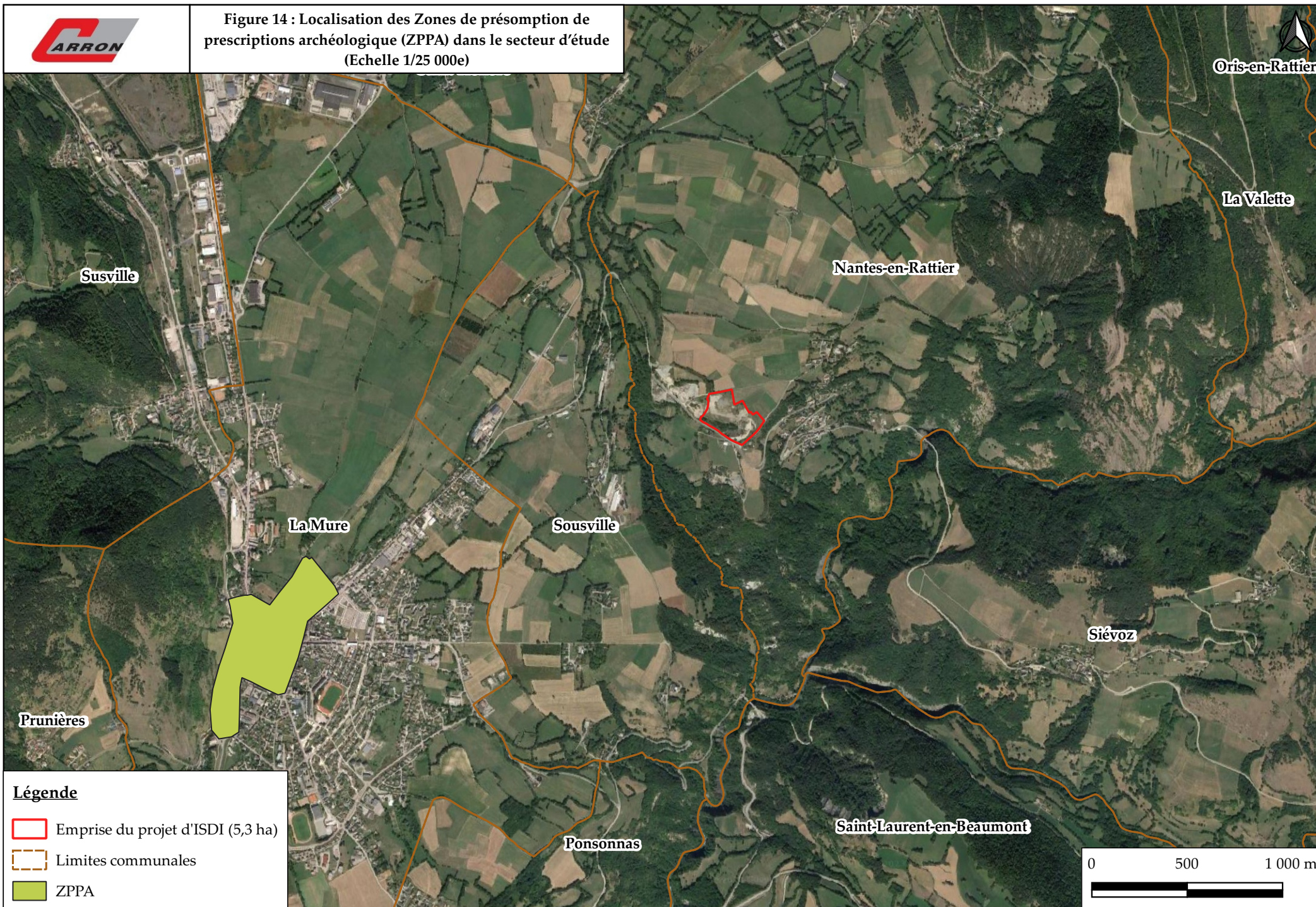







Figure 14 : Localisation des Zones de présomption de prescriptions archéologique (ZPPA) dans le secteur d'étude (Echelle 1/25 000e)



Légende

-  Emprise du projet d'ISDI (5,3 ha)
-  Limites communales
-  ZPPA



Sites classés

Un site classé est un paysage exceptionnel, considéré comme l'un des plus beaux de France. A ce titre, il appartient au patrimoine national. Moins de 2 % du territoire est classé. Cette politique a inspiré le dispositif « patrimoine mondial de l'Unesco ».

D'après les bases de données de la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes, aucun site classé n'a été recensé dans le secteur d'étude.

VII.E.3.d Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR)

Les sites patrimoniaux remarquables (SPR) correspondent :

- ✎ A des villes, des villages ou des quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ;
- ✎ A des espaces ruraux et paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent, ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur.

Les SPR sont classés par :

- ✎ Décision du ministre chargé de la culture, sur proposition ou après accord de la collectivité ou l'établissement compétent en matière de plan local d'urbanisme (PLU, PLUi), document en tenant lieu ou carte communale et, le cas échéant, consultation de la ou des communes concernées ;
- ✎ Décret en Conseil d'Etat en cas d'absence d'accord de la collectivité ou de l'établissement compétent en matière de PLU(i), document en tenant lieu ou carte communale.

Aucun site patrimonial remarquable n'a été identifié sur le territoire de la commune de Nantes-en-Ratier ou sur les communes périphériques.

VII.F Paysages et perceptions visuelles

VII.F.1 Contexte paysage régional et départemental

Le thème du paysage est souvent évoqué en tant que concept général. L'article L.110-1 du Code de l'Environnement le décrit de la manière suivante : « *Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation. Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général* ».

La méthode retenue a été de conserver les acquis d'un précédent travail réalisé par la Direction Régionale de l'Environnement en 1996 (typologies et dynamiques des paysages) et de privilégier une approche typologique actualisée.

La région Rhône-Alpes est découpée en 302 unités paysagères géomorphologiques, classées en 7 grandes familles qui correspondent à des degrés croissants d'occupation humaine du territoire sans hiérarchie de valeur.

L'Isère est considérée comme un département composite :

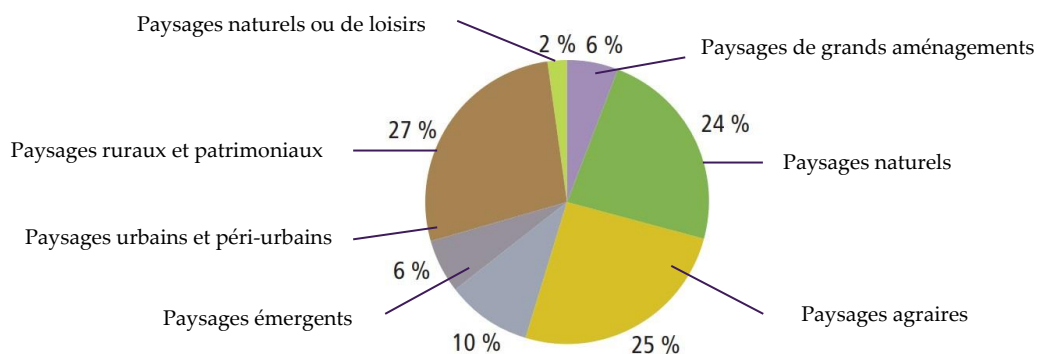


Figure 15 : Répartition des paysages en Isère

D'après cet atlas, le secteur d'étude correspond à la famille paysage agraire.

Les paysages agraires sont ceux que l'on assimile d'abord à des espaces façonnés et gérés par l'activité agricole, habités visiblement par l'homme de façon permanente.

L'activité humaine se traduit par la présence de champs cultivés, de prairies clôturées, de constructions ou d'ensembles bâtis. Le mode d'assemblage de ces éléments constitue des structures paysagères complexes, qui varient selon la géographie et l'histoire locale.

La carte présentée en page suivante illustre cet aspect.

Plus particulièrement, le secteur d'étude se situe dans l'unité paysagère suivante :

Famille de paysage	Identifiant	Intitulé
Agraire	196-I	Plateau de la Mateysine

Tableau 25 : Identification du paysage local

VII.F.2 Caractéristiques du paysage - Motifs structurants

La Matheysine est un plateau humide abritant des lacs et terrains marécageux. Ils contribuent à créer des matinées brumeuses et glaciales en hiver, tandis que la bise qui souffle sur le plateau rafraîchit les étés. Des conditions climatiques qui lui valent le surnom de petite Sibérie !

Culminant aux alentours de 1 000 mètres en moyenne, le plateau Matheysin a fondé son histoire sur la richesse de son sous-sol : un important gisement d'anthracite. Mais l'exploitation minière, qui a marqué le développement de ce territoire, a cessé en 1997 et il doit aujourd'hui trouver les ressources de sa reconversion.

Traçant un sillon de traversée rapide, la Route Nationale dite « Napoléon » offre une vision fugitive des lieux.

Les trois lacs naturels se laissent à peine entrevoir. Il est pourtant si plaisant de sillonner le plateau sur des routes moins passantes pour en saisir la richesse et la diversité, dans un cadre montagneux privilégié.

Les flux de circulation doivent également leur développement aux trajets des populations locales vers leur lieu de travail, Grenoble étant à 30 kilomètres.

Avec quelques 5 500 habitants, la Mure reste la ville la plus importante de tout le Sud-Isère. Une ville-étape mais aussi une ville en quête d'identité, à l'image de l'ensemble du plateau matheysin.

Un chapelet de hameaux réduits quelquefois à quelques grosses fermes de schistes, s'échelonnent le long des ruptures de pentes.

L'élevage bovin et ovin est encore présent. Terres de culture et prairies humides bordées de frênes se partagent le plateau, les prairies de fauches occupent les bas de versants, tandis que les parties hautes hésitent entre pâtures et enrichissement

