

Projet de construction à Riorges (42)

Notice d'accompagnement au
formulaire CERFA 14734*04 /
Annexe n°8

FICHE DE SYNTHESE

Projet de construction de 3 bâtiments à Riorges (42)

		SNC RPJ		

VOS CONTACTS EODD

Responsable
de projet

Cécile BARRAS
c.barras@eodd.fr

Supervision

David BERGERON
d.bergeron@eodd.fr

Libération

David BERGERON



CONTRAT EODD N° 13570

Date	Indice	Modifications
17/07/2026	1	Edition initiale

SOMMAIRE

1. Introduction.....	6
1.1 Localisation et occupation du site actuel (annexe n°3)	6
1.1 Historique du site	10
1.2 Photographies du site (annexe n°4 du CERFA).....	11
1.3 Objet de la demande d'examen au cas par cas.....	15
1.3.1 Projet d'ensemble	15
1.3.2 Détail par bâtiment	15
2. Présentation du projet	16
2.1 Descriptif du projet.....	16
2.1.1 Gestion des eaux pluviales	16
2.1.2 Mobilités.....	20
2.1.1 Gestion des déchets	20
2.1.1 Energie.....	21
2.1.1 Projet paysager.....	21
2.2 Représentations graphiques du futur aménagement	22
2.2.1 Bâtiment A.....	23
2.2.2 Bâtiment B.....	24
2.2.3 Bâtiment C.....	26
2.4 Insertion urbaine du projet	28
2.4.1 Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Riorges.....	28
2.4.1.1 Plan de zonage et règlement.....	28
3. Diagnostic environnemental synthétique	29
3.1 Synthèse des enjeux environnementaux	29
3.2 Cartographies des principaux enjeux	31
4. Effets du projet sur l'environnement et mesures à mettre en œuvre	41
4.1 Phase chantier.....	41
4.1.1 Description de la phase travaux	41
4.1.2 Incidences potentielles et mesures.....	41
4.1.2.1 Nuisances liées au chantier	41
4.1.2.2 Consommation des ressources.....	42
4.1.2.3 Production de déchets	43
4.1.2.4 Incidence sur le milieu naturel	43
4.2 Phase exploitation.....	44
4.2.1 Description de la phase exploitation.....	44

5. Autoévaluation 48

TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Synthèse des surfaces du projet</i>	<i>15</i>
<i>Tableau 2 : Synthèse des enjeux environnementaux et orientation environnementales</i>	<i>29</i>
<i>Tableau 4 : Impacts et mesures en phase exploitation</i>	<i>45</i>

ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1 – Localisation du projet dans la commune (source Géoportail, 2025)</i>	<i>7</i>
<i>Figure 2 – Localisation du projet (source Géoportail, plan IGN)</i>	<i>7</i>
<i>Figure 3 – Vue aérienne du site du projet (source Géoportail, 2025)</i>	<i>8</i>
<i>Figure 4 - Vue aérienne du projet et son contexte (source Géoportail, 2025).....</i>	<i>8</i>
<i>Figure 5 - lotissement créé en 2022 (source Actipole, 2026)</i>	<i>9</i>
<i>Figure 6 - Occupation des sols (source Géoportail, 2023).....</i>	<i>9</i>
<i>Figure 7 - Topographie du site (source permis d'aménager)</i>	<i>10</i>
<i>Figure 8 : Évolution du site entre 1933 et aujourd'hui (Remonter le temps, IGN).....</i>	<i>11</i>
<i>Figure 9 : Photographies du site existant concerné par le projet (sources : Actipole)</i>	<i>13</i>
<i>Figure 10 : Localisation des prises de vue</i>	<i>14</i>
<i>Figure 11 - Principe de gestion des eaux pluviales (bâtiment A et B)</i>	<i>18</i>
<i>Figure 12 - Principe de gestion des eaux pluviales (bâtiment C)</i>	<i>19</i>
<i>Figure 13 : Projet d'aménagement initial (2026, Actipole Immobilier).....</i>	<i>22</i>
<i>Figure 14 : Plan des façades du bâtiment A (G Architecture)</i>	<i>23</i>
<i>Figure 15 : coupes du bâtiment A (G Architecture)</i>	<i>23</i>
<i>Figure 16 : Insertion paysagère du bâtiment A (G Architecture)</i>	<i>24</i>
<i>Figure 17 : Plan des façades du bâtiment B (G Architecture)</i>	<i>24</i>
<i>Figure 18 : coupes du bâtiment B (G Architecture)</i>	<i>25</i>
<i>Figure 19 : Insertion paysagère du bâtiment B (G Architecture)</i>	<i>25</i>
<i>Figure 20 : façade bâtiment C (G Architecture).....</i>	<i>26</i>
<i>Figure 21 : coupes du bâtiment C (G Architecture).....</i>	<i>26</i>
<i>Figure 22 : Insertion paysagère du bâtiment B (G Architecture)</i>	<i>27</i>
<i>Figure 23 - Situation au PLU - règlement graphique</i>	<i>28</i>
<i>Figure 24 - Carte des aléas PPRI de l'Oudan</i>	<i>32</i>
<i>Figure 25- Carte zonage PPRI de l'Oudan.....</i>	<i>32</i>
<i>Figure 26 : Périmètres ZNIEFF à proximité du projet (source : géoportail)</i>	<i>33</i>
<i>Figure 27 : Périmètre d'Arrêté de protection de Biotope à plus de