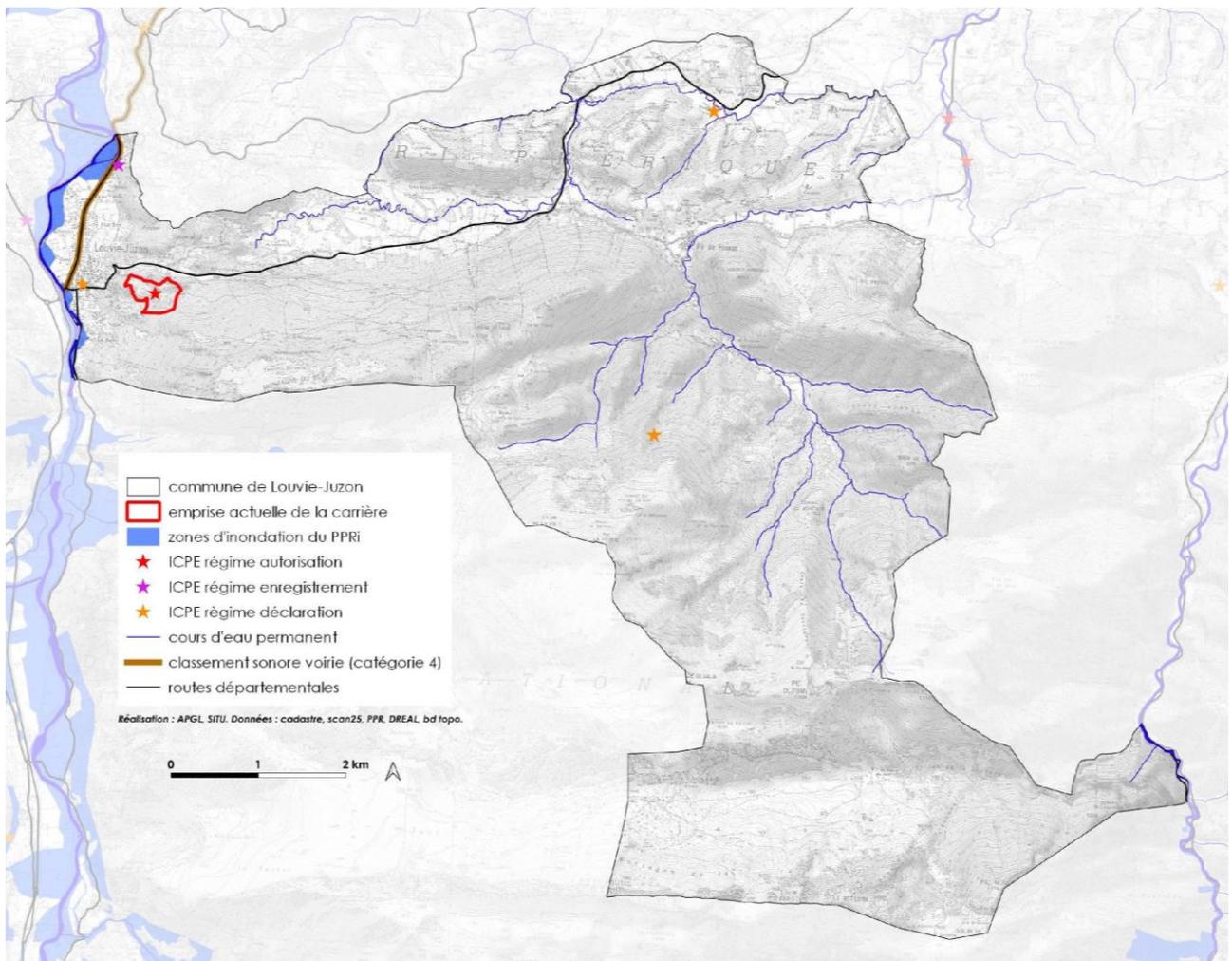


### 5.1.5. LES RISQUES, NUISANCES ET POLLUTIONS

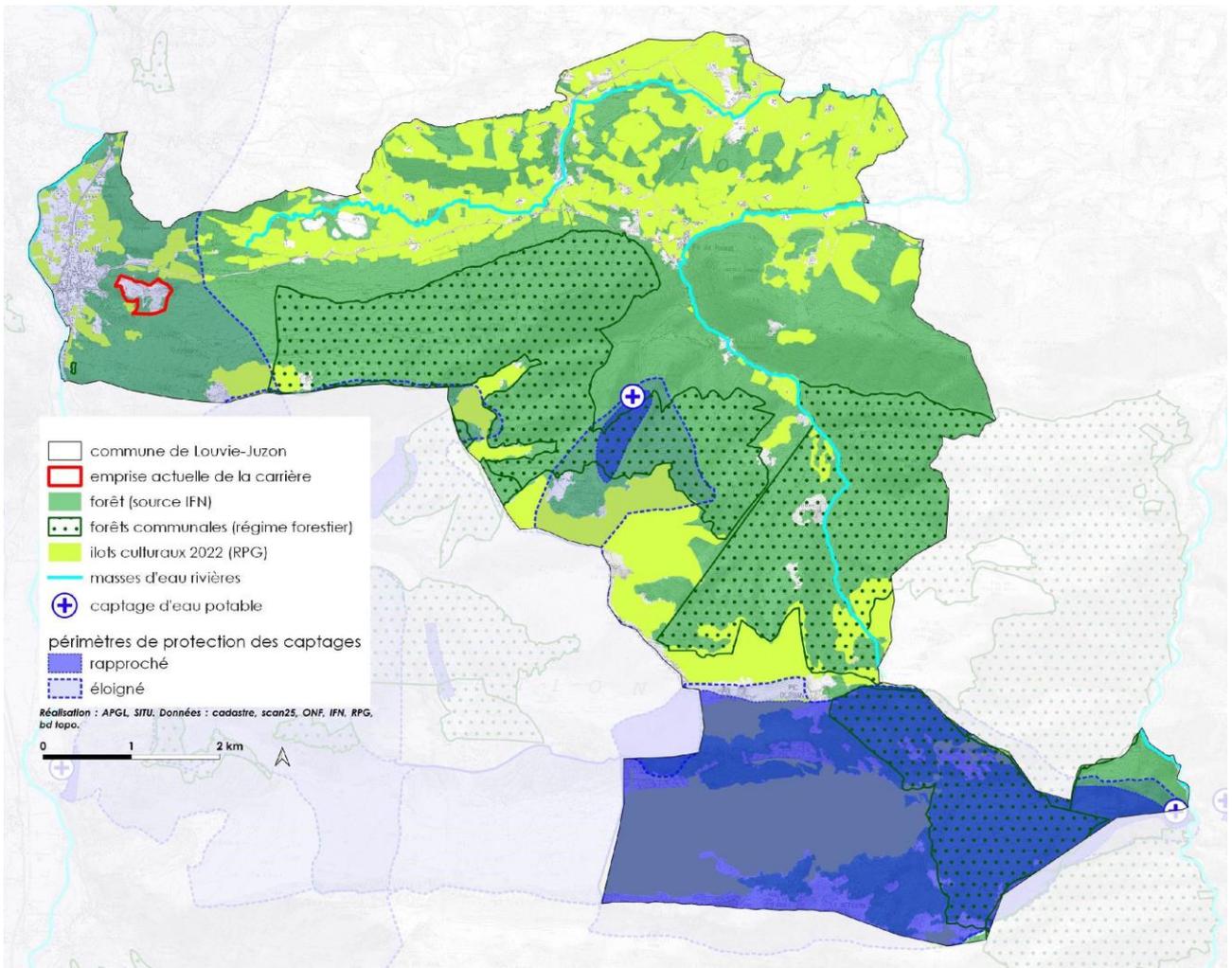
Plan de prévention des risques naturels	PPR inondation approuvé par arrêté préfectoral le 19 avril 2004.
Atlas départemental des zones inondables	Identification des zones inondable du Gave d'Ossau : les ruisseaux Béez et Ouzom (et leurs affluents)
Risques ou aléas naturels	Aléa inondation par remontée de nappe phréatique dans les fonds de vallées (aléa moyen dans certains cas pour les inondations de caves). Aléa retrait-gonflement des sols argileux moyen à fort. Territoire en zone de sismicité de niveau 4.
Risques technologiques, risques industriels ou miniers (ICPE, TMD, etc.)	6 installations classées pour la protection de l'environnement : la Société Carrières Daniels (seule des 6 soumise à un régime d'autorisation) ; la Communauté de Communes de la Vallée d'Aspe (déchetterie) ; BERSANS Prosper ; SMTD (collecte, traitement et élimination des déchets, récupération) ; GAEC CASTET D'ARROUGE (élevage agricole) ; GAEC POUMAROU (élevage agricole).
Plan d'exposition au bruit, plan de gêne sonore, arrêtés préfectoraux relatifs au bruit des infrastructures ou plan de protection du bruit dans l'environnement	La commune est concernée par l'arrêté préfectoral du 03 juin 2019 portant révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres et ferroviaires dans le département. La commune est concernée par la RD 934 (catégories 4).
Sites et sols pollués ou potentiellement pollués (BASOL) ou (SIS)	1 site et sol pollué (ou potentiellement pollué) est répertorié : ancienne usine d'incinération d'ordures ménagères exploitée par le S.I.V.O.M. de la Vallée d'Ossau.
Anciens sites industriels et activités de services (BASIAS)	11 sites identifiés : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lacrouts Frères Société (unité de broyage, concassage, criblage de pierres calcaires) ;</li> <li>- Da Silva, Loustaunau Damien (station-service) ;</li> <li>- Ponsa SARL (centrale hydroélectrique) ;</li> <li>- Chassagne René (encoustique, vernis et cirages) ;</li> <li>- Bersans Philippe, Bersans Prosper (garage Peugeot-Talbot) ;</li> <li>- Devran André (dépôt de liquides inflammables (FOD)) ;</li> <li>- Miedouge Henri (atelier de ferronnerie d'art - travail des métaux par pression) ;</li> <li>- Bersans Prosper (atelier de travail mécanique des métaux) ;</li> <li>- Lacrouts (carrière de calcaire) ;</li> <li>- SURCA Société (déchetterie) ;</li> <li>- Pyrénées-Tourbe Société (exploitation de tourbe).</li> </ul>
Carrières et/ou projet de création ou d'extension de carrières, ISDI, etc.	Projet d'extension de la carrière de la société Daniel (en secteur NY).