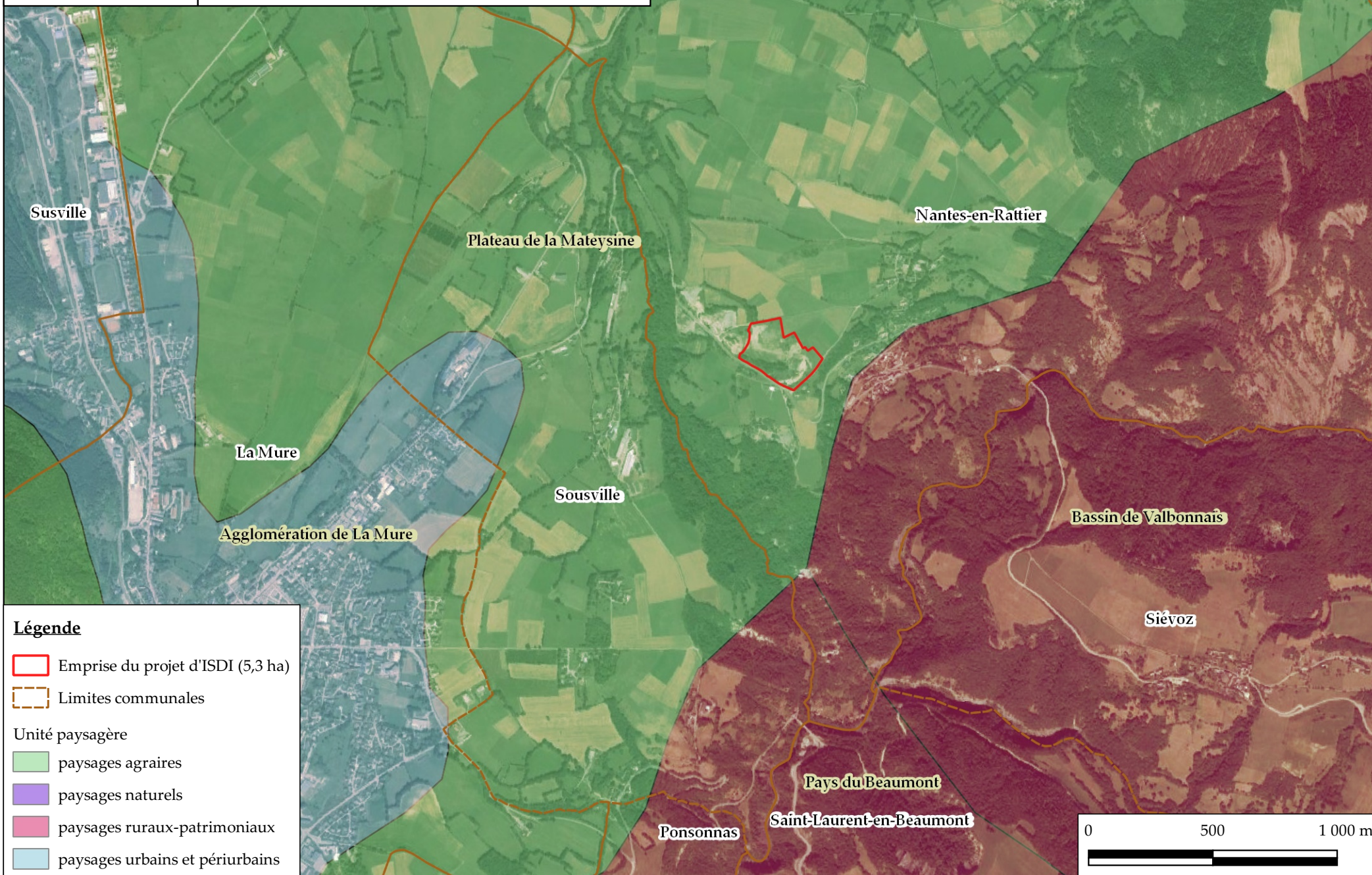
Les différents motifs structurants du paysage local sont illustrés sur la cartographie présentée en page 37.




Figure 16 : Extrait de la carte des paysages au niveau régional
(Echelle 1/20 000e)


Vallées de la Roizonne, la Malsanne et la Mère

La Varette



Légende


 Emprise du projet d'ISDI (5,3 ha)

 Limites communales

Unité paysagère

 paysages agraires

 paysages naturels

 paysages ruraux-patrimoniaux


 paysages urbains et périurbains



Figure 17 : Illustration des différents motifs structurants
(Echelle 1/10 000e)



VII.F.3 Perceptions visuelles

La notion de perception visuelle dépend de nombreux critères qui peuvent être rappelés brièvement :

- ✦ Le mode de perception : statique ou dynamique ;
- ✦ L'éloignement : perception rapprochée ou éloignée ;
- ✦ Le mode de vue : rasante ou plongeante, directe ou ponctuelle.

VII.F.3.a Perception dynamique du site

La perception visuelle dynamique du site a été appréciée en empruntant les routes alentours de la zone d'étude afin de repérer les points de vue qui s'offrent à l'utilisateur depuis ces routes.

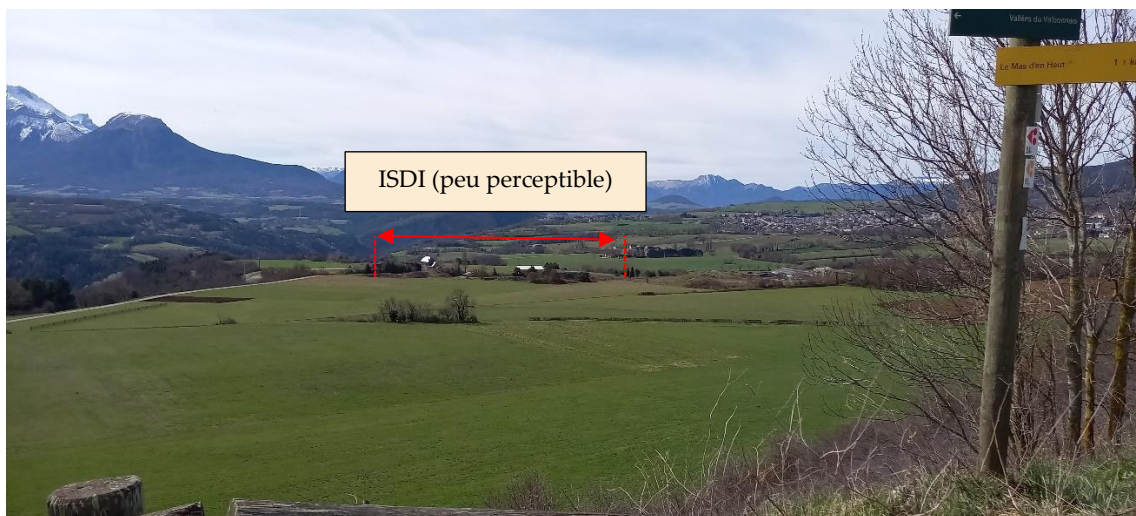
Les perceptions dynamiques se résument à :

- ✦ La route départementale n°26 qui permet de relier La Mure et Valbonnais ;
- ✦ La route départementale D 114 qui relie La Mure et Séchilienne ;
- ✦ Les routes communales.

La carte présentée en page suivante illustre la position des prises de vue.



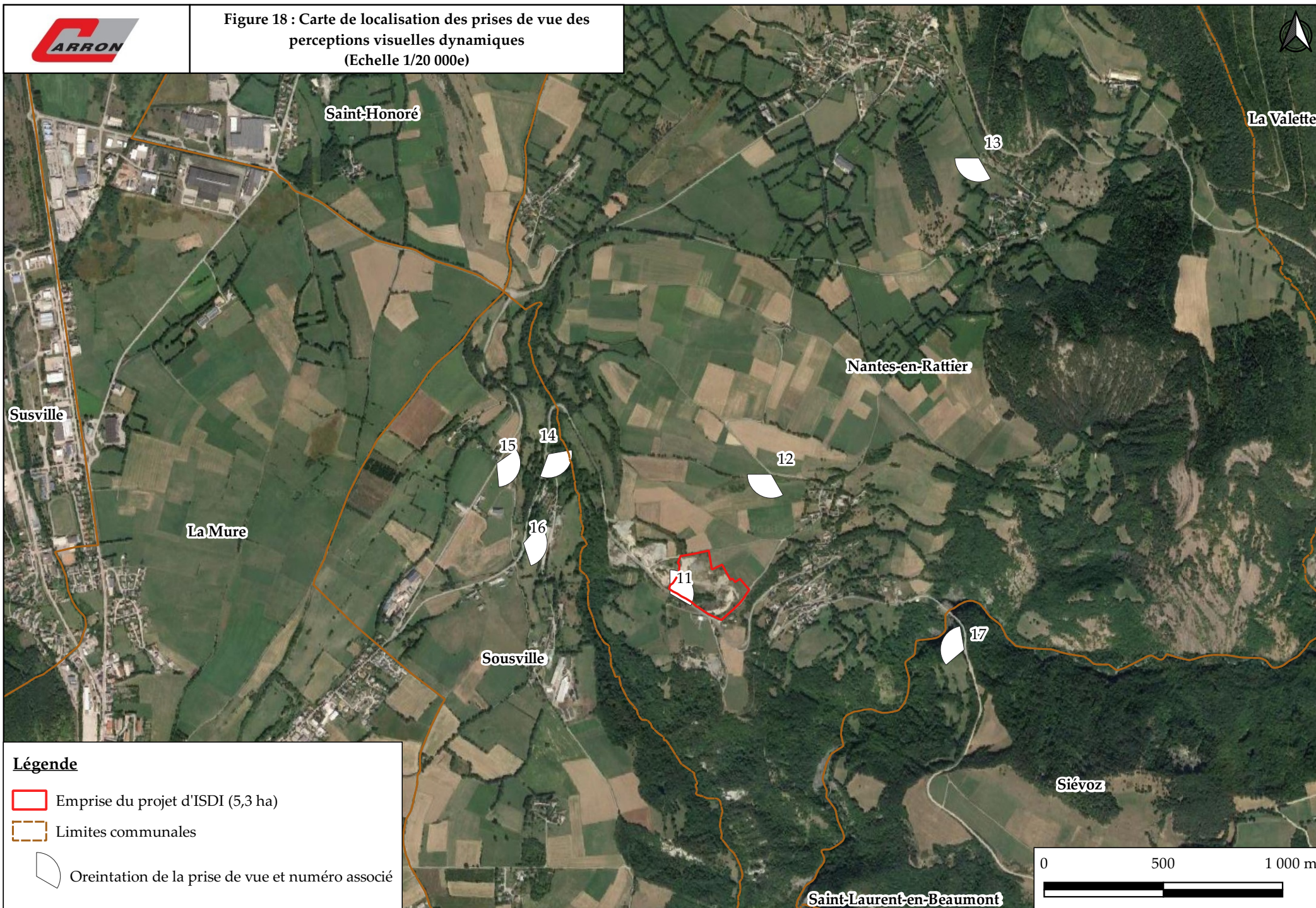
Photographie 11 : Prise de vue depuis la RD 26




Photographie 12 : Prise de vue depuis la route communale du chemin du Mont du Rouet





Figure 18 : Carte de localisation des prises de vue des perceptions visuelles dynamiques (Echelle 1/20 000e)

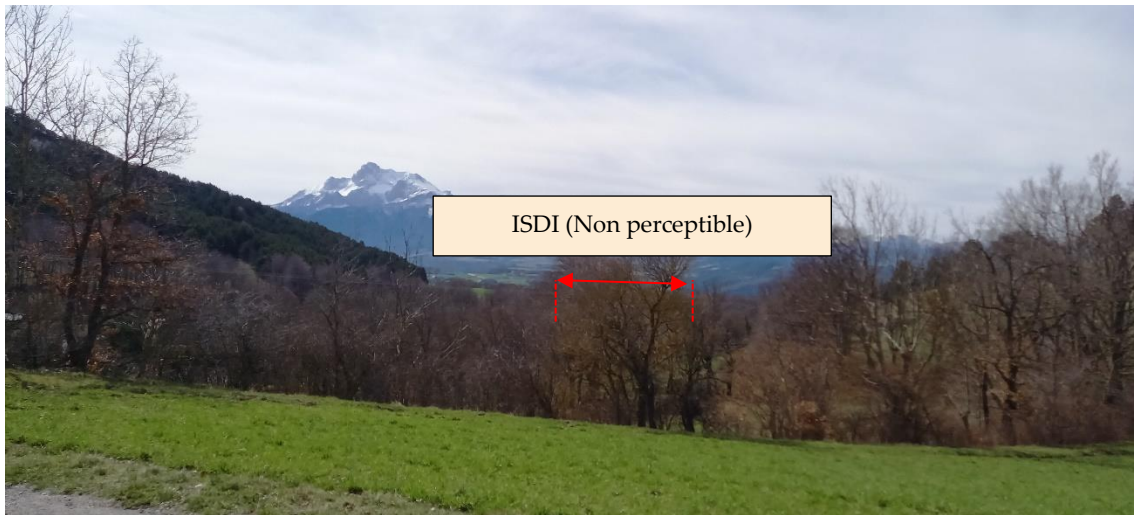


Légende

 Emprise du projet d'ISDI (5,3 ha)

