouest herbacées, qui accueille notamment la cheminée de décompression, un talweg et une ancienne construction sur les parcelles 716 et 717 ;
 - une partie Est urbanisée, où prennent place l'ensemble des équipements du périmètre du centre de stockage (bâtiments, forages, canalisations, bassins...). Toutefois, les zones bâties recouvrent une faible surface, de l'ordre de 2 800 m², et ces bâtiments s'insèrent sur des surfaces stabilisées sur une surface d'environ 31 800 m².
- ▶ En phase chantier la réalisation de la dalle lourde et de la dalle de propreté va générer une imperméabilisation des sols supplémentaires de l'ordre de 0,015 % de la surface communale. **L'impact direct et temporaire du projet sur l'occupation des sols peut être considéré comme négligeable.**

Phase	Effets potentiels sur l'occupation du sol	Niveau	Direct / Indirect	Permanent / Temporaire	Mesures	E R C S			Effets résiduels	
						E	R	C		S
TRAVAUX	Modification de la nature des sols et imperméabilisation de ces derniers	NEGLIGEABLE	D	T	Implantation du forage au sein de la plateforme existante du forage IZA 20 La base de vie, la zone de stockage des équipements et matériaux ainsi que les chemins d'accès sont implantés sur des surfaces anthropisées existantes	✓				NEGLIGEABLE
EXPL.	Sans objet.	NUL	-	-	Implantation du forage au sein de la plateforme existante du forage IZA 20	✓				NUL

P : Permanent ; T : Temporaire

D : Direct ; I : Indirect

En phase travaux, l'effet négatif direct et temporaire sur le sur l'occupation du sol est jugé **NEGLIGEABLE**.
Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire.