Les risques, nuisances et pollutions sur la commune de Louvie-Juzon. Source : APGL, SITU.

### 5.1.6. LES RESSOURCES NATURELLES

<p>Qualité des cours d'eau identifiées par le SDAGE 2022-2027</p>	<p>7 masses d'eau rivières localisées sur la commune :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FRFR256A - Le Gave d'Ossau du confluent du Lau au confluent du Gave d'Aspe - Objectifs : bon état écologique 2015, bon état chimique 2015 ;</li> <li>- FRFR425 - Le Béez - Objectifs : bon état écologique 2027, bon état chimique 2015 ;</li> <li>- FRFR437 - L'Ouzom - Objectifs : bon état écologique 2015, bon état chimique 2015 ;</li> <li>- FRFRR256B_4 - Le Canceigt - Objectifs : bon état écologique 2015, bon état chimique 2015 ;</li> <li>- FRFRR256B_6 - Le Lau - Objectifs : bon état écologique 2015, bon état chimique 2015 ;</li> <li>- FRFRR425_1 - Ruisseau Lestarrès - Objectifs : bon état écologique 2015, bon état chimique 2015 ;</li> <li>- FRFRR425_2 - Le Landistou - Objectifs : bon état écologique 2027, bon état chimique 2015.</li> </ul>
<p>Captage d'eau potable</p>	<p>La commune compte un captage d'eau potable avec servitudes de protection : CAOU DE L'AYGUE. Le territoire est également partiellement couvert par les périmètres rapprochés ou éloignés de 3 autres captages : AYGUE BLANQUE, LES FEES, OEIL DU NEEZ</p>
<p>Présence d'un captage prioritaire Grenelle</p>	
<p>Zonages portant sur la qualité des eaux (zone sensible, ZRE, ...)</p>	
<p>Ressource foncière boisée</p>	<p>Au total, 3665 ha de surface forestière, ce qui représente 65 % de la superficie communale. Plusieurs forêts communales sont présentes sur le territoire de Louvie-Juzon :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forêt communale de Louvie-Juzon ;</li> <li>- Forêt communale de Bruges ;</li> <li>- Forêt communale de Louvie-Soubiron.</li> </ul>
<p>Ressource foncière agricole</p>	<p>Environ 1709 ha déclarés comme ilots culturels au registre parcellaire graphique de 2022, soit 31% du territoire.</p>
<p>Energies renouvelables</p>	<p>L'énergie hydraulique (barrages) constitue la principale source d'énergie renouvelable sur le territoire (97% des EnR produites en 2023, d'après l'observatoire français de la transition écologique). On note également la présence d'installations photovoltaïques en toiture des bâtiments (3% des EnR produites en 2023, d'après l'observatoire français de la transition écologique). La commune s'est lancée dans un travail de définition de Zones d'Accélération des Energies Renouvelables (ZAEnR) au PLU.</p>



Les ressources naturelles sur la commune de Louvie-Juzon. Source : APGL, SITU.

## 5.2 L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE D'ETUDE

### 5.2.1. LE CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE

La carrière d' « Artigue-Dreyturère » se localise en région Nouvelle-Aquitaine, au sud-est du département des Pyrénées Atlantiques (64), sur la commune de Louvie-Juzon.

Le terrain d'étude s'implante au sein de la Vallée d'Ossau, entre Oloron-Sainte-Marie (64) à 20 km à l'ouest, Lourdes (65) à 30 km à l'est, et à 22 km au sud de Pau. Il se situe au sein d'une vallée secondaire de la vallée d'Ossau, limitée au sud par la Montagne du Rey.

Ce site est très entaillé par le gave d'Ossau qui s'écoule à 700 m à l'ouest. Des contrastes topographiques importants se manifestent entre les points hauts culminant à près de 1 300 m d'altitude et la vallée se trouvant vers 400 m d'altitude.

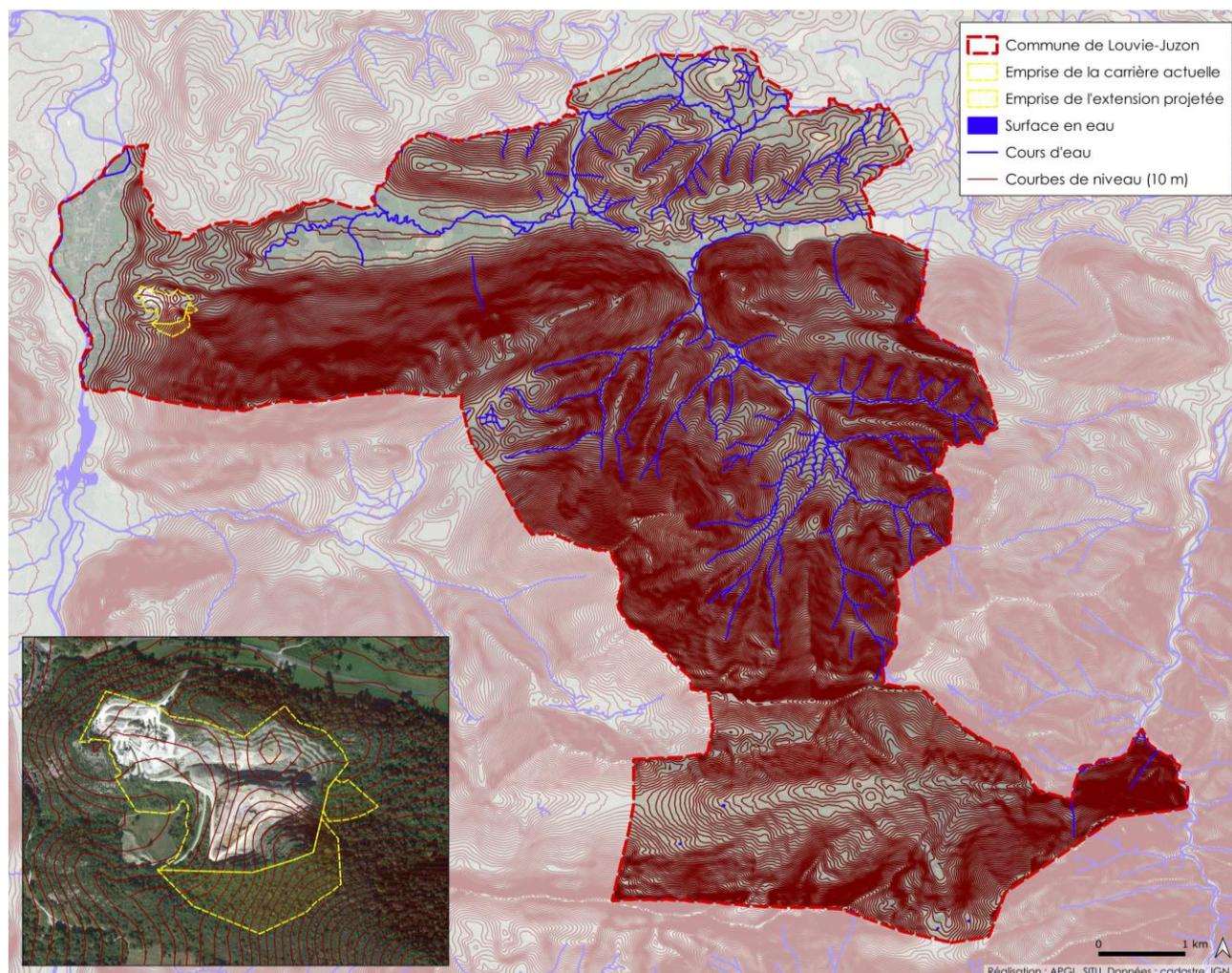
La carrière se situe dans la partie orientale du territoire de la commune de Louvie-Juzon, sur le flanc septentrional de la Montagne de Rey.