 Limites communales

 Orientation de la prise de vue et numéro associé



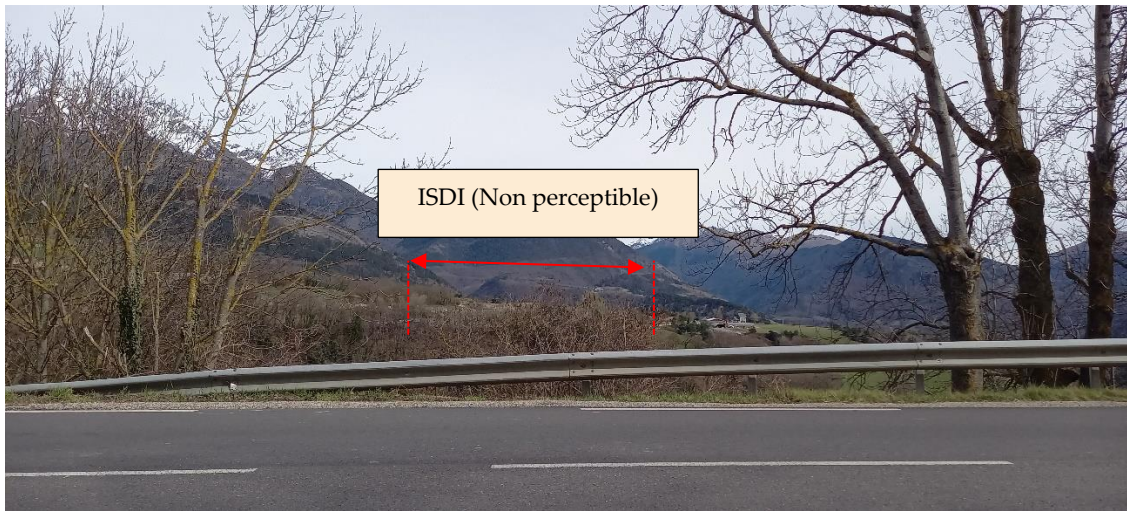
Photographie 13 : Prise de vue depuis la route communale de la rue du Collet



Photographie 14 : Prise de vue depuis la route communale menant aux hameaux de la Faurie



Photographie 15 : Prise de vue depuis la route départementale D 1114



Photographie 16 : Prise de vue depuis la route départementale D 26



Photographie 17 : Prise de vue depuis la route départementale D 26



Excepté au droit de la portion de la RD 26 longeant l'ISDI, le site n'est pas perceptible, depuis l'ensemble des axes routiers (RD 26, DR 1114, routes communales), notamment en raison de la topographie favorable, et de la présence de franges arborescentes dispersées dans le secteur d'étude.

VII.F.3.b Perception statique rapprochée

Ce type de perception concerne les habitations situées à moins de 500 mètres du site d'exploitation.

Le tableau ci-après présente les habitations concernées par le mode de perception statique rapprochée.

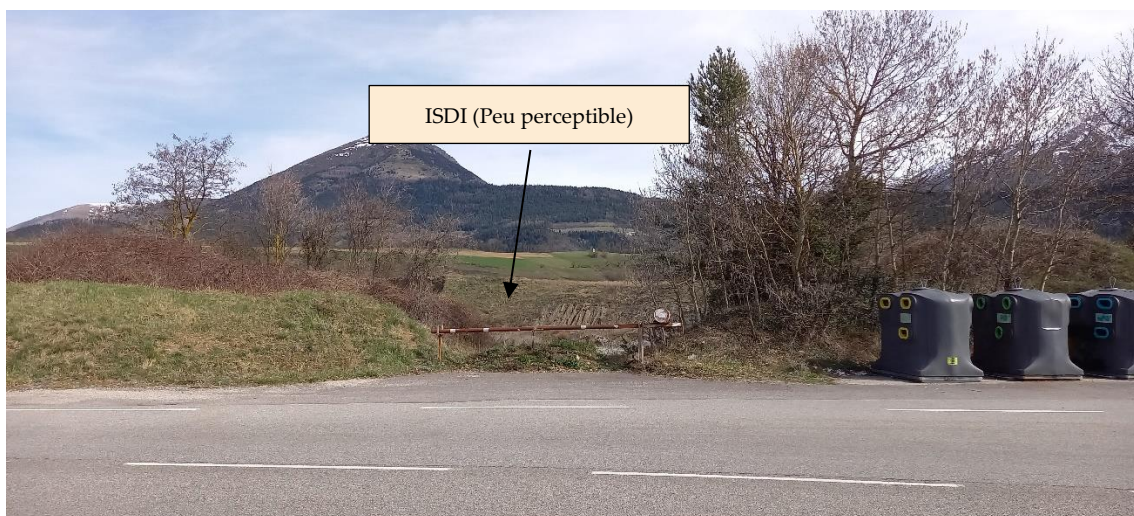
La carte présentée en page suivante illustre la localisation des prises de vue.

N° de photographie	Type	Nom	Commune	Situation par rapport aux limites cadastrales du projet	
				Distance	Direction
18	Habitation	Route des Biffes	Nantes-en-Ratier	15 m	Sud
19	Habitation	Impasse de la gare		25 m	Sud
20	Hameau	Le Bas Roizon		160 m	Est
21	Hameau	Le Haut Roizon		340 m	Nord-Est

Tableau 26 : Liste des habitations concernées par les perceptions statiques rapprochées



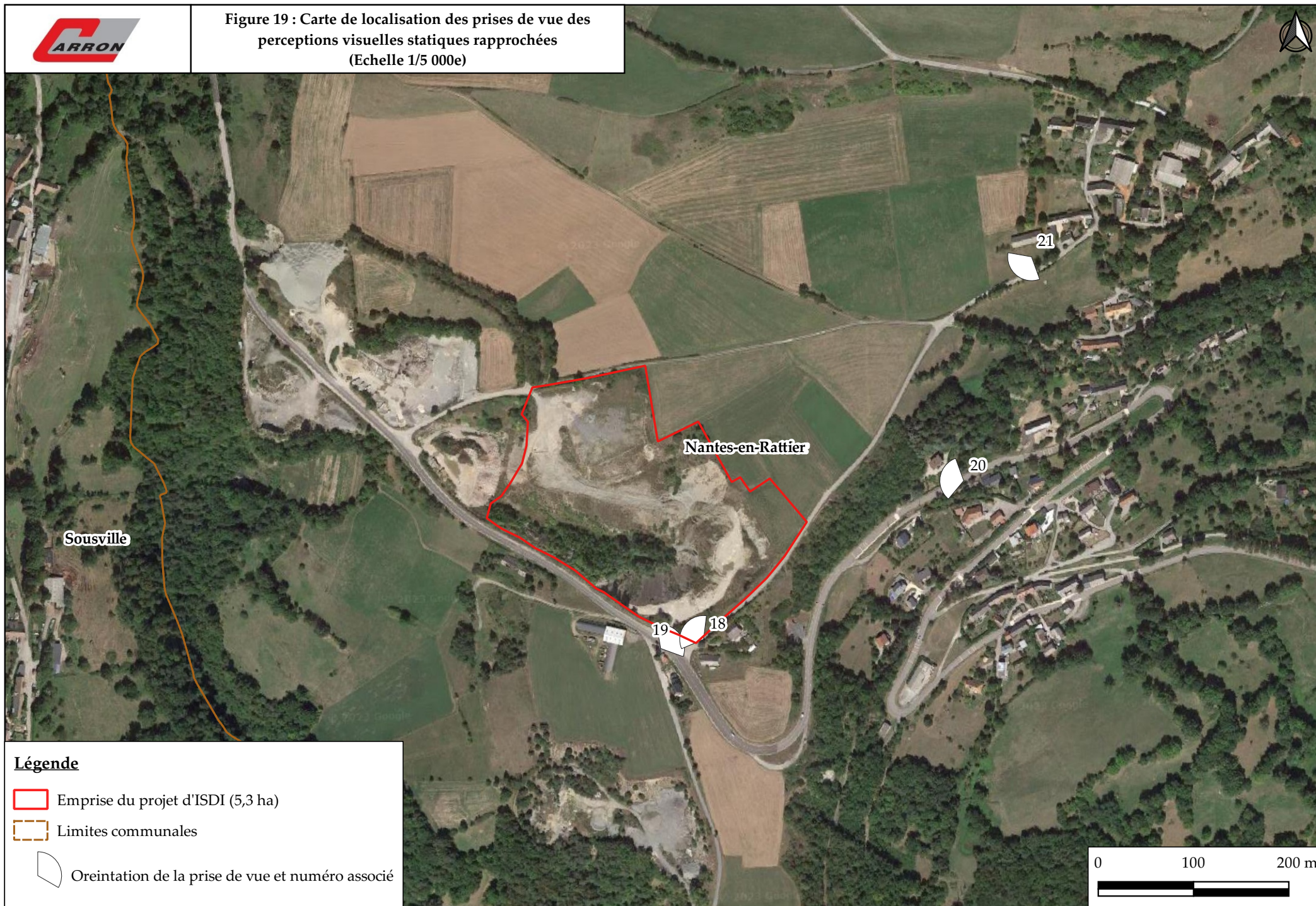
Photographie 18 : Prise de vue depuis les habitations situées routes des Biffes

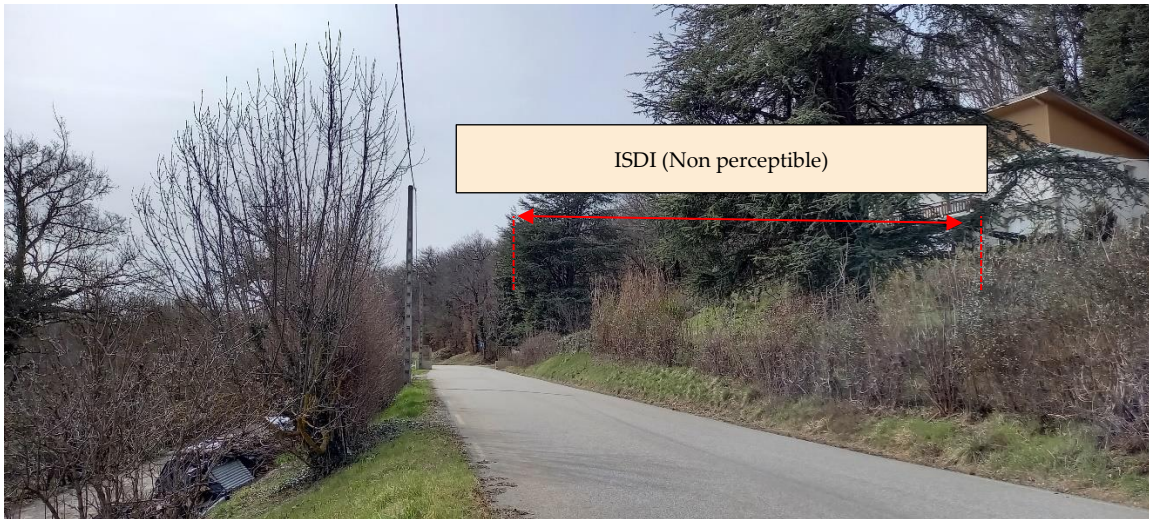


Photographie 19 : Prise de vue depuis l'habitation située Impasse de la Gare

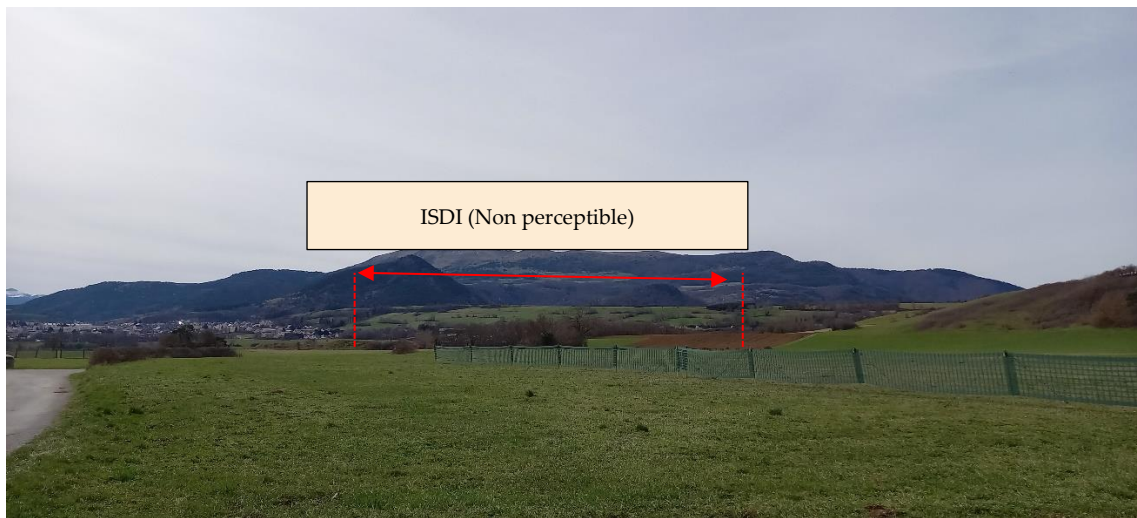


Figure 19 : Carte de localisation des prises de vue des perceptions visuelles statiques rapprochées (Echelle 1/5 000e)