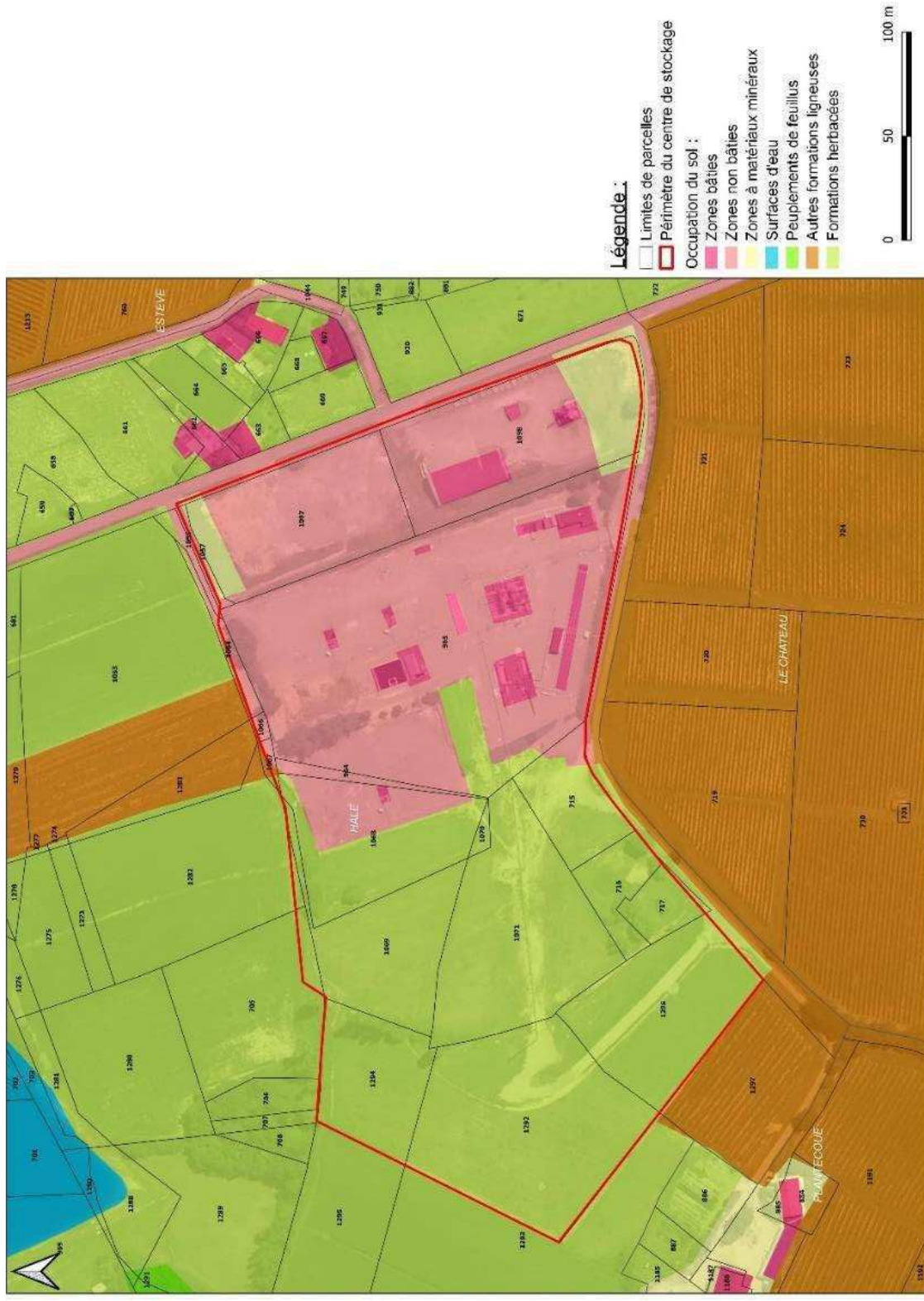


FIGURE 5 : NATURE DE L'OCCUPATION DU SOL DE LA COMMUNE ET AU DROIT DU PERIMETRE DU CENTRE DE STOCKAGE

SOURCES : DGFIP PCI, 2021 ; IGN OCS GE, 2018 MODIFIEE PAR EODD* ET IGN ORTHOPHOTOGRAPHIE, 2020

5.2.3 GEOLOGIE DE SURFACE ET PEDOLOGIE

- ▶ Le projet se localise dans le Bassin aquitain, sur des formations sableuses du Miocène d'une puissance de 30 m, favorables à l'agriculture céréalière.
- ▶ Le projet prend place dans un site industriel. La structure pédologique se traduit par un sol aménagé en stabilisé (graves).
- ▶ En phase chantier, les engins circuleront des chemins goudronnés, n'engendrant ainsi aucune émission de poussière. Toutefois ces engins peuvent être à l'origine de fuite d'hydrocarbures sur les pistes, la zone de chantier ou leur stationnement. En phase exploitation le projet de forage et d'exploitation n'est pas de nature à augmenter l'impact d'une pollution potentielle des sols par déversement accidentel d'huiles ou de fuel issu des engins d'exploitation et de maintenance, en dehors des zones étanches.

Phase	Effets potentiels sur la géologie de surface et la pédologie	Niveau	Direct / Indirect	Permanent / Temporaire	Mesures	E	R	C	S	Effets résiduels
TRAVAUX	Contamination des sols liée à la circulation et au stationnement des engins de travaux	FAIBLE	D	T	Véhicules en bon état et révision à jour, bac de récupération des huiles, kits absorbants disponibles sur site Protection des sols au droit des zones de stationnements des engins de chantier Gestion des déchets et stockage de ceux-ci conformément à la réglementation et évacuation en centres de traitement agréés Le chantier est dirigé à travers un Plan Général de Coordination sécurité 1 (PGC) et chaque entreprise intervenant fournit son Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé pour toute intervention sur site (PPSPS)		✓			NEGLIGEABLE
EXPLOITATION	Contamination des sols liée aux déversements accidentels d'huiles ou de fuel issu des engins d'exploitation et de maintenance.	NUL	D	P	Sans objet.	✓				NUL

P : Permanent ; T : Temporaire D : Direct ; I : Indirect

En phase travaux, l'effet négatif direct et temporaire sur la géologie de surface et la pédologie est jugé **FAIBLE**, par rapport au risque de contamination des sols. La mise en œuvre de mesures de réduction permet d'apprécier un impact **NEGLIGEABLE** du projet vis-à-vis de la contamination des sols.
L'effet direct et permanent du projet de forage et d'exploitation est jugé **NUL** en phase exploitation. **Aucune mesure** compensatoire n'est nécessaire.