Les terrains de la carrière actuelle sont principalement occupés par un secteur minéral résultant de l'actuelle exploitation, des stocks de matériaux et des pistes.

Les terrains de l'extension, au sud, sont couverts par une végétation principalement de type fourré à buis.

L'ensemble des terrains situés aux alentours du projet sont occupés par des boisements.

La carrière actuelle est localisée sur une portion de la parcelle cadastrée section GD n°1 et le secteur d'extension est situé en partie sur les parcelles cadastrées section GD n°1 et 95.

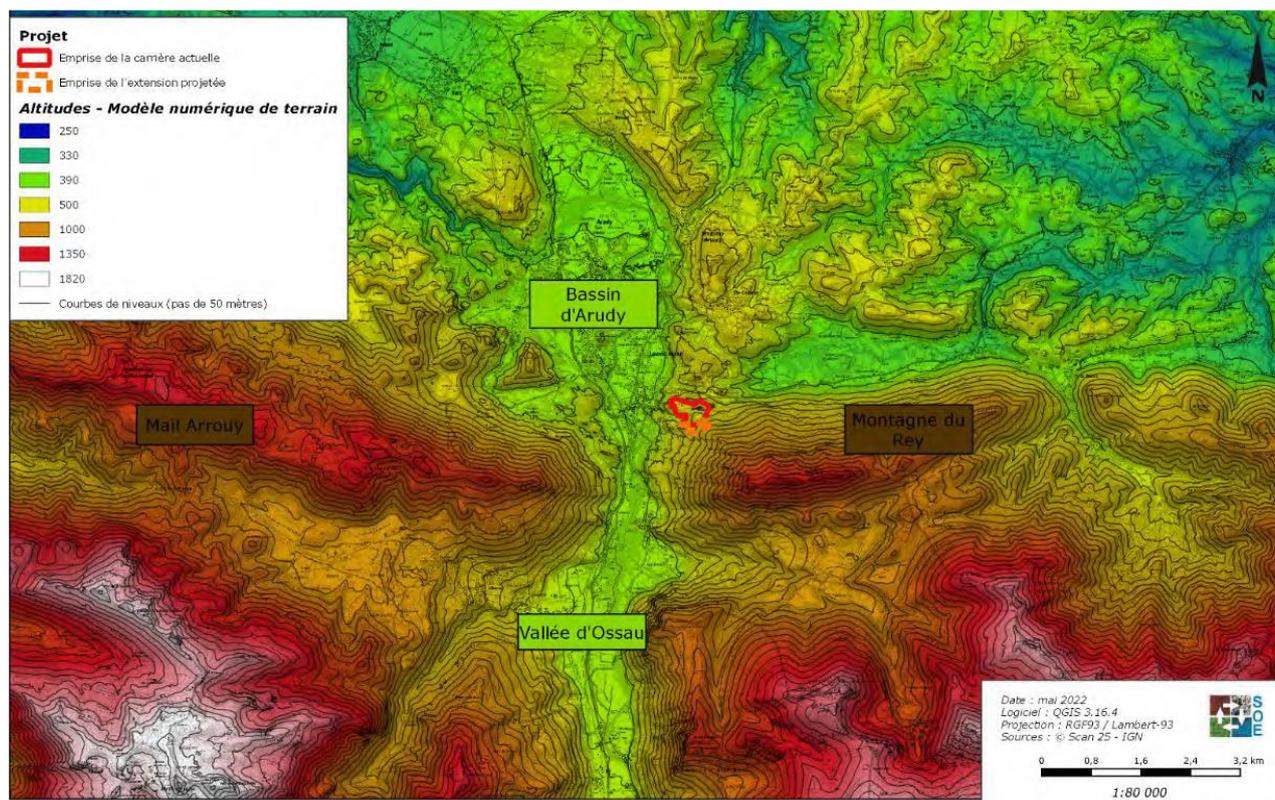


Topographie sur la commune de Louvie-Juzon et localisation des terrains d'étude. Source : APGL, SITU.

Le relief sur la commune de Louvie-Juzon est entaillé par le Gave d'Ossau qui s'écoule du sud vers le nord, en limite ouest de la commune. La vallée d'Ossau est encaissée lors de sa traversée du chaînon calcaire au sud de la commune puis s'élargit en allant vers le nord.

Cette topographie contraste avec les reliefs de la Montagne du Rey qui concernent la zone est de la commune.

La topographie sur la commune varie ainsi de 323 m au point le plus bas, situé en fond de vallée d'Ossau à l'ouest, à 1964 m au pic du Moule de Jaout, au sud-est de la commune, au lieu-dit de « Montagne de Jaout ».



Contexte topographique du secteur d'étude. Réalisation : SOE.

Les terrains du projet sont implantés sur la face septentrionale de la Montagne du Rey, au sein d'une vallée sèche. La topographie des terrains varie globalement de 520 m NGF au nord à 665 m NGF au sud, soit pour un linéaire de 500 m, une pente moyenne d'origine (avant ouverture de la fosse d'extraction) d'environ 16 %.

La topographie sur l'emprise de la carrière a été remaniée par l'exploitation en cours. Plusieurs fronts d'extraction de 15 m ont permis l'enfoncement d'un carreau jusqu'à la cote 500 NGF, soit 40 à 120 m en contrebas de la topographie environnante.

## 5.2.2. LE CONTEXTE CLIMATIQUE

Les Pyrénées-Atlantiques connaissent une variation d'altitude de près de 3 000 mètres entre les points le plus bas et le plus élevé. On y rencontre donc plusieurs types de climats différents avec des températures qui varient depuis les plaines jusqu'aux sommets les plus élevés, où il peut neiger à toute saison.

La commune de Louvie-Juzon se situe dans la partie orientale du département. Le climat y est qualifié de « climat océanique altéré », à la transition entre le climat océanique et les climats de haute-montagne et semi-continentale. Les perturbations y sont affaiblies en raison de la décharge sur les reliefs et plaines situés plus à l'ouest du département. La pluviométrie y est cependant importante, en particulier aux abords des reliefs. En raison de l'altitude (500 m NGF) et de la proximité du massif pyrénéen, les écarts de températures y sont importants entre l'été et l'hiver.

Les données climatiques prises en compte sont celles des stations météorologiques de Pau-Uzein (à 30 km du site d'étude) et d'Oloron (à 20 km du site d'étude).

La zone étudiée bénéficie d'une pluviosité moyenne annuelle importante (1069,9 mm) avec des hauteurs maximales mensuelles en novembre (116,9 mm) et des hauteurs minimales mensuelles en juillet (56,7 mm). Le nombre moyen annuel de jours pluvieux est de 125,4 jours.

Les températures du secteur sont froides en hiver (minimum mensuel rencontré en janvier) et douces en été (maximum mensuel rencontré en août). La moyenne annuelle minimale est de 8,5 °C et la moyenne annuelle maximale est de 18,4°C.

Le secteur bénéficie d'un climat marqué par un ensoleillement modéré. La région bénéficie d'un ensoleillement annuel modéré de 1877,3 heures/an (données de 1981 à 2010). Le nombre de jour présentant un bon ensoleillement y est de 75,7 jours/an.

La région de Louvie-Juzon est fortement soumise aux vents, qui exercent une influence importante sur le climat local. Les vents ressentis sont de secteur ouest, ce qui témoigne de l'influence océanique et de secteur sud.

Avec une moyenne départementale à 1,4084 impact de foudre / km<sup>2</sup>/ an, les Pyrénées-Atlantiques sont soumises à des phénomènes orageux plus marquée que la moyenne régionale (0,8792 impact de foudre / km<sup>2</sup>/ an), phénomène qui peut s'expliquer par la proximité du relief montagneux.

On note localement la présence d'un microclimat. Ce dernier désigne généralement des conditions climatiques limitées à une région géographique très petite, significativement distinctes du climat général de la zone où se situe cette région.

En période hivernale, les formations boisées présentes autour du secteur d'étude peuvent favoriser la persistance d'une humidité marquée, ce qui peut favoriser la présence de gelées blanches, phénomène d'autant plus marqué que ce couvert végétal, même en l'absence de feuillage, retarde ou réduit l'ensoleillement.