Photographie 20 : Prise de vue depuis le hameau du Bas Roizon



Photographie 21 : Prise de vue depuis le hameau du Haut Roizon



Compte tenu de la topographie favorable, de la présence d'une frange arborée, le site reste peu perceptible voire imperceptible depuis les habitations périphériques.

VII.F.3.c Perception statique éloignée

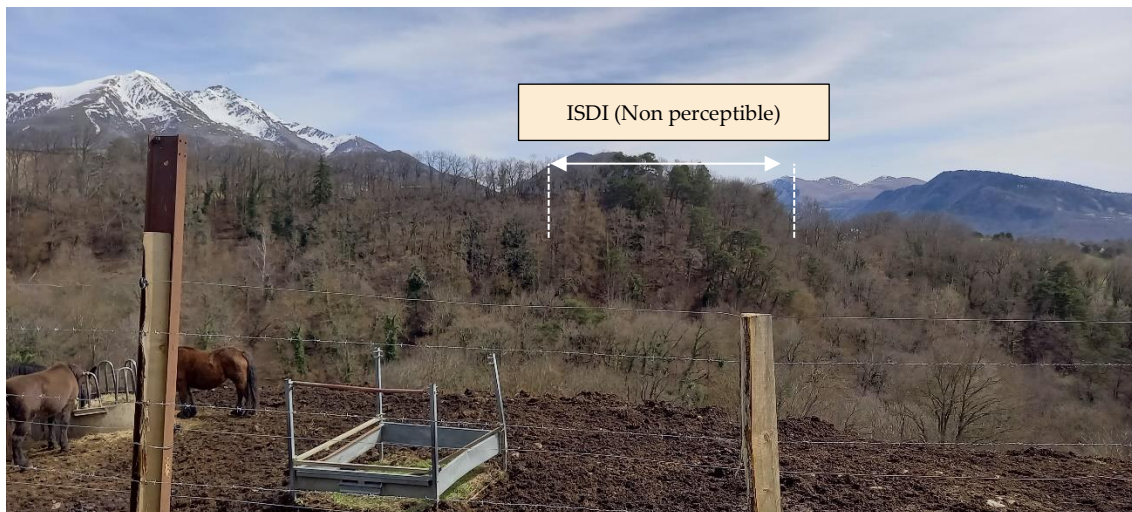
Ce type de perception concerne les habitations situées à plus de 500 mètres.

Le tableau ci-après présente les habitations les plus proches des limites cadastrales retenues pour le projet et concernées par le mode de perception statique éloignée.

La carte présentée en page suivante illustre la localisation des prises de vue.

N° de photographie	Type	Nom	Commune	Situation par rapport aux limites cadastrales du projet	
				Distance	Direction
22	Hameau	La Faurie		520 m	Ouest
23	Hameau	Le Pivol		580 m	Ouest
24	Hameau	Villaret Reynaud	Sousville	925 m	Nord-Ouest
25	Habitation	Le Clos du Sauze		1 130 m	Ouest
26	Hameau	La Tuilerie		1 380 m	Sud-Ouest
27	Lotissement	Lotissement Carron des Prés	La Mure	1 350 m	Sud-Ouest
28	Hameau	Serbouvet	Nantes-en-Ratier	1 380 m	Nord
29	Bourg	Nantes-en-Ratier		2 160 m	Nord-Est
30	Bourg	Siévoz	Siévoz	2 000 m	Sud-Est

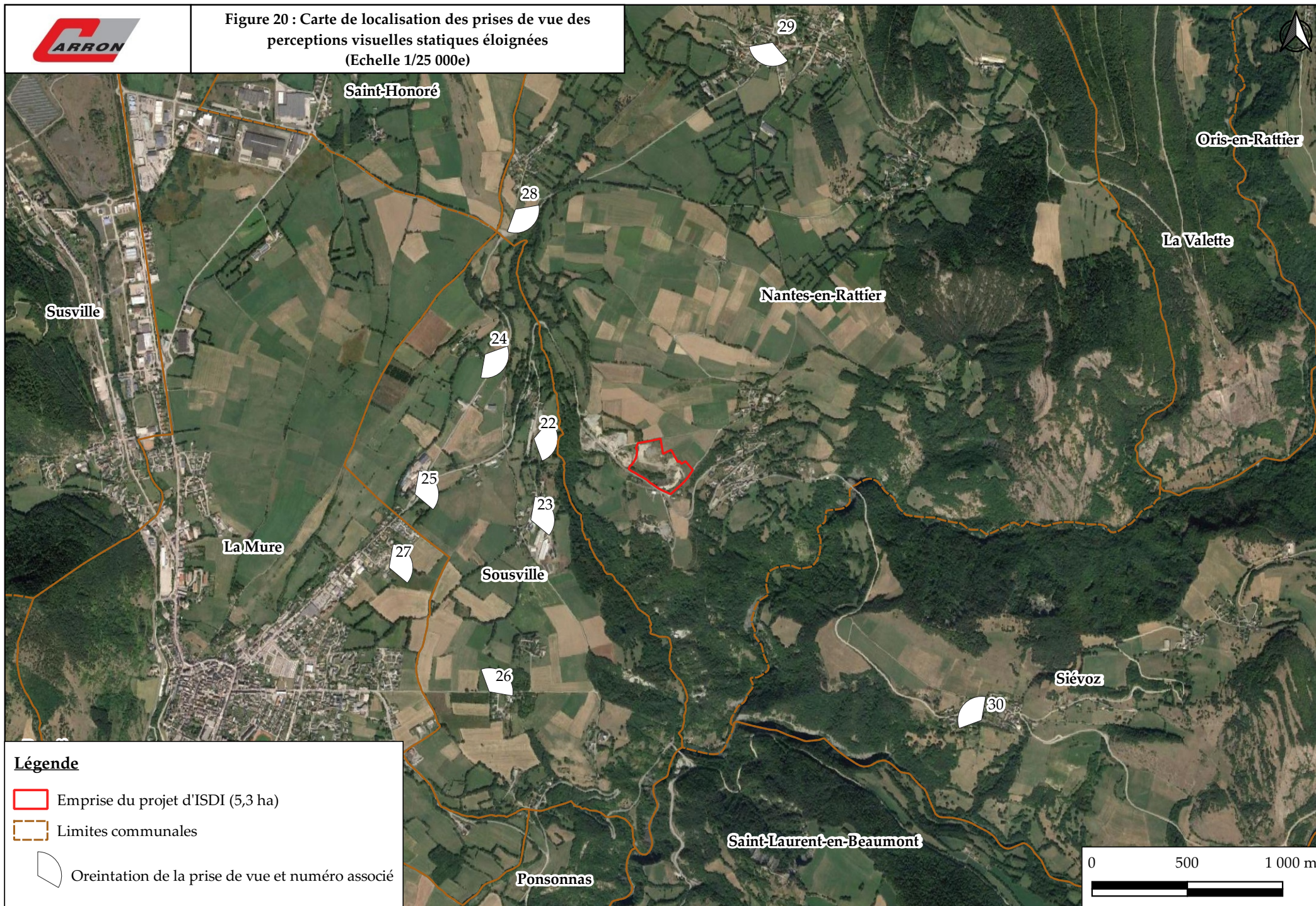
Tableau 27 : Liste des habitations concernées par les perceptions statiques éloignées

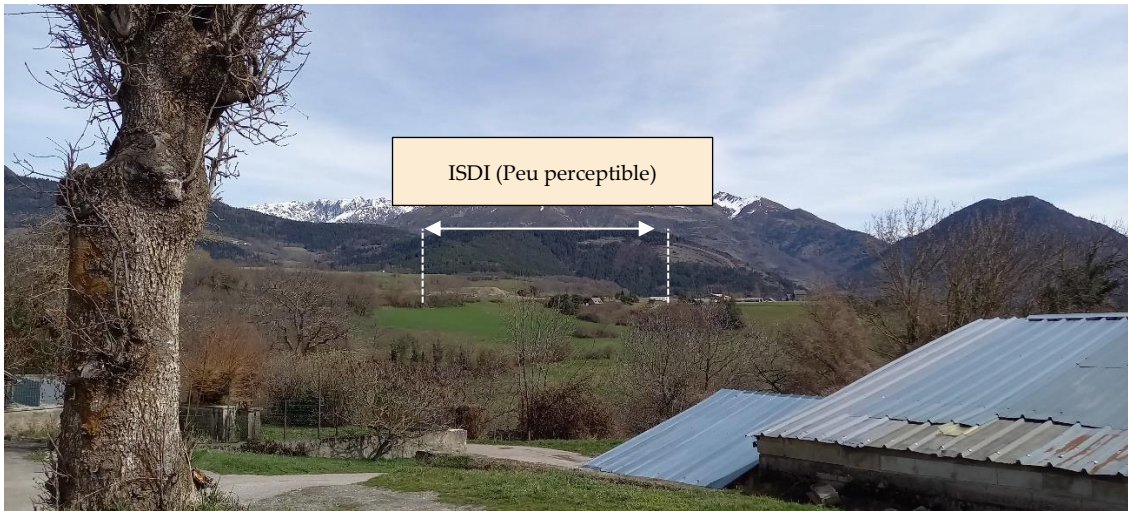


Photographie 22 : Prise de vue depuis le hameau de la Faurie

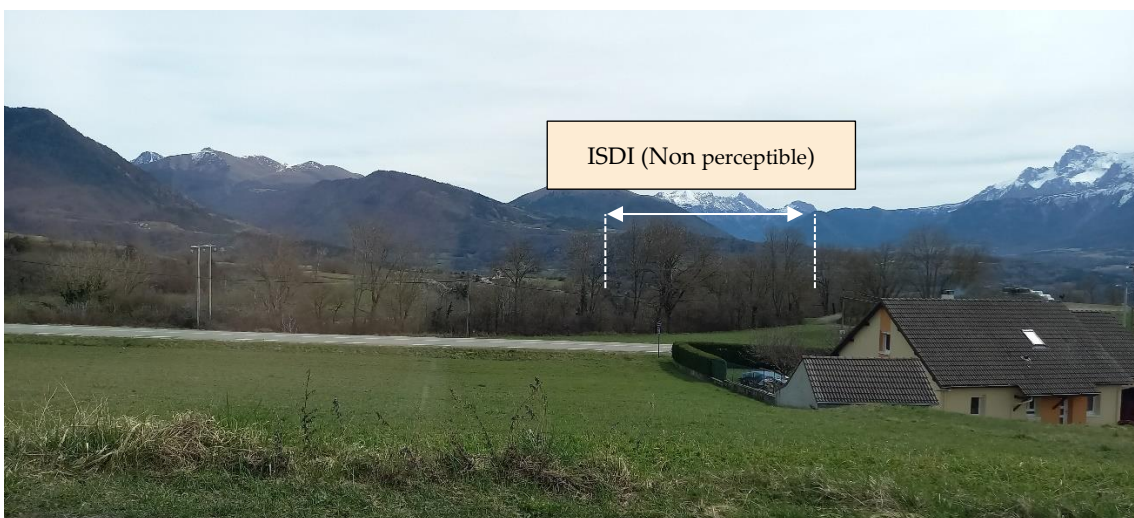


Figure 20 : Carte de localisation des prises de vue des perceptions visuelles statiques éloignées (Echelle 1/25 000e)