5.2.4 HYDROLOGIE DE SURFACE

- ▶ Le périmètre du centre de stockage se localise dans le bassin versant de la Midouze, dont le réseau hydrographique se structure, localement, autour de la rivière du Midour et de l'izaute. Ces deux rivières présentent un débit faible et une période d'étiage marquée en été.
- ▶ Par ailleurs, ces deux cours d'eau ne présentent pas un bon état écologique, justifié à travers la faisabilité technique de l'atteinte de cet objectif et reporté alors en 2027.
- ▶ Sur le site de stockage les eaux pluviales sont collectées et rejetées au milieu naturel, après passage dans deux déshuileurs distincts (FIGURE 6). Un premier séparateur d'hydrocarbure traite les eaux de ruissellement de la plateforme où prend place le puits IZA 20. Un deuxième séparateur recueille les eaux de la quasi-intégrité des surfaces imperméabilisées du centre de stockage, notamment les surfaces bétonnées associées aux puits IZA16 et IZA8, ainsi que celles accueillant les équipements de surface de l'installation.
- ▶ Les eaux de process sont exportées et les eaux pluviales sont traitées et contrôlées une fois par an.

Phase	Effets potentiels sur l'hydrologie de surface	Niveau	D/I	P/T	Mesures	E	R	C	S	Effets résiduels
TRAVAUX	Dégradation de la qualité des eaux	FAIBLE	D	T	L'eau des boues de forage est extraite et réutilisée en circuit fermé. Les fluides usés sont récupérés, puis stockés en vue d'être dirigés vers une filière de traitement adaptée		✓			
					L'installation de caniveaux autour de la dalle béton permet de récupérer les eaux de forage et les eaux pluviales pour les diriger vers une fosse de collecte étanchéifiée après passage par un déshuileur		✓			
					Les opérations de lavage, d'entretien et d'alimentation des engins sont réalisées sur des aires dédiées		✓			
					Les stockages de produits chimiques seront réalisés sur des dispositifs respectant les conditions spécifiques de sécurité et comportant des bacs de rétention		✓			
					Limitation des déplacements d'engins sur site au minimum		✓			
					Implantation de la base vie et de la zone de stockage au plus près du forage		✓			
					Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de déversement accidentel		✓			
					Elaboration d'un Plan Général Plan Général de Coordination sécurité 1		✓			
					Vérification régulière des engins		✓			
					Sensibilisation HSE des contracteurs et des entreprises principales en amont du projet		✓			
Suivi de la qualité des eaux								✓	NEGLIGEABLE	

Phase	Effets potentiels sur l'hydrologie de surface	Niveau	D/I	P/T	Mesures	E	R	C	S	Effets résiduels
TRAVAUX	Perturbation des écoulements	FAIBLE	D	T	Les travaux sont réalisés en période de basses eaux	✓				
					Dans le cas de travaux réalisés en période de remontée de nappe, les eaux seront pompées et évacuées vers le réseau hydrographique superficiel après décantation		✓			
	Consommation d'eau	FAIBLE	D	T	Les eaux de forage sont acheminées depuis LUG57, citernes puis seront traitées à Lussagnet avant restitution au milieu naturel et après contrôle Un dispositif d'utilisation du fluide de forage permet un fonctionnement en circuit fermé La consommation en eau est suivie dans la phase travaux		✓			NEGLIGEABLE
EXP.	Sans objet	NEGLIGEABLE	D	P	Deux déshuileurs assurent le traitement des eaux de ruissellement avant rejets au milieu naturel La qualité des eaux de surface est surveillée deux fois par an		✓		✓	NEGLIGEABLE

P : Permanent ; T : Temporaire ; D : Direct ; I : Indirect

En phase travaux, l'effet négatif direct et temporaire sur l'hydrologie de surface est jugé **FAIBLE**. La mise en œuvre de mesures de réduction permet d'apprécier un impact **NEGLIGEABLE** du projet vis-à-vis du risque de contamination des eaux de surface.
L'effet direct et permanent du projet de forage et d'exploitation est jugé **NEGLIGEABLE** en phase exploitation.
Aucune mesure compensatoire n'est requise.