La découverte du sol induite par l'exploitation antérieure peut provoquer, de façon très locale, un réchauffement en période estivale et un refroidissement plus marqué en hiver.

### 5.2.3. LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Le contexte géologique du département est dominé par le relief des Pyrénées au sud et laisse place au nord à des terrains sédimentaires du Bassin aquitain.

Les Pyrénées sont une chaîne de montagne d'âge Éocène de 435 km de long sur sa partie visible (1 200 km si l'on prolonge à l'est jusqu'à sa terminaison provençale), avec une direction globale N110°.

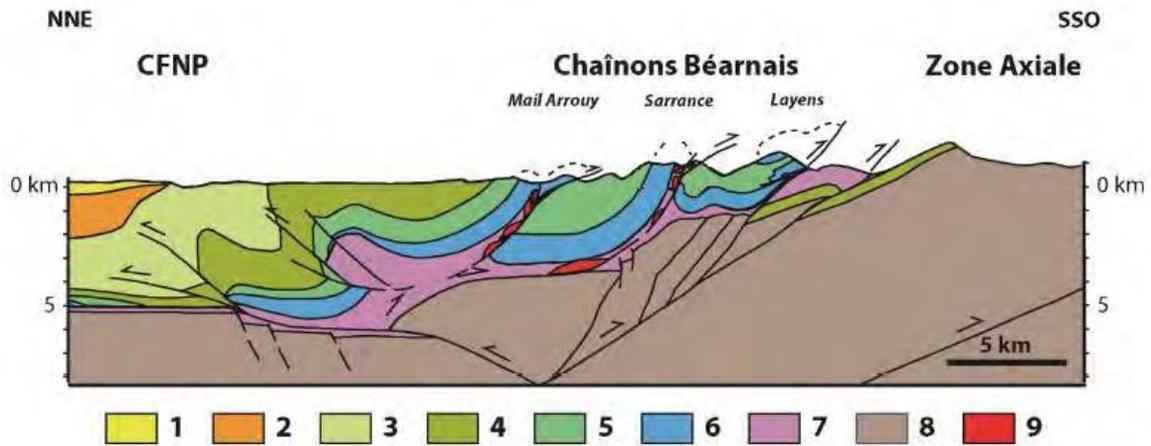
Elle marque la limite entre craton ibérique et craton européen, et peut être divisée en trois grands ensembles :

- La Zone Nord Pyrénéenne (ZNP) constituée d'une couverture de sédiments mésozoïques et cénozoïques recouvrant du socle Paléozoïque,
- La zone axiale (ZA) de haute montagne, composée de roches plissées et métamorphisées pendant l'orogène Hercynien (Dévonien-Permien),
- La Zone Sud Pyrénéenne (ZSP), composée de terrains mésozoïques et cénozoïques, plissés avec une vergence sud, vers le bassin de l'Ebre.

La ZNP débute par un ensemble de collines de basse altitude (600 à 800 m) composés de flyschs crétacés et qui laissent place à une zone de moyenne montagne (1000 à 2000 m d'altitude) correspondant aux chaînons calcaires (formations calcaires mésozoïques).

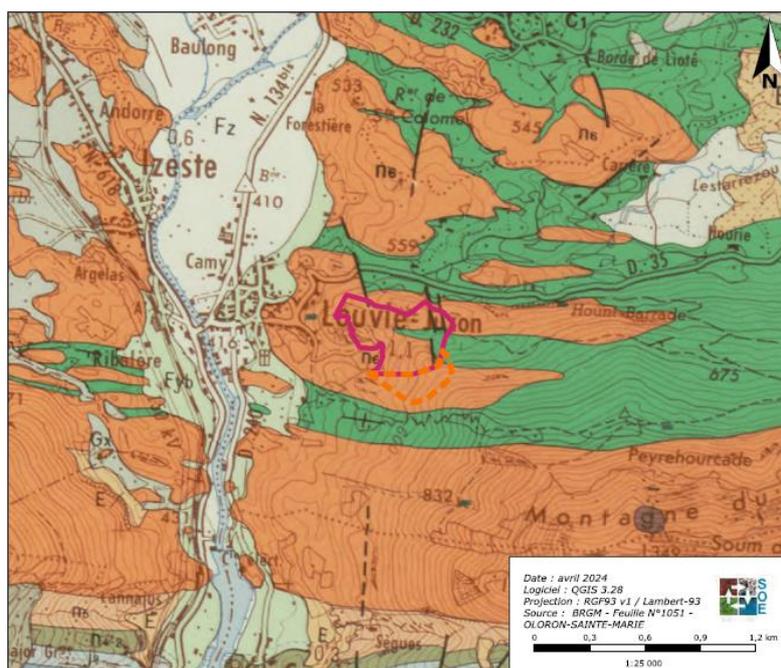
Les chaînons béarnais, situés à l'interface entre le chevauchement frontal nord-pyrénéen (CFNP, qui marque la limite septentrionale de la ZNP) et la zone axiale des Pyrénées, sont constitués de matériaux mésozoïques plissés (Trias-Crétacé) en contact avec du socle. Il s'agit d'une série de 3 anticlinaux d'axe est-ouest (voir schéma en page suivante).

Ces trois chaînons présentent des déversements au sud pour les deux premiers (Mall Arrouy et Sarrance) et un déversement au nord (Layens). À l'est de la vallée d'Ossau, le chaînon de Bielle-Lurbe présente un pli anticlinal complet dans le prolongement de l'aire anticlinale du Cirque de Moncaut. À l'ouest de la vallée d'Ossau, ce même chaînon se poursuit, comprenant le Mall Arrouy et n'est plus qu'un pli-faille du fait de la suppression de son flanc sud.



Coupe des Chaînons Béarnais. 1. Molasse Miocène ; 2. Paléogène ; 3. Campanien-Maastrichtien ; 4. Cénomanien-Santonien ; 5. Aptien-Albien ; 6. Jurassique-Barrémien ; 7. Trias ; 8. Socle paléozoïque ; 9. Lherzolite, redessinée d'après Lagabrielle et al. (2010).

Coupe schématique des chaînons béarnais. Source : BRGM – RGF 2013.



**Emprise de l'extension projetée**

- Emprise de la carrière actuelle
- Emprise de l'extension projetée
- Eboulis, dépôts de remaniement
- Dépôts superficiels, souvent soliflués, limons et limons loessiques
- Fz Alluvions subactuelles et du Würm III
- Fyb Alluvions du Würm II
- Gx Vallum et moraines du Riss
- G Glaciaire non daté
- c1 Marnes schisteuses à spicules de l'Albien

- n8 Calcaires subréciaux à Toucasia (faciès urgonien) de l'Aptien supérieur
- m6M Marnes noires de l'Aptien supérieur
- n5 Marnes de type "Sainte Suzanne" (Bédoulien)
- n4-2 Calcaires à Characées, annélides et choffatelles (Valangien à Barrémien)
- j9 Dolomies et calcaires dolomitiques à Ibériques (Portlandien)
- j8 Kimméridgien : Calcaires noirs à Exogyra virgula et Pseudocyclammines
- Faille

Contexte géologique sur les terrains d'étude. Source : SOE.

Le site étudié est concerné par des formations (n6) de l'Aptien supérieur (-115 Ma environ). Elles sont composées de Calcaires subrécifaux à Toucasia (faciès urgonien) de l'Aptien supérieur.

Le calcaire concerné présente des teintes allant du gris clair au foncé. Il présente des secteurs plus terreux liés au comblement par des argiles de cavités de la roche exploitée.



*Détail des calcaires aptiens actuellement exploités sur site. Source : SOE.*

## 5.2.4. LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE

### 5.2.1.1. Le réseau hydrographique

La commune de Louvie-Juzon se situe au sein du bassin versant de l'Adour dont la gestion est assurée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne pour les années 2022 à 2027.