Photographie 23 : Prise de vue depuis le hameau de la Pivoi



Photographie 24 : Prise de vue depuis le hameau de Villaret Raynaud



Photographie 25 : Prise de vue depuis le clos du Sauze



Photographie 26 : Prise de vue depuis le hameau de la Tuilerie



Photographie 27 : Prise de vue depuis le lotissement Carron des Prés sur la commune de Mure



Photographie 28 : Prise de vue depuis le hameau de Serbouvet



Photographie 29 : Prise de vue depuis le bourg de Nantes-en-Ratier



Photographie 30 : Prise de vue depuis le bourg de Siévoz



Compte tenu de la topographie favorable, de la présence d'une frange arboré, le site est peu perceptible voire imperceptible depuis les habitations situées dans le secteur d'étude.

VII.F.3.d Conclusions sur les perceptions visuelles du site

Depuis les habitations localisées dans le secteur d'étude, les perceptions resteront limitées pour les raisons suivantes :

- ✎ La topographie favorable, avec la présence des vallées creusées par les cours d'eau et les massifs qui empêche la perception du site aux habitations situées à une cote altimétrique inférieure au site ;
- ✎ La présence de boisements et de haies arborées.

Ainsi, le site reste cependant visible depuis la route RD 26, longeant le site. Les merlons périphériques ne permettent pas de masquer la totalité du site.

Au regard de l'analyse des perceptions visuelles, seule la route périphérique RD 26 est susceptible d'avoir une perception directe sur le site.

VII.G Caractérisation du contexte écologique du secteur

VII.G.I Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- ↪ Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- ↪ Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Les ZNIEFF identifiées dans le secteur d'études sont synthétisée dans le tableau ci-dessous.

Type ZNIEFF	Code ZNIEFF	Nom	Superficie	Situation par rapport au secteur d'étude		Critères d'intérêts
				Distance	Direction	
2	820003700	Massif du Grand Serre et du Tabor de la Matheysine	8 032 ha	80 m	Sud-Est	Patrimoniaux, écologiques, faunistique et fonctionnel (corridor écologique, zone particulière d'alimentation et liée à la reproduction)
2	820009967	Lacs et zones humides du plateau Matheysin	2 475 ha	1 175 m	Nord-Ouest	Ecologique, faunistique, floristique, fonctionnel (autoépuration des eaux, expansion naturelle des crues, ...), géologique, paléontologique, ...
1	820032382	Vallée de la Roizonne	706 ha	140 m	Est	Patrimoniaux, écologique, faunistiques et floristique
1	820031988	Prairie humide de la citadelle	45 ha	1 400 m	Ouest	Patrimoniaux écologique, floristique et faunistique
1	820031969	Marais de Nantes-en-Ratier	19 ha	1 400 m	Nord	Patrimoniaux, écologique, faunistique et floristique

Tableau 28 : Liste des ZNIEFF identifiées dans le secteur d'étude

La carte présentée en page suivante, illustre leur localisation.

Ces zones sont décrites dans les paragraphes suivants.

VII.G.I.a ZNIEFF de type II n° 820003700 « Massif du Grand Serre et du Tabor de la Matheysine »

L'ISDI se situe à 80 m au Nord-Ouest de la ZNIEFF de type II « Massif du Grand Serre et du Tabor de la Matheysine », d'une superficie de 8 032 ha et référencée n°820003700.

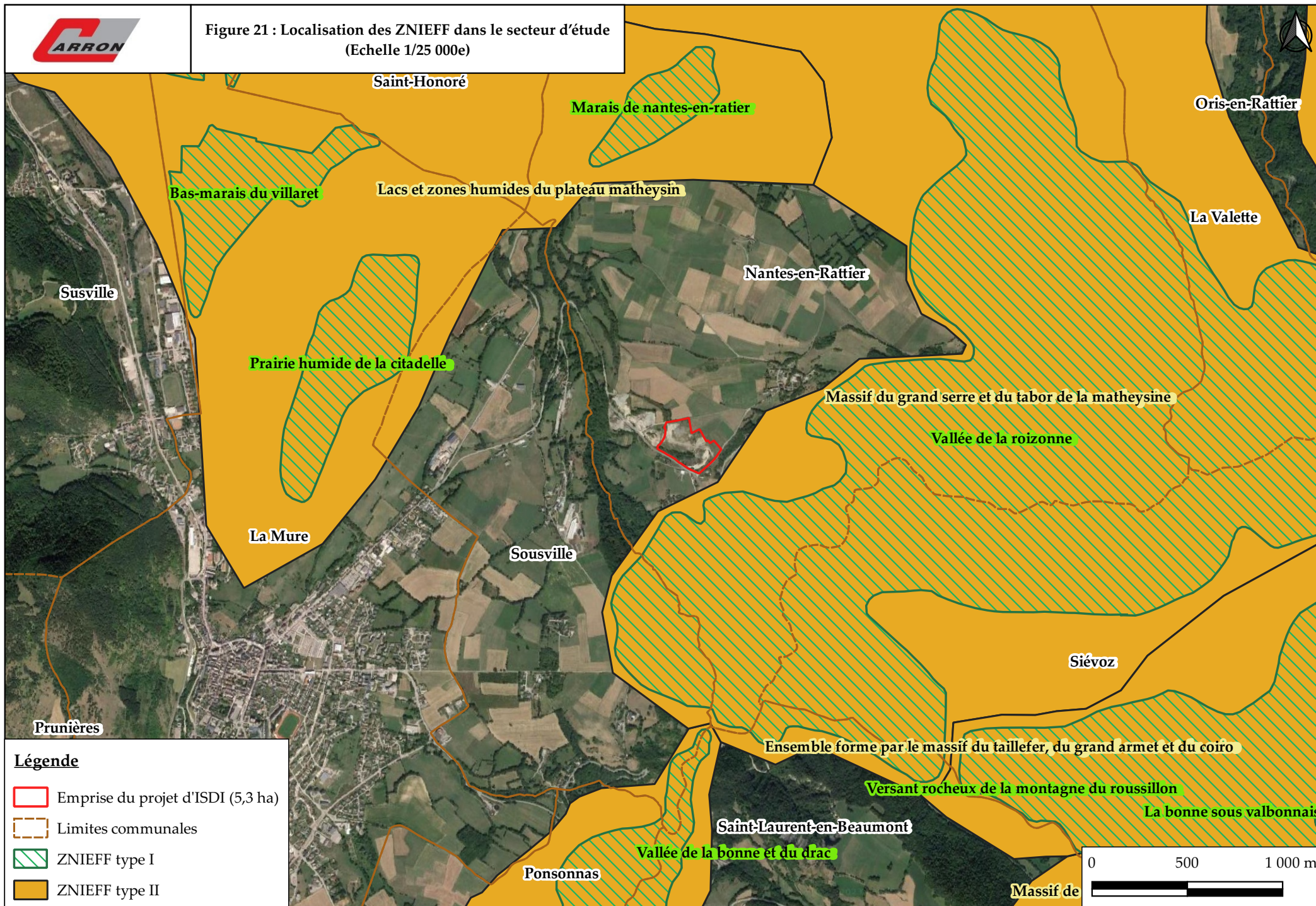
Au sens géologique du terme, ce petit massif prolonge vers le sud, au-delà de la césure de la Romanche, le versant occidental du rameau interne de Belledonne.

Il domine vers l'ouest la dépression de la Matheysine, modelée dans le socle hercynien et connu localement pour sa richesse en matériaux houillers. Tout juste séparé de celui-ci par l'entaille du vallon de la Roizonne, le Tabor se distingue du Grand Serre par son absence de toute couverture sédimentaire.

Le grand développement des alpages sommitaux riches en éboulis ainsi (tout du moins sur le versant Matheyzin) que des prairies de bas de versant est à souligner : il contribue à la présence locale de certaines espèces d'oiseaux remarquables. Outre les galliformes de montagne (Tétras lyre, Perdrix bartavelle...), il s'agit notamment du Rôle des genêts, qui fait l'objet d'observations régulières dans les secteurs agricoles de piémont, de même que la Caille des blés qui y reste bien représentée (secteur de la Traverse...).

Au-delà de l'intérêt de la flore alpine (Ancolie des Alpes, Clématite des Alpes, Woodsia des Alpes...), la présence de zones humides éparses (secteur du Lac Charlet...) est à souligner.

Figure 21 : Localisation des ZNIEFF dans le secteur d'étude
(Echelle 1/25 000e)



Légende

- Emprise du projet d'ISDI (5,3 ha)
- Limites communales
- ZNIEFF type I
- ZNIEFF type II

Le zonage de type II traduit les multiples interactions existant au sein de cet ensemble, dont l'échantillon le mieux prospecté est délimité par une vaste zone de type I.

En dehors de cette dernière, la présence d'habitats naturels ou d'espèces remarquables est très probable et mériterait d'être précisée à l'occasion d'inventaires complémentaires (cas notamment du Grand Serre proprement-dit). Il souligne particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations végétales ou animales :

En tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces, dont celles précédemment citées (et d'autres exigeant de vastes territoires vitaux, telles que l'Aigle royal),

A travers les connections existant avec d'autres ensembles naturels voisins (massifs du Taillefer et de l'Oisans, zones humides de Matheisine...).

VII.G.I.b ZNIEFF de type II n° 820009967 « Massif du Grand Serre et du Tabor de la Matheisine »

L'ISDI se situe à 1 175 m au Sud-Est de la ZNIEFF de type II « Lacs et zones humides du Plateau Matheysin », d'une superficie de 2 475 ha et référencé 820009967.

La Matheisine, correspondant administrativement au canton de La Mure, forme une entité bien individualisée au sein du Dauphiné.

Ce plateau culminant à 900 m d'altitude environ, modelé au fil du temps par les glaciers, est séparée du Vercors (à l'ouest) et du Trièves (au sud) par le cours encaissé du Drac.

La région est connue pour avoir été le siège d'une activité minière intense du dix-neuvième siècle aux années 1990, et présente un grand intérêt géologique. Le plateau est constitué d'une base de schistes cristallins sur laquelle repose une couche houillère d'où était extrait l'antracite.

Il s'agit d'un bassin « limnique » (issu du comblement d'un lac intra-montagneux), de capacité et superficie modestes.

L'une des étymologies plausibles pour le mot Matheisine (le latin « matta cena » : plateau mouillé) est assez conforme au paysage local : un plateau humide occupé par de nombreux lacs et terrains marécageux.