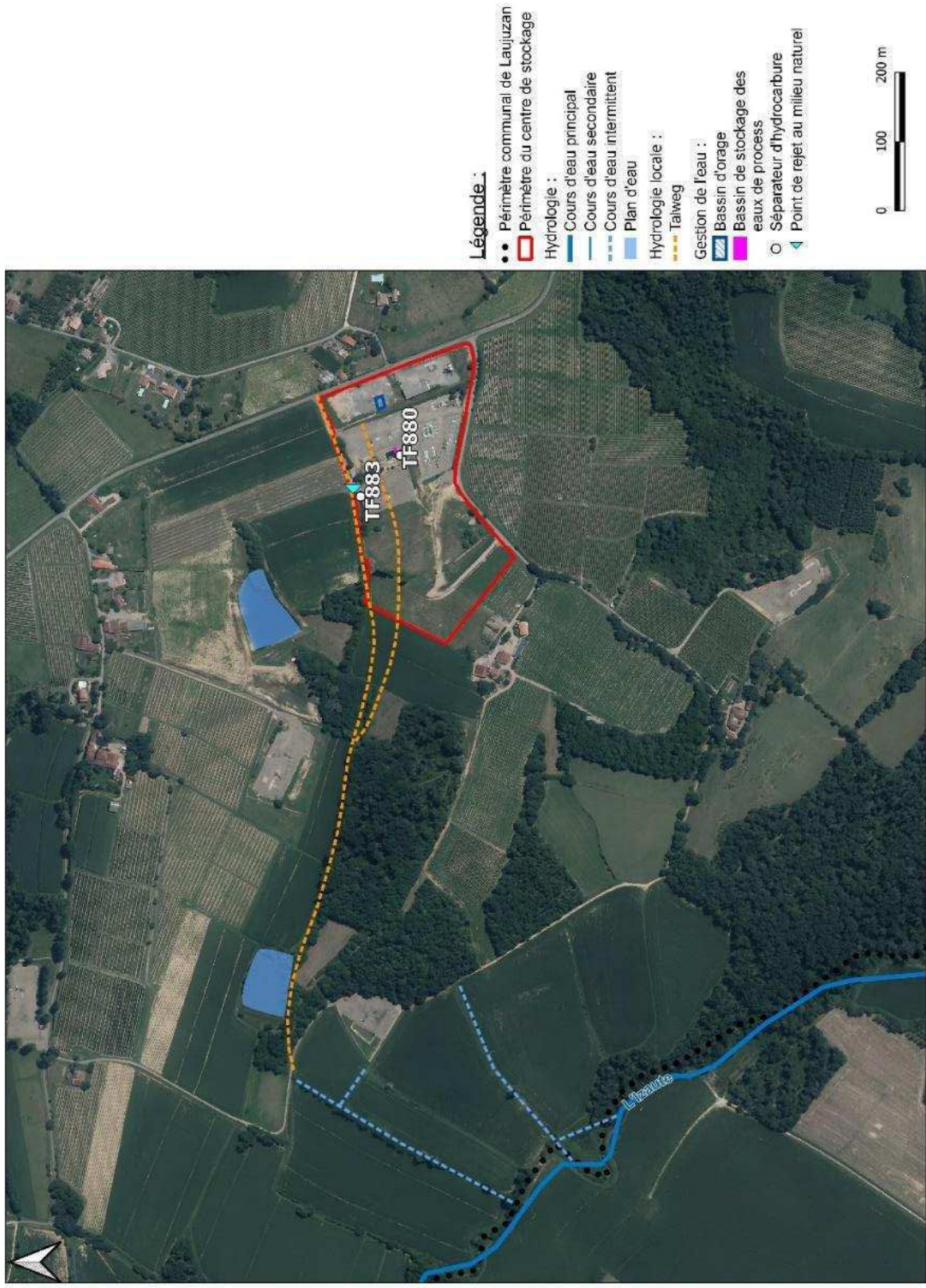


FIGURE 6 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE AUX ALENTOURS DU SITE
 SOURCE : ORTHOPHOTOGRAPHIE IGN, 2020