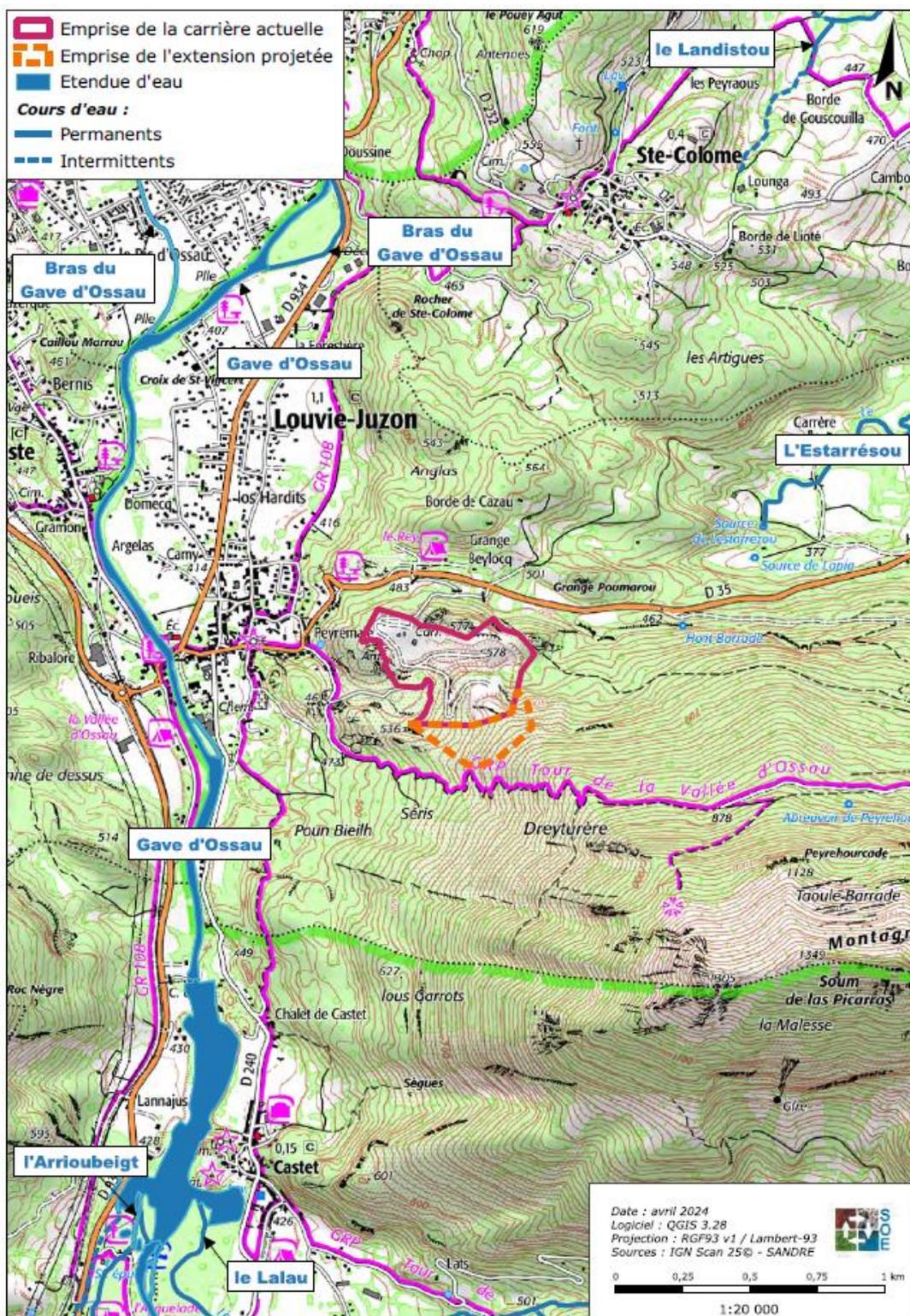
Les terrains du projet appartiennent à la zone hydrographique (bassin versant topographique) du « Gave d'Ossau du confluent du Lau au confluent du Bois de Nougé (inclus) » (Q613) comprise dans le secteur hydrographique du « Gave d'Ossau » (Q6) et au sous-secteur du « Gave d'Ossau du confluent du Lasnières (inclus) au confluent du Gave d'Oloron » (Q61).

Le secteur du projet est marqué par le lac de barrage de Castet, qui alimente la centrale hydroélectrique. Au voisinage plus proche du projet, on note l'absence de ruisseaux permanents ou temporaires, en particulier au sein de la vallée secondaire dans laquelle s'inscrit le projet. Le Gave d'Ossau est le plus proche du site d'étude (700 mètres à l'ouest) et constitue l'exutoire des eaux de ruissellements issues du site du projet.

Le Gave d'Ossau prend sa source à la confluence de deux gaves provenant des bassins versants est et ouest du Pic du Midi d'Ossau, au lieu-dit « Gabas » sur la commune de Laruns (64) et rejoint le Gave d'Aspe pour former le Gave d'Oloron au niveau de la commune d'Oloron-Sainte-Marie (64).

D'une longueur de 48,5 km, cette rivière traverse le département des Pyrénées-Atlantiques. Elle possède de nombreux petits affluents.

Le Gave d'Ossau est interrompu sur la commune de Castet par un barrage. Le lac de ce barrage est une retenue de moyenne montagne, d'une superficie de 40 ha et d'un volume de 380 000 m<sup>3</sup>, qui alimente une centrale hydroélectrique de basse chute (4 mètres) et d'une puissance de 1 800 kW. Il fait l'objet de vidanges totales périodiques afin d'en vérifier l'état.



Carte du réseau hydrographique au niveau de la zone d'étude. Source : SOE.

Le Gave d'Ossau ne dispose d'aucune station hydrométrique à proximité du projet. En revanche, des données quantitatives sont disponibles en aval du site d'étude, à 19 km au nord-ouest du projet. La station hydrométrique la plus proche du site d'étude se trouve à Oloron-Sainte-Marie (code Q614 2920).

Le débit annuel moyen mesuré pour le Gave d'Ossau à cette station entre 2013 et 2023 est de 19,3 m<sup>3</sup>/s. Le débit du Gave d'Ossau subit des fluctuations saisonnières liées à son régime d'alimentation et à la configuration des barrages en amont : la période de hautes eaux est comprise entre mars et juin avec un débit maximal en mai de 31,7 m<sup>3</sup>/s et la période de basses eaux s'étend de juillet à octobre avec un débit minimal de 6,46 m<sup>3</sup>/s en août.

La masse d'eau concernée par le projet est celle du « Gave d'Ossau du Confluent du Lau au confluent du Gave d'Aspe » (FRFR256A) qui fait partie de l'Unité Hydrographique de Référence (UHR) « Les Gaves ».

Les données du Système d'Information sur l'Eau (SIE) du bassin Adour-Garonne issues du SDAGE 2022-2027 et relatives à cette masse d'eau fixent un bon état écologique et chimique 2015. L'état écologique et physico-chimique a été évalué à la station « Le Gave d'Ossau à Arudy », située à 3 km en aval, au nord-ouest du projet. Il est reporté comme « Très bon ».

Le réseau hydrographique est, localement, utilisé pour le drainage et l'écoulement des eaux pluviales.

L'irrigation dans le secteur est limitée aux grandes cultures agricoles occupant la plaine en bordure du Gave d'Ossau, ce qui implique l'absence de prélèvements en eau superficielle pour l'irrigation et l'absence de réseau d'irrigation aux abords immédiats du site d'étude.

Concernant les captages dédiés à l'adduction d'eau potable, les terrains étudiés se trouvent au sein du périmètre de protection éloigné d'un captage AEP en eaux superficielles. Ce captage se situe à proximité de la résurgence de l'œil du Nééz, à Rébenacq, à 6,8 km en aval au nord du projet.

### 5.2.1.2. Les zones humides

Un diagnostic pour déterminer la présence de zones humides a été réalisé par CERMECO en juin 2022 dans le cadre de la demande d'autorisation d'extension de la carrière.

Un total de 8 sondages pédologiques a été effectué, pour une zone d'étude d'environ 5 ha. Les sondages pédologiques ont majoritairement fait état de sols peu profonds. Sur les 8 sondages pédologiques réalisés, aucun sondage ne présente des traces d'hydromorphie qui se prolongent au-delà de 25 cm. Ils correspondent à la classe GEPPA I / II / III, ils ne sont donc pas déterminants de zone humide.