Ces zones humides recèlent des milieux naturels de grand intérêt (prairies à Molinie et communautés associées...), ainsi que de nombreuses espèces remarquables parmi la flore (laïches, Liparis de Loesel, Ophioglosse commune, Germandrée des marais...), les oiseaux (Bécassine des marais, ardéidés, busards, anatidés, Vanneau huppé ; le Rôle des genêts est par ailleurs signalé depuis peu...), les poissons (Corégone, Loche d'étang, Truite de lac...), les batraciens ou les chiroptères.

La zone décrite intègre l'ensemble fonctionnel formé par ces zones humides, les plus remarquables étant retranscrites par plusieurs zones de type I, délimitées notamment autour des lacs, et dont le fonctionnement (hydraulique notamment) est fortement interdépendant.

L'ensemble exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique en ce qui concerne les zones humides (champs naturels d'expansion des crues) et de protection de la ressource en eau.

Le zonage de type II traduit également la cohérence de cet ensemble écologique, et illustre également les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales (dont celles précédemment citées) en tant que zone de stationnement, d'alimentation ou de reproduction. La Matheisine s'inscrit en outre dans un axe migratoire reliant la vallée de la Durance à celle de l'Isère.

L'ensemble présente également un grand intérêt géologique. On peut citer la Pierre Percée, qui est l'une des « sept merveilles du Dauphiné » : il s'agit d'un témoin de la couverture sédimentaire triasique du massif de Belledonne, sculpté en une arche naturelle par l'érosion.

Cet intérêt est également d'ordre paléontologique (avec les fossiles de végétaux des terrains houillers...) et même historique, compte-tenu de l'empreinte du passé minier local.

VII.G.I.c ZNIEFF de type I n° 820032382 « Vallée de la Roizonne »

L'ISDI se situe à 140 m au Nord-Ouest de la ZNIEFF de type I « Vallée de la Roizonne », d'une superficie de 706 ha et référencé n°820032382.

Cet ensemble naturel proche de la Mure est caractérisé par une grande extension des milieux secs (pelouses, forêts feuillues...) présentant un grand intérêt biologique.

En matière de flore, ces biotopes sont favorables à un important cortège de plantes d'un grand intérêt (Bugrane naine, Micropus dressé, Stipe plumeuse...) parmi lesquelles des espèces subméditerranéennes parvenant ici en limite de leur aire de répartition géographique (Leuzée à cônes...) et de nombreuses orchidées.

L'avifaune bénéficie de milieux favorables à certaines espèces intéressantes (Caille des blés, Engoulevent d'Europe...), et dans l'ensemble très favorables au Grand-Duc d'Europe.

VII.G.I.d ZNIEFF de type I n° 820031969 « Marais de Nantes-en-Ratier »

L'ISDI se situe à 1 400 m au Sud de la ZNIEFF de type I « Marais de Nantes-en-Ratier », d'une superficie de 19 ha et référencé n° 820031969.

Ce site fait partie d'un complexe de tourbières de Matheysine. Partiellement asséché, il a vu sa surface se restreindre.

Il n'en reste pas moins d'un grand intérêt en raison de la présence d'habitats naturels tourbeux, ainsi que d'une faune et d'une flore comportant des espèces rares.

VII.G.I.e ZNIEFF de type I n° 820031988 « Prairie humide de la Citadelle »

L'ISDI se situe à 1 400 m au Sud de la ZNIEFF de type I « Prairie humide de la Citadelle », d'une superficie de 45 ha et référencé n° 820031988.

Au nord de la ville de la Mure, la prairie humide de la Citadelle possède une richesse biologique très intéressante, associant faune et flore de zone humide et hôtes nocturnes des anfractuosités et vieilles maisons.

Les chauves-souris sont les seuls mammifères à avoir acquis la maîtrise du vol actif. Elles ont aussi la particularité de "voir avec les oreilles" : même si leurs yeux sont fonctionnels, ces animaux nocturnes utilisent un sonar.

Le Grand Rhinolophe est comme son nom l'indique le plus grand des rhinolophes d'Europe. En hibernation, il s'enveloppe en général totalement dans ses ailes pour conserver sa chaleur. Cette espèce essentiellement cavernicole se rencontre aussi dans les caves des habitations et les greniers et combles d'églises. Son régime alimentaire se compose essentiellement de gros insectes : hannetons, criquets, papillons de nuit, qu'il dévore à des emplacements réguliers.

Le Grand Murin, l'une des plus grandes chauves-souris françaises, est en régression locale en France. En région Rhône-Alpes, il est présent dans tous les départements mais rarement en grand nombre. On peut aussi rencontrer ici le Rhinolophe euryale et le Petit Rhinolophe.

Le marais abrite par ailleurs plusieurs amphibiens dont le Crapaud commun. Nocturne et solitaire, ce dernier se déplace en marchant ou par petits bonds. Lorsqu'il se sent en danger, l'animal se gonfle immédiatement.

A la fin de l'hiver, dès février, les crapauds se rassemblent en grand nombre pour se reproduire dans le point d'eau qui les a vus naître (étang, mare ou fossé).

Présent dans les lacs jusqu'à 2500 m d'altitude, le Triton alpestre est le plus bigarré de nos tritons. Le mâle en livrée nuptiale porte une crête à bord droit festonnée de points noirs ; ses flancs marqués de tâches noires sont ornés d'une bande latérale d'un bleu intense et son ventre est orange vermillon uni.

Hivernant enfoui dans la terre ou sous des pierres, cet amphibien se nourrit d'invertébrés aquatiques et de têtards lorsqu'il est en phase aquatique et de vers en phase terrestre.

Parmi la flore remarquable, citons la Véronique à écussons et l'OEillet arméria.

Des tiges élancées et des fleurs d'un bleu violacé permettent de repérer facilement la belle Gentiane pneumonanthe, plante de lumière des landes humides et des prairies tourbeuses autrefois utilisée contre les affections respiratoires.

VII.G.2 Les sites rattachés au réseau Natura 2 000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend :

- ✦ Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- ✦ Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

Aucune zone Natura 2000 n'a été identifiée dans le secteur d'étude.

A titre informatif, la zone Natura 2000 la plus proche est située à 4,5 km au Sud-Est du site.

Il s'agit de la zone intitulée « Forêts, landes et prairies de fauche des versants du col d'Ornon » et référencée n°FR8201753.

La localisation de la zone Natura 2000 est présentée en page suivante.

VII.G.3 Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Un biotope est un milieu de vie offrant des conditions écologiques favorables au complet développement d'une espèce animale ou végétale (abri, reproduction, repos, nourriture, ...). Il peut s'agir de milieux très variés (mares, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses, forêts, ...) plus ou moins anthropisés.

Un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) a pour objectif de protéger le milieu de vie des espèces protégées, dont la liste est fixée par le ministre de la Transition Ecologique, afin de prévenir leur disparition.

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope recensés à proximité du site sont présentés dans le tableau suivant.

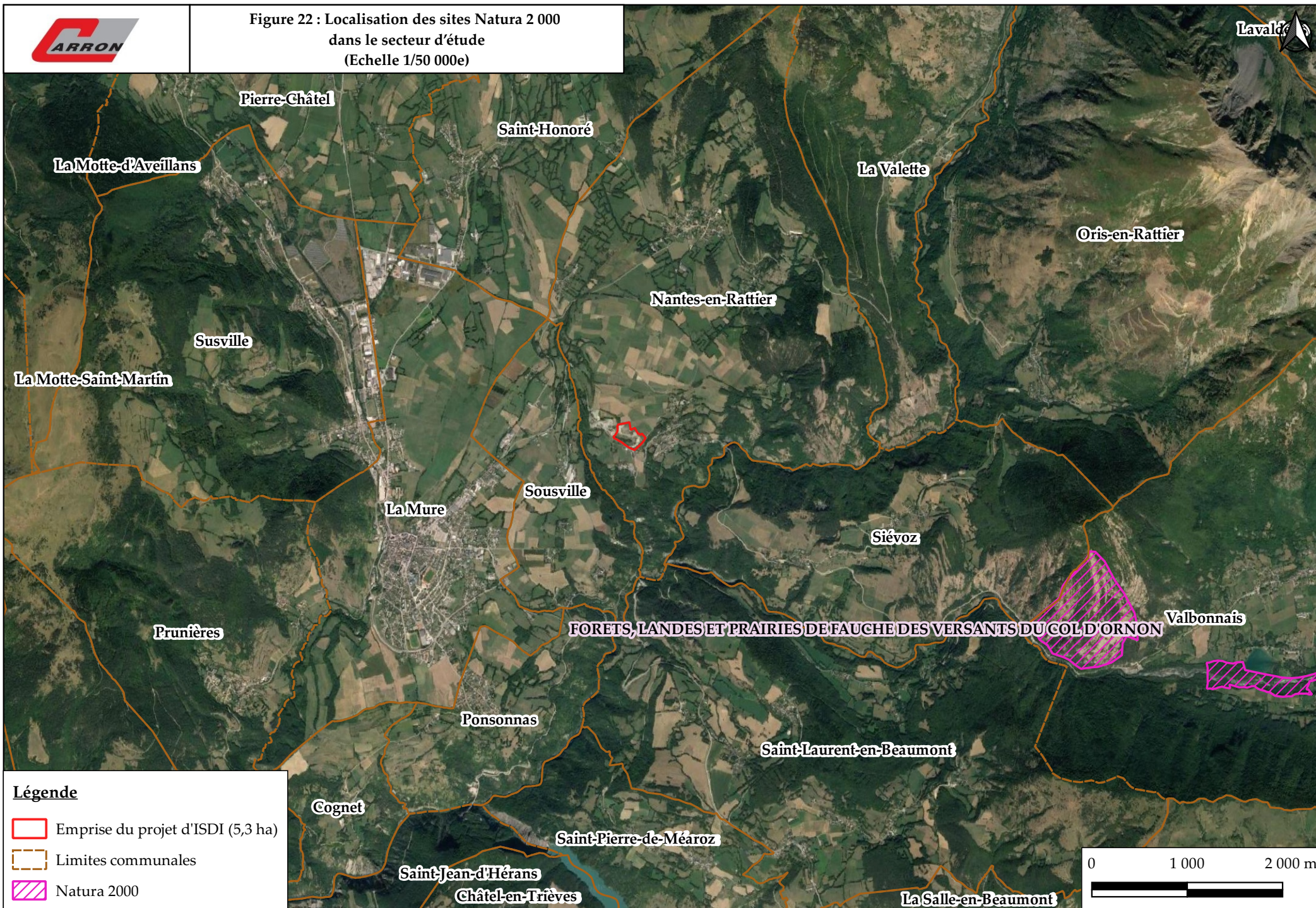
Code national	Nom	Superficie	Date de création	Situation par rapport au secteur d'étude	
				Distance	Direction
FR3800767	Marais de Nantes-en-Ratier	21,73 ha	25 octobre 2010	1 400 m	Nord
FR3800769	Marais des Révoulins	8,18	9 septembre 2010	1 475 m	Nord-Ouest
FR3800766	Marais de la Mure	49,56	9 septembre 2010	2 160 m	Nord-Ouest

Tableau 29 : Liste des APPB identifiés dans le secteur d'étude




La carte présentée en page 56 illustre la position des sites.