Carte de localisation des sondages pédologiques réalisés sur la zone d'étude. Source : SOE

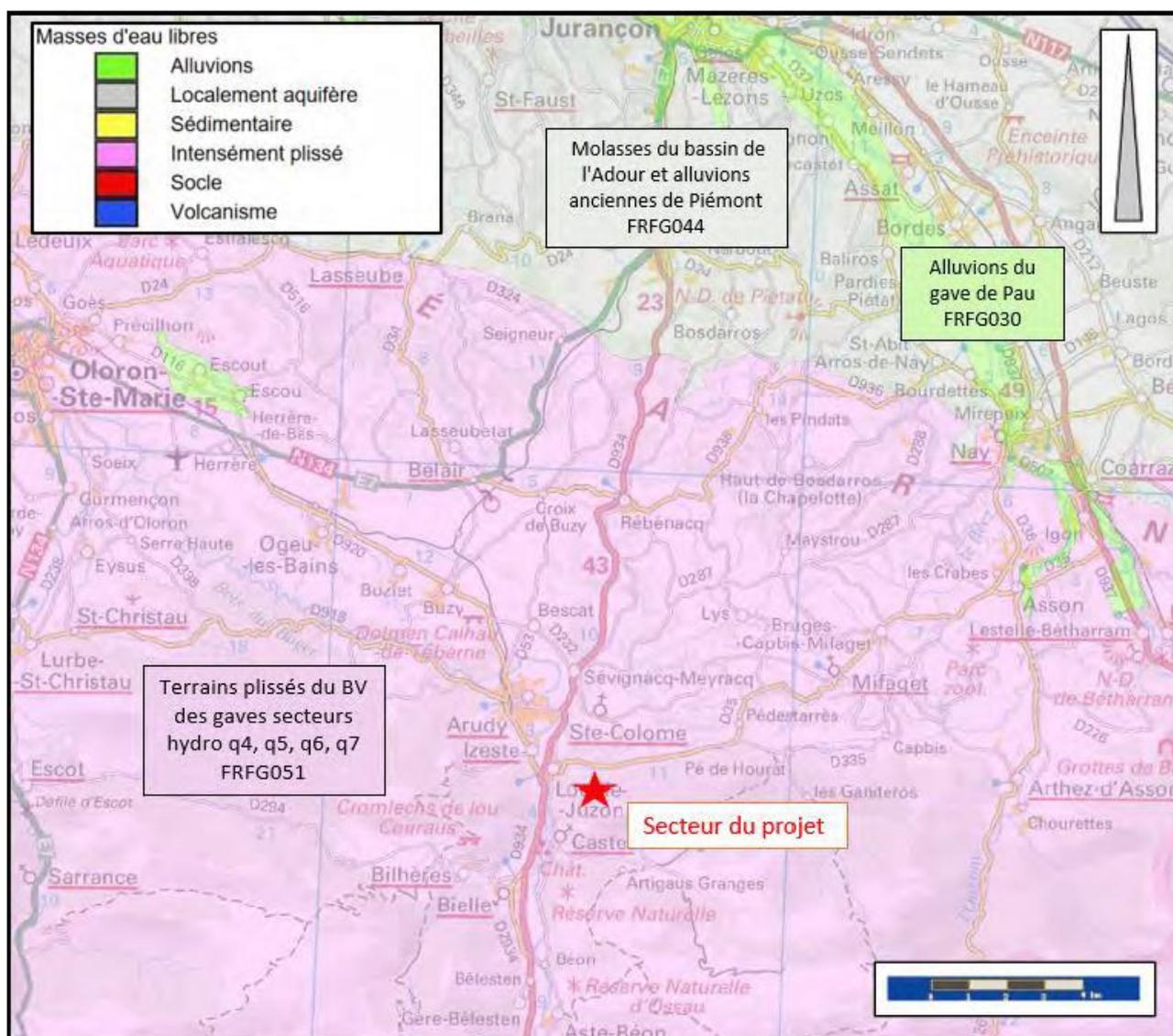
Par ailleurs, la campagne de terrain a permis d'identifier 16 habitats dans l'aire d'étude écologique, et aucun n'est déterminant de zone humide.

### 5.2.1.3. Le contexte hydrogéologique

Le site étudié recoupe des formations calcaires de l'Aptien supérieur (crétacé inférieur). Les caractéristiques de la carrière sont dictées par la puissance de ces formations.

Le secteur d'étude est situé sur une masse d'eau souterraine libre : la masse d'eau « Terrains plissés du BV des gaves secteurs hydro q4, q5, q6, q7 » (FRFG051), dans sa déclinaison « Terrains plissés du bassin versant du gave d'Oloron et du Saison » (FRFG051B).

Dans la zone d'étude, les formations calcaires fournissent de bons aquifères. Ce secteur est fortement plissé au pied des Pyrénées est favorable à un système hydraulique composite et complexe.



Carte du contexte hydrogéologique au niveau de la zone d'étude. Source : SIAEG.

Cette masse d'eau est libre et composite, un type directement lié aux zones plissées de montagne. Elle atteint une surface totale de 4322 km<sup>2</sup>.

D'après le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, les objectifs d'état global pour cette masse d'eau sont un bon état quantitatif et chimique 2015. Les données de l'état des lieux de 2019 révèlent un bon état chimique et quantitatif de cette masse d'eau. Il révèle également la présence de 3 sources de pression non significatives sur cette masse d'eau : l'azote diffus d'origine agricole, les produits phytosanitaires et les prélèvements.

Aucune circulation notable d'eaux souterraines n'a pas été mise en évidence lors de l'exploitation passée de ce site.

Lors des relevés de terrain effectués par le bureau d'étude SOE en mai 2022, dans un contexte hydrologique globalement humide, aucun écoulement n'était perceptible sur les fronts ou carreaux de la carrière. Les eaux souterraines sont quasiment absentes des formations recoupées par l'exploitation.

Lors des périodes pluvieuses, les eaux infiltrées à la faveur de la fracturation du massif peuvent resurgir au niveau des fronts. Ces eaux ruissellent alors vers le fond de l'excavation et s'infiltrent à la faveur de la fracturation ou s'accumulent dans un point bas surcreusé dans le carreau inférieur.

En plus d'un réseau de fracturation développé, les calcaires urgoniens montrent des signes de karstification multiples. Au niveau de la carrière, plusieurs figures de karstification sont observables, notamment des conduits mis à jour lors de l'excavation, ou une doline située en bordure de l'exploitation.

Cette karstification est toutefois à relativiser, du moins sur la partie du massif recoupée par l'exploitation. Si quelques figures caractéristiques d'un karst sont très localement visibles, elles sont quasi totalement obstruées par des matériaux argileux et ne jouent pas réellement de rôle dans la circulation d'eaux souterraines. Elles ne permettent que quelques écoulements dans un contexte pluvieux et, dans cette situation, elles jouent alors un rôle de drainage vers la fosse d'extraction des eaux infiltrées depuis la surface.

Un forage est présent au niveau de l'exploitation. Il a été réalisé en 2012 jusqu'à une profondeur de 232 m, soit une altitude de 293 m NGF. Ce forage a rencontré une faille faiblement productive associée à un remplissage d'argiles finement sableuses à une profondeur comprise entre 64 et 68 m, soit à une cote de 461 m NGF. Le niveau d'eau dans ce forage est très variable : il est généralement à sec l'été mais le niveau d'eau peut remonter temporairement vers une profondeur de 48 m environ, soit une altitude de 477 m NGF. Il n'y a pas de suivi piézométrique régulier.

La présence d'eau dans le massif calcaire est donc liée à la fracturation ou à la karstification, celle-ci étant fossilisée par les accumulations d'argiles plus ou moins sableuse. Le battement important des eaux souterraines selon les saisons (plus de 150 m entre les niveaux maximum et l'assèchement estival) révèle d'un part une faible perméabilité du massif rocheux et la faible importance de ces eaux souterraines. Ces dernières ne sont en effet liées qu'à une circulation dans les failles. C'est une circulation d'eau de ce type qui a été recoupée par le forage réalisée sur le site de la carrière et qui permet d'alimenter en eau cet ouvrage.

Les débits pompés dans ce forage (et disponibles puisque cet ouvrage est asséché en période estivale) sont de l'ordre de 1500 m<sup>3</sup>/ an soit l'équivalent d'un pompage permanent de 170 l/jour (sur une année). Ces débits très faibles confirment les faibles importances des eaux souterraines recoupées par ce forage. Il ne s'agit donc de circulations d'eau infiltrées depuis la surface, en relation avec les précipitations, et non d'une nappe permanente.

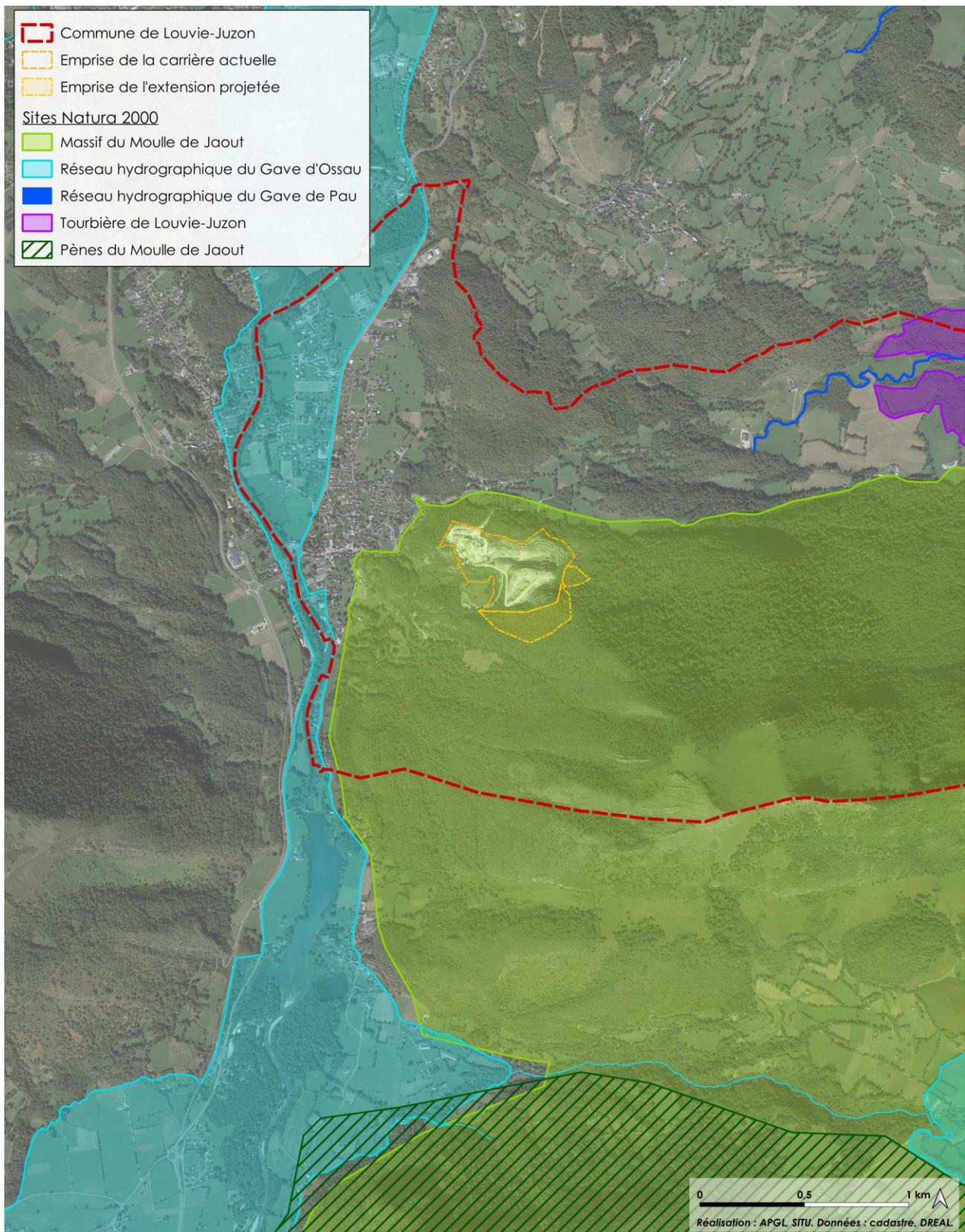
Il n'y a donc pas de massif calcaire noyé d'une manière permanente et générale au-dessus de la cote 293 NGF (correspondant au fond du forage). La zone noyée de manière permanente du massif rocheux ne peut donc exister qu'en dessous de la cote 293 NGF (cote atteinte par le forage), soit plus de 200 m sous le carreau actuel de la carrière et plus de 130 m sous la cote finale qui sera atteinte lors de la poursuite de l'exploitation (future cote minimale de 425 NGF).

## 5.2.4. LA BIODIVERSITÉ

### 5.2.4.1. Le réseau Natura 2000

Il s'agit d'un ensemble de sites naturels désignés par leur rareté et par la biodiversité qu'ils abritent. Au travers de la Directive Oiseaux et de la Directive Habitats-Faune-Flore, le réseau Natura 2000 œuvre pour la préservation des espèces et des milieux naturels.

Cinq Zones Spéciales de Conservation (ZSC) se situent à proximité des terrains à étudier, ainsi qu'une Zone de Protection Spéciale (ZPS).



Carte du réseau Natura 2000 autour du site étudié. Source : APGL.

▫ FR7200742 - Massif du Moule de Jaout

Ce site est inclus dans la zone d'extension projetée de la carrière.

Ce site de 16 350 ha correspond à un vaste ensemble montagneux présentant des falaises exposées à l'ouest. Ce massif est majoritairement recouvert de forêts, notamment des hêtraies calcaires, et de milieux agropastoraux. Ce site est fortement conditionné par le pastoralisme, le maintien des milieux ouverts dépend avant tout de cette activité.

*Tableau : Les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 "Massif du Moule de Jaout"*

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code habitat	Potentialité de présence au sein de l'aire d'étude
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	1044	Très faible, habitats peu favorables
Aster des Pyrénées	<i>Aster pyrenaeus</i>	1802	Faible
<b>Barbastelle d'Europe</b>	<b><i>Berbastella barbastellus</i></b>	<b>1308</b>	<b>Forte, dans les zones boisées</b>
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	1060	Très faibles, habitats non favorables
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	1065	Très faibles, habitats non favorables
Desman des Pyrénées	<i>Galemys pyrenaicus</i>	1301	Nulle, habitats non favorables
Escargot de Quimper	<i>Elona quimperiana</i>	1007	Très faible dans ce secteur géographique
<b>Grand Capricorne du Chêne</b>	<b><i>Cerambyx cerdo</i></b>	<b>1088</b>	<b>Forte dans les chênaies, charmaies et frênaies</b>
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	1324	Modérée, dans les zones boisées
<b>Grand Rhinolophe</b>	<b><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></b>	<b>1304</b>	<b>Forte, habitats favorables au sein de la carrière</b>
Laineuse du Prunellier	<i>Eriogaster catax</i>	1074	Très faible, habitats non favorables
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	1355	Nulle, habitats non favorables
<b>Lucane cerf-volant</b>	<b><i>Lucanus cervus</i></b>	<b>1083</b>	<b>Forte dans les chênaies, charmaies</b>
<b>Minioptère de Schreibers</b>	<b><i>Miniopterus schreibersii</i></b>	<b>1310</b>	<b>Forte, habitats favorables au sein de la carrière</b>
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	1321	Modérée, dans les zones boisées
Ours brun	<i>Ursus arctos</i>	1354	Nulle
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	1307	Modérée, dans les zones boisées
<b>Petit Rhinolophe</b>	<b><i>Rhinolophus hipposideros</i></b>	<b>1303</b>	<b>Forte, habitats favorables au sein de la carrière</b>
Pique-prune	<i>Osmoderma eremita</i>	1084	Très faible, habitats non favorables
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	1305	Modérée, dans les zones boisées
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	1087	Faible dans les bois

Les espèces potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude feront l'objet d'une attention particulière.

▫ FR7200793 - Le Gave d'Ossau

Ce site de 2318 ha se situe à environ 860 m à l'ouest du secteur d'étude. La délimitation comprend la majeure partie du réseau hydrographique du Gave d'Ossau jusqu'à la commune d'Oloron-Sainte-Marie (64), à sa confluence avec le Gave d'Aspe. Le site comprend également les habitats rivulaires du Gave d'Ossau, les plus remarquables étant formés de landes humides atlantiques, de tourbières, de prairies à Molinies ou de prairie maigres de fauche. L'intérêt de ce site est lié aux milieux aquatiques et humides ainsi qu'aux espèces qui les occupent.

Tableau : Les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 "Gave d'Ossau"

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code habitat	Potentialité de présence au sein de l'aire d'étude
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	1044	Très faible, habitats peu favorables
Chabot de l'Adour	<i>Cottus atur</i>	5318	Nulle, habitats non favorables
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	1092	Très faibles, habitats non favorables
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	1096	Nulle, habitats non favorables
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	1355	Nulle, habitats non favorables
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	1106	Nulle, habitats non favorables

La nature des habitats ayant justifié la délimitation de ce site étant très différente de celle des habitats retrouvés sur le secteur à étudier, il est supposé un très faible risque d'interaction.

▫ FR7200781 - Le Gave de Pau

Ce site de 8194 ha se situe à environ 950 m au nord-est de l'extension projetée de la carrière. La délimitation comprend le linéaire du Gave de Pau, de Saint-Pé-de-Bigorre (65) jusqu'à sa confluence avec le Gave d'Oloron à Peyrehorade (40), ainsi que la plupart de ses affluents tout au long de ce segment. Le zonage inclut également les milieux en continuité directe. On retrouve donc des milieux tels que des marais, des bas-marais ou tourbières, des landes, des prairies semi-naturelles humides ou encore des prairies mésophiles améliorées. Les espèces ayant motivé la création du site sont exclusivement aquatiques ou fortement liées aux cours d'eau.

Tableau : Les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 "Gave de Pau"

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code habitat	Potentialité de présence au sein de l'aire d'étude
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	1041	Très faibles, habitats non favorables
Chabot de l'Adour	<i>Cottus atur</i>	5318	Nulle, habitats non favorables
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	1092	Nulle, habitats non favorables
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	1096	Nulle, habitats non favorables
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	1046	Très faibles, habitats non favorables
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	1106	Nulle, habitats non favorables
Mulette perlière	<i>Margaritifera margaritifera</i>	1029	Nulle, habitats non favorables

Les habitats et enjeux de ce site n'ont pas de liens avec l'aire d'étude, le risque d'interaction est donc très faible.