Figure 22 : Localisation des sites Natura 2 000
dans le secteur d'étude
(Echelle 1/50 000e)



Légende

-  Emprise du projet d'ISDI (5,3 ha)
-  Limites communales
-  Natura 2000

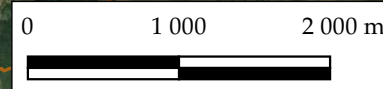
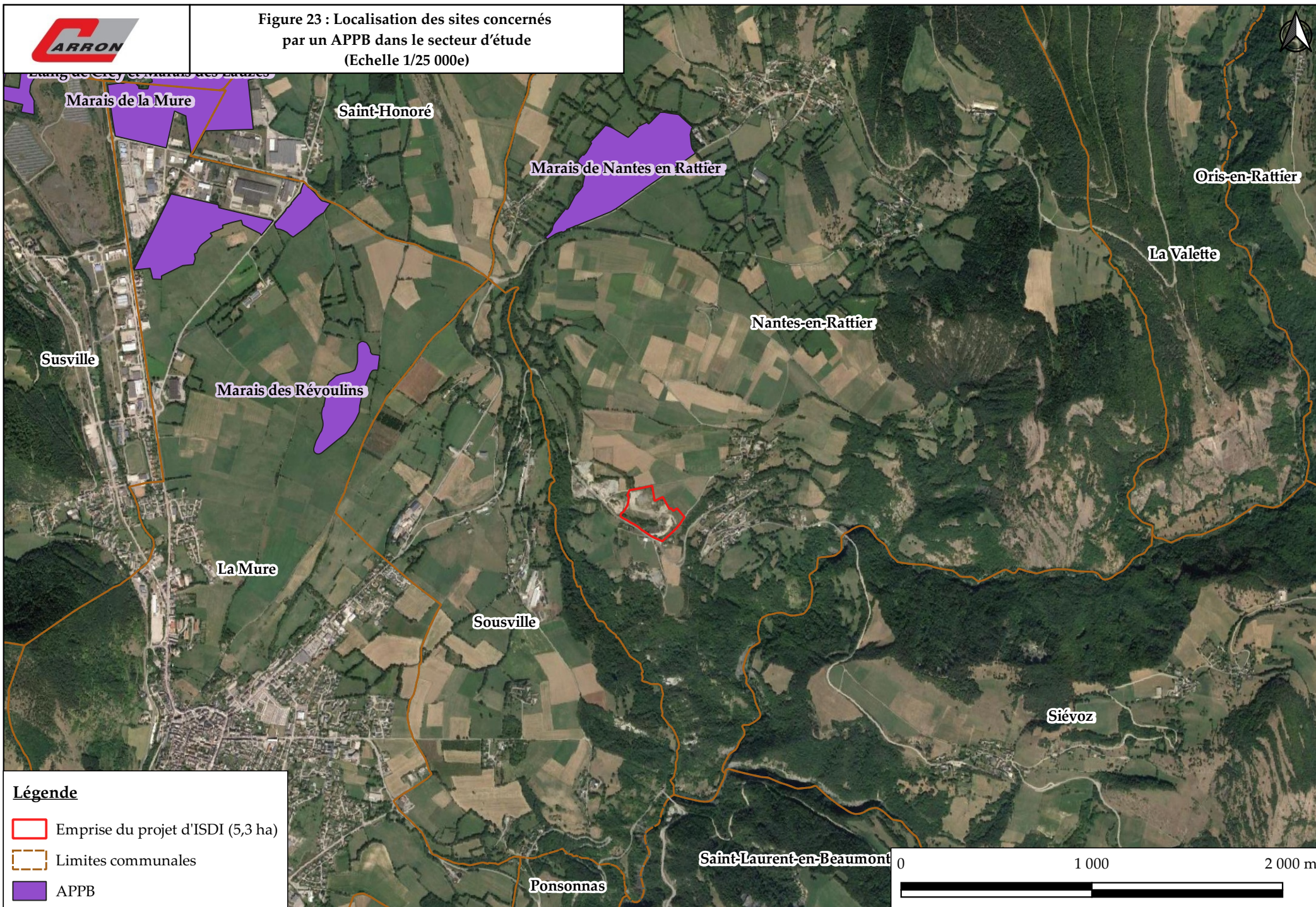







Figure 23 : Localisation des sites concernés par un APPB dans le secteur d'étude (Echelle 1/25 000e)



Légende

-  Emprise du projet d'ISDI (5,3 ha)
-  Limites communales
-  APPB

L'APPB le proche du projet est le « Marais de Nantes-en-Ratier ». Localisé à 1 400 m au Nord de l'ISDI, il couvre une superficie de 21,73 ha.

Il concerne la tourbière du Marais de Nantes-en-Ratier.

Dans cette zone sont notamment interdit :

- ✦ Les travaux neufs susceptibles de modifier l'état ou l'aspect des lieux : remblaiement, drainage, extraction de matériaux ;
- ✦ Toute forme d'urbanisation.

Les travaux relatifs à l'assainissement et à l'alimentation en eau potable peuvent être autorisés.

VII.G.4 Les réserves naturelles

Une réserve naturelle est une partie du territoire où la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière. On distingue différents types de réserves :

- ✦ Les réserves naturelles nationales (RNN) ;
- ✦ Les réserves naturelles de la collectivité territoriale de Corse (RNC) ;
- ✦ Les réserves naturelles régionales (RNR).

Un plan de gestion, rédigé par l'organisme gestionnaire de la réserve pour cinq ans, prévoit les objectifs et les moyens à mettre en œuvre sur le terrain afin d'entretenir ou de restaurer les milieux.

Leur gestion est confiée à des associations de protection de la nature dont les conservatoires d'espaces naturels, à des établissements publics (parcs nationaux, Office national des forêts...) et à des collectivités locales (communes, groupements de communes, syndicats mixtes...).

Aucune réserve naturelle n'a été recensée sur ou en périphérie du territoire de la commune concernée par le projet, ou des communes périphériques.

VII.G.5 Les Géoparc mondial UNESCO

Dans les années 2000 sont créés les Géoparcs européens et les Géoparcs nationaux chinois. En 2004, les 17 Géoparcs européens et 8 Géoparcs chinois se sont réunis au siège de l'UNESCO à Paris pour former le Réseau mondial des Géoparcs (Global Geopark Network - GGN).

Géoparc mondial UNESCO est un label territorial international attribué par l'UNESCO et le Réseau mondial des Géoparcs, à un territoire pour son patrimoine géologique remarquable et son projet de développement durable.

Un Géoparc développe des actions de recherche et de préservation des patrimoines géologiques en liaison avec les autres patrimoines du territoire (naturel, culturel, immatériel), l'éducation, la sensibilisation du grand public, etc...

Les Géoparcs donnent des moyens d'action aux communautés locales et leur permettent de développer des partenariats cohérents dans le but commun de promouvoir les processus géologiques, les caractéristiques, les périodes, les thèmes historiques liés à la géologie ou la beauté géologique exceptionnelle de la région.

Il existe sept Géoparcs en France :

- ✦ Haute Provence depuis 2000 ;
- ✦ Parc Naturel régional du Luberon depuis 2004 ;
- ✦ Massif des Bauges depuis 2011 ;
- ✦ Chablais depuis 2012 ;
- ✦ Mont d'Ardèche depuis 2014 ;
- ✦ Causses du Quercy depuis 2017 ;
- ✦ Beaujolais depuis 2018.

Aucun Géoparc n'a été recensé dans le secteur d'étude.

A titre informatif, le Géoparc le plus proche est celui de Haute Provence et se situe à environ 56 km au Sud-Est du site.

VII.G.6 Les Zones d'Importances Communautaires pour les Oiseaux (ZICO)

La directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 dite « directive Oiseaux » vise à assurer une protection de toutes les espèces d'Oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire Européen.

Elle impose aux États membres l'interdiction de les tuer ou de les capturer intentionnellement, de détruire ou d'endommager leurs nids, de ramasser leurs oeufs dans la nature, de les perturber intentionnellement ou les détenir (exception faite des espèces dont la chasse est autorisée).

En France, l'inventaire des ZICO a été conduit en 1990/1991 par la Ligue pour la Protection des Oiseaux et le service du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le compte du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES).

Aucune zone de ce type n'a été identifiée sur le territoire de la commune de Nantes-en-Ratier ou sur les communes voisines.

VII.G.7 Zone humide d'importance internationale découlant de la convention RAMSAR

La Convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

Négocié dans les années 1960 par des pays et des organisations non gouvernementales préoccupés devant la perte et la dégradation croissantes des zones humides qui servaient d'habitats aux oiseaux d'eau migrateurs, le traité a été adopté dans la ville iranienne de Ramsar, en 1971, et est entré en vigueur en 1975.

La Convention est le seul traité mondial du domaine de l'environnement qui porte sur un écosystème particulier et les pays membres de la Convention couvrent toutes les régions géographiques de la planète.

La Convention adopte une optique large pour définir les zones humides qui relèvent de sa mission, à savoir marais et marécages, lacs et cours d'eau, prairies humides et tourbières, oasis, estuaires, deltas et étendues à marée, zones marines proches du rivage, mangroves et récifs coralliens, sans oublier les sites artificiels tels que les bassins de pisciculture, les rizières, les réservoirs et les marais salants.

Aucune zone humide relevant de cette convention zone n'a été recensée sur le territoire de la commune de Nantes-en-Ratier ou sur les communes voisines.

VII.G.8 Inventaire régional des tourbières

Les tourbières sont des zones humides et des écosystèmes à part. Leur développement est lié principalement à une température basse, à une humidité forte, à une topographie propice à la stagnation des eaux et à des sols globalement pauvres en oxygène.

La réunion de ces caractéristiques limite la dégradation complète de la matière organique et produit donc la tourbe par dépôt au fond de la zone humide.

Ces milieux ont subi et subissent toujours de fortes pressions, que ce soit l'exploitation de la tourbe, le drainage agricole, le développement d'exploitations forestières, l'assèchement pour raison de salubrité publique ou encore leur artificialisation ou le dérèglement de leur fonctionnement par apport de polluants.

Aucune tourbière n'a été recensée sur les terrains concerné par le projet. Les tourbières les plus proches du site sont présentées dans le tableau suivant.