▫ FR7200782 - Tourbière de Louvie-Juzon

Ce site de 31,22 ha se situe à environ 1,7 km au nord-est de l'extension projetée de la carrière. Le site se forme de deux entités situées de part-et-d'autres du cours du Lestarezou, il représente un habitat d'intérêt majeur à l'échelle locale.

Tableau : Les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 "Tourbière de Louvie-Juzon"

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code habitat	Potentialité de présence au sein de l'aire d'étude
Damier de la Succise	<i>Euphydrys aurinia</i>	1065	Très faibles, habitats non favorables
Fadet des Laïches	<i>Coenonympha oedippus</i>	1071	Très faibles, habitats non favorables
<b>Petit Rhinolophe</b>	<b><i>Rhinolophus hipposideros</i></b>	<b>1303</b>	<b>Forte, habitats favorables au sein de la carrière</b>
<b>Grand Rhinolophe</b>	<b><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></b>	<b>1304</b>	<b>Forte, habitats favorables au sein de la carrière</b>

La nature des habitats ayant justifié la délimitation de ce site étant très différente de celle des habitats retrouvés sur les terrains à étudier, il est supposé peu d'interaction. Une attention particulière sera tout de même accordée aux chiroptères potentiellement présents.

▫ FR7210089 - Pènes du Moule de Jaout

La Zone de Protection Spéciale (ZPS) répertoriée au sein de l'aire d'étude se situe à environ 2,2 km au sud des terrains étudiés.

Ce site de près de 4399 ha localisé à l'entrée de la Vallée d'Ossau correspond à un vaste ensemble montagneux comprenant des falaises exposées à l'Ouest. Cette ZPS, localisée à l'entrée de la vallée d'Ossau, se situe dans l'aire d'adhésion du Parc National des Pyrénées (PNP). Au sein de cette ZPS se trouve la Réserve Naturelle Nationale « Vallée d'Ossau » qui accueille la plus grande population de Vautour fauve (*Gyps fulvus*) en France. Parmi les habitats les plus présents on compte des pelouses alpines et subalpines qui occupent sur près de la moitié de la surface du site, et des forêts caducifoliées qui représentent près d'un quart du territoire. Les landes et broussailles ou encore les habitats rupestres et rocaillieux occupent également une part non négligeable du périmètre de cette ZPS. La déprise pastorale et la diminution des activités sylvicoles constituent la principale menace du site du fait de l'affaiblissement des capacités d'accueil pour l'avifaune par la fermeture des milieux. L'avifaune et les habitats d'espèces ornithologiques représentent les principaux enjeux du site. Les espèces ayant motivé la création du site sont exclusivement des oiseaux.

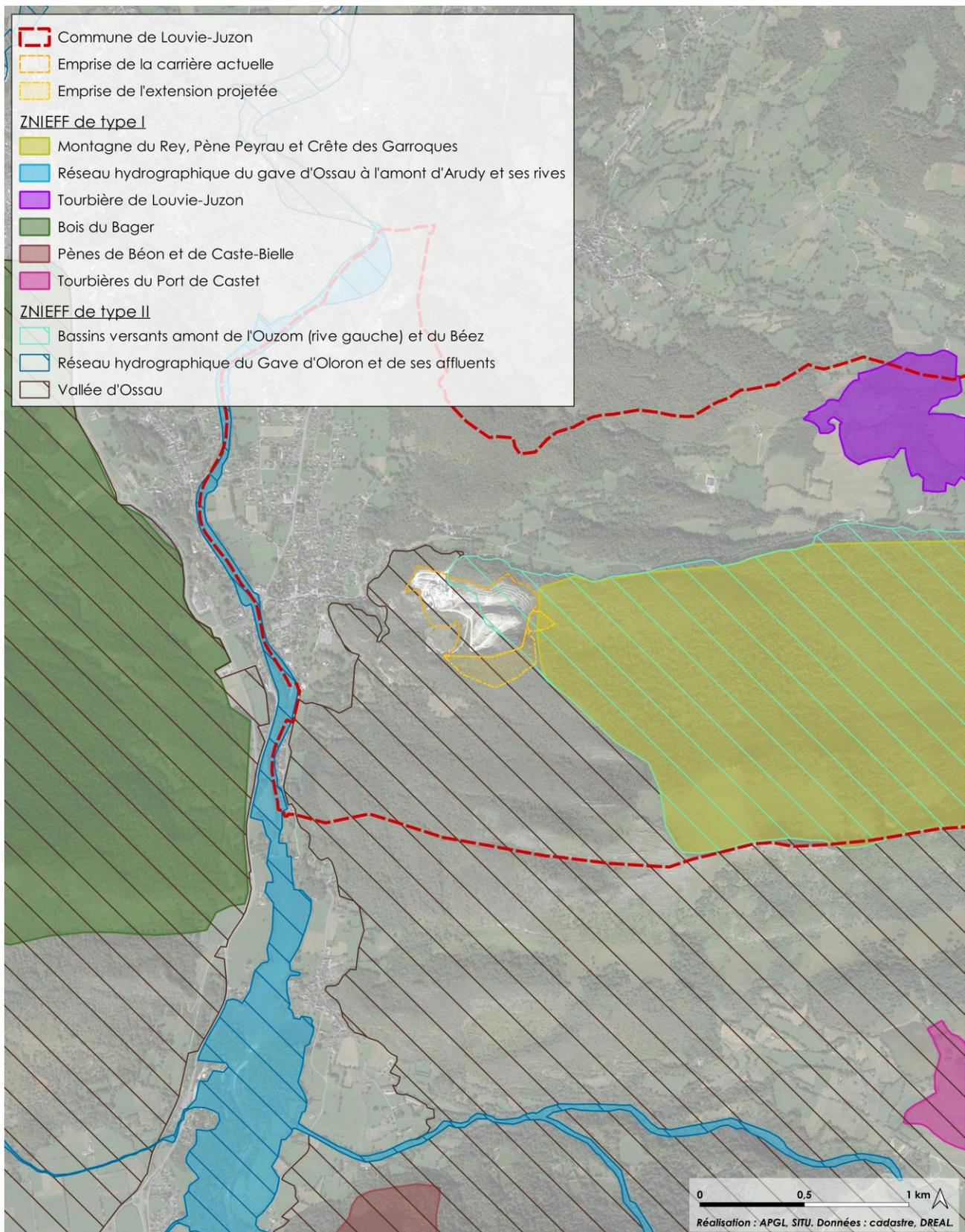
Tableau : Les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 "Pènes de Moule Jaout"

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code habitat	Potentialité de présence au sein de l'aire d'étude
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	A091	Faible, en transit
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	A072	Modérée, en chasse et en transit
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	A082	Faible, en transit
Chouette de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>	A223	Très faible, habitats peu favorables
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	A080	Faible, en transit
Crave à bec rouge	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	A346	Faible, altitude trop basse
Faucon pèlerin	<i>Hieraaetus pennatus</i>	A092	Modérée, en chasse et en transit
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	A078	Très faible, habitats peu favorables
Grand Tétrás	<i>Tetrao urogallus</i>	A108	Faible, en transit
Gypète barbu	<i>Gypaetus barbatus</i>	A076	Faible, en transit
Hibou grand-duc	<i>Bubo bubo</i>	A215	Très faible, habitats peu favorables
Lagopède des Pyrénées	<i>Lagopus mutus pyrenaicus</i>	A407	Modérée, en chasse et en transit
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	A073	Modérée, en chasse et en transit
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	A074	Très faible, habitats peu favorables
Perdrix grise des Pyrénées	<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	A415	Modérée, dans les zones boisées
Pic à dos blanc	<i>Dendrocopos leucotos</i>	A239	Modérée, dans les zones boisées
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	A238	Modérée, dans les zones boisées
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	A236	Modérée, dans les habitats semi-ouverts
Pie-grèche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	A338	Modérée, en chasse et en transit
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	A077	Faible, en transit

#### 5.2.4.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF ont pour but d'améliorer la connaissance des milieux naturels pour une meilleure prise en compte des richesses de l'écosystème dans les projets d'aménagement. Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie limitée et caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Les ZNIEFF de type II couvrent une plus grande superficie et correspondent à des espaces préservés ayant de fortes potentialités écologiques.

Six ZNIEFF de type I et Trois ZNIEFF de type II sont répertoriées dans un rayon de 3 km autour de l'aire d'étude.



Carte du réseau ZNIEFF autour du site étudié. Source : APGL.