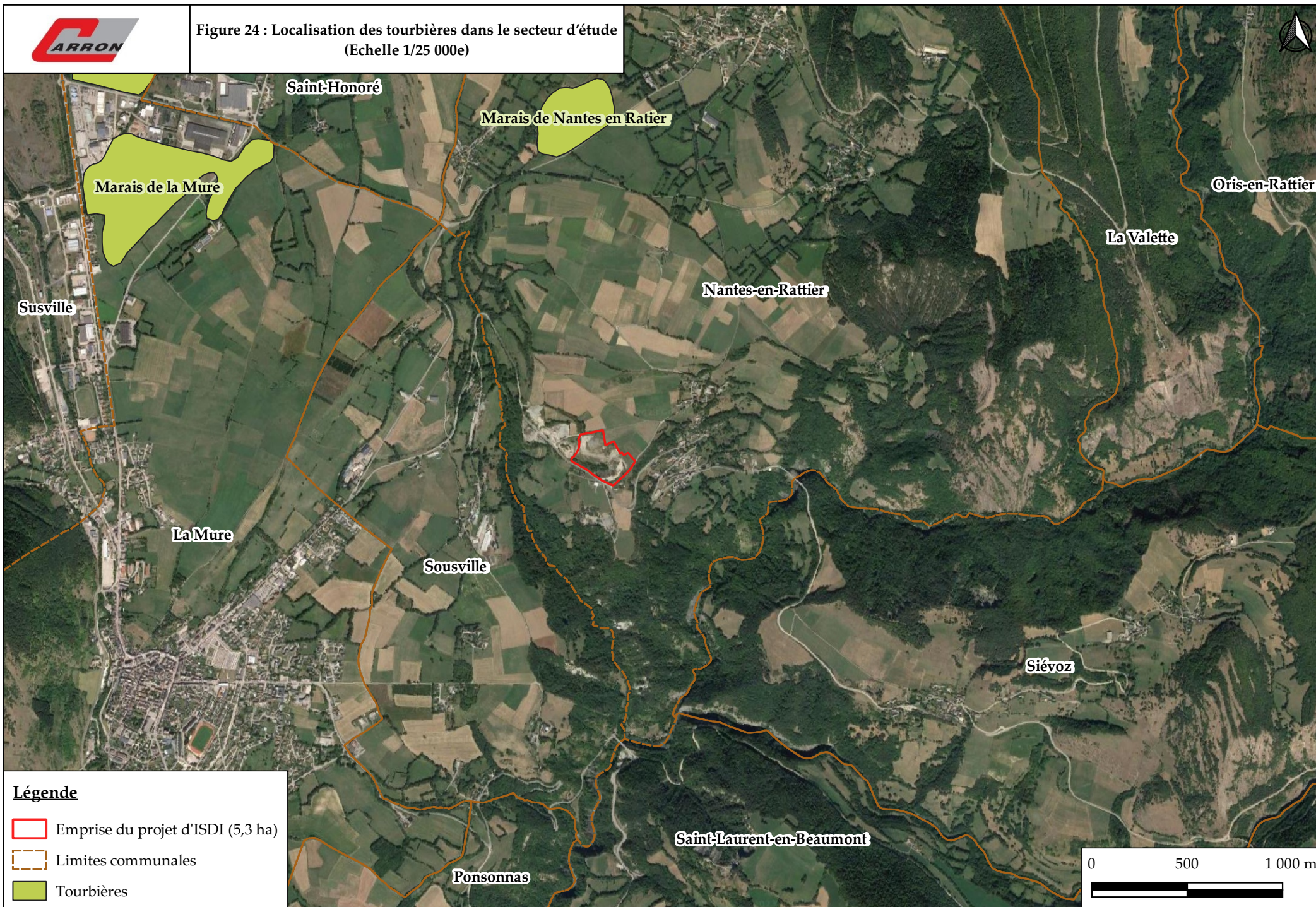
Code zone	Nom	Superficie	Situation par rapport au projet	
			Distance	Direction
38TV04	Marais de Nantes-en-Ratier	11,46 ha	1 450 m	Nord
38TV01	Marais de la Mure	50,11 ha	2 160 m	Nord-Ouest

Tableau 30 : Liste des tourbières présentes dans le secteur d'étude

La carte présentée en page suivante illustre la localisation des tourbières.



Figure 24 : Localisation des tourbières dans le secteur d'étude
(Echelle 1/25 000e)



VII.G.9 Les zones humides

Les zones humides sont des écosystèmes très variés qui se forment, en frange des rivières, des étangs, des lacs, des estuaires, des deltas, des baies ou encore des sources.

Le terme « zone humide » recouvre des milieux très divers (vasières, marais et lagunes littorales, prés salés, prairies humides, marais salants, mares temporaires ou permanentes, forêts ou annexes alluviales, tourbières, mangroves...) qui présentent les caractéristiques suivantes :

Présence d'eau au moins une partie de l'année ;

Présence de sols hydromorphes (sols saturés en eau) ;

Présence d'une végétation de type hygrophile, adaptée à la submersion ou aux sols saturés d'eau.

L'article L.211-1 du Code de l'Environnement définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les informations relatives aux zones humides, présentées dans le secteur d'étude, sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Code hydrographique	Nom	Superficie	Situation par rapport au secteur d'étude	
			Distance	Direction
38VA0004	Le Creux de Roizon	7,04 ha	920 m	Nord-Est
38VA0005	Tufière du pont de la Roizonne	0,18 ha	745 m	Est
38VA0006	La Roizonne (de La basse Valette à la Bonne)	18,06 ha	630 m	Est

Tableau 31 : Informations relatives aux zones humides présentes dans le secteur d'étude

La carte présentée en page suivante illustre la localisation des zones humides.

VII.G.9.a Zone humide n° 38VA0006 « La Roizonne (de la basse Valette à la Bonne) »

La zone humide « La Roizonne (de La basse Valette à la Bonne) », référencée 38VA0006, d'une superficie de 18,06 ha, se situe à 630 m à l'Est du site.

Aucune information complémentaire n'est disponible concernant cette zone humide.

VII.G.9.b Zone humide n° 38VA0005 « Le Creux de Roizon »

La zone humide « Tufière du pont de la Roizonne », référencée 38VA0005, d'une superficie de 0,18 ha, se situe à 745 m à l'Est du site.

Le critère utilisé pour définir cette zone est la présence d'une végétation hydrophile.

Cette zone humide présente des rochers suintants incrustés à laïches, grassettes et saxifrages.

Cette zone humide de pente est composée de boisements humides, de sources, de formations à grandes laïches et présentant plusieurs espèces d'amphibiens.

Cette zone humide présente plusieurs intérêts :

- ↳ Hydrobiologiques, en ralentissant le ruissellement ;
- ↳ Biologique en étant une zone d'habitat pour les populations animales ou végétales et en étant une zone de connexion biologique.

Figure 25 : Localisation des zones humides
dans le secteur d'étude
(Echelle 1/10 000e)



Légende

- Emprise du projet d'ISDI (5,3 ha)
- Limites communales
- Zones humides

VII.G.9.c Zone humide n° 38VA0004 « Le Creux de Roizon »

La zone humide « Le Creux de Roizon », d'une superficie de 7,04 ha, se situe à 920 m au Nord-Est du site.

Le critère utilisé pour définir cette zone est la présence d'une végétation hydrophile.

Cette zone humide de pente est composée de boisements humides, de sources, de formations à grandes laïches et présentant plusieurs espèces d'amphibiens.

Cette zone humide présente plusieurs intérêts :

- ☞ Hydrobiologiques, en ralentissant le ruissellement ;
- ☞ Biologique en étant une zone particulière pour la reproduction des amphibiens et des reptiles ;
- ☞ Scientifique avec la présence d'espèces patrimoniales ;
- ☞ Patrimoniales avec 2 espèces d'amphibiens en PN et une espèce floristique en PR.

VII.H Les risques naturels et technologique

Le Ministère de la Transition Ecologique (MTE), en partenariat avec le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) ont élaboré une plateforme permettant de déterminer les risques à l'échelle communale.

Les différents thèmes sont traités dans les paragraphes suivants.

VII.H.I Les risques naturels

VII.H.I.a Le risque « Inondation »

La commune de Nantes-en-Ratier dispose d'un arrêté préfectoral relatif aux risques naturels, en date du 21 janvier 1987.

Des zones marécageuses et de débordements de torrents sont répertoriées, dans lesquelles la construction est réglementée.

L'ISDI se situe en dehors de ces zones, comme le montre l'extrait de carte ci-dessous.

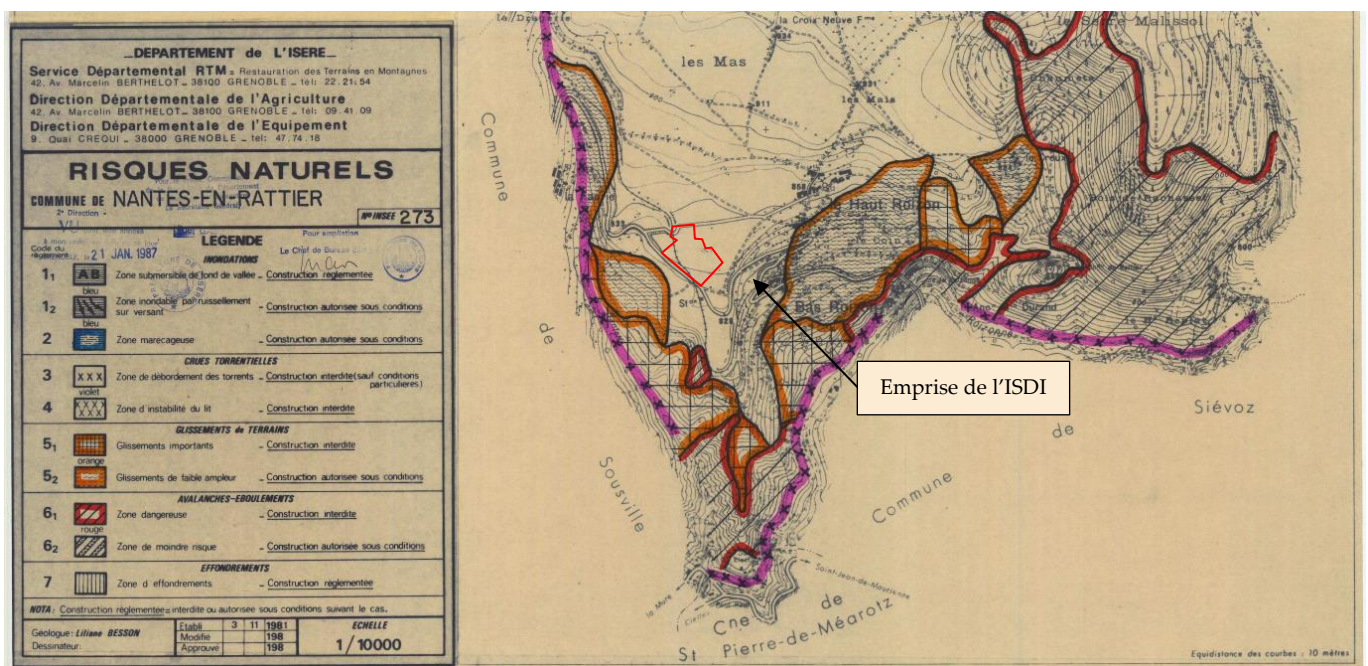


Figure 26 : Localisation des risques naturels, inscrits dans l'arrêté préfectoral du 21 janvier 1987, sur le territoire de la commune de Nantes-en-Ratier

VII.H.I.b Le risque « Sismicité »

En application du décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, le secteur d'étude est classé en zone de sismicité 3 (modérée).

(5 zones de sismicité croissante très faible, faible, modérée, moyenne et forte)

VII.H.I.c Le risque « Retrait et gonflement des argiles »

Le retrait par assèchement des sols argileux lors d'une sécheresse prononcée et/ou durable produit des déformations de la surface des sols (tassements différentiels).

Il peut être suivi de phénomènes de gonflement au fur et à mesure du rétablissement des conditions hydrogéologiques initiales ou plus rarement de phénomènes de fluage avec ramollissement.

Une partie du site est classé en zone d'aléa « moyen » et l'autre partie en zone d'aléa « faible ».

La carte présentée en page suivante illustre cet aspect.

VII.H.I.d Le risque « Minier »

L'arrêté n°38-2019-06-11-002 portant approbation du plan de prévention des risques miniers du plateau matheysin sur les communes de La Motte-d'Aveillans, la Motte-Saint-Martin, la Mure, Notre-Dame-de-Vaulx, Pierre-Châtel, Prunières, Saint-Arey, Saint-Théoffrey et Susville.

Ces communes sont voisines de la commune de Nantes-en-Ratier. Elles sont situées à l'Ouest du projet.

L'ISDI n'est donc pas concernée par le Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM) du plateau matheysin.

VII.H.I.e Le risque « Mouvement de terrains »

La commune de Nantes-en-Ratier dispose d'un arrêté préfectoral relatif aux risques naturels, en date du 21 janvier 1987.

Des zones de glissements de terrain et de chutes de pierres et d'avalanches ont été répertoriées, dans lesquelles la construction est règlementée voire interdite.

L'ISDI se situe en dehors de ces zones, comme le montre la carte présentée en page 62.

Aucun mouvement de terrain n'a été répertorié sur le site de l'ISDI, sur le site « Géorisque.com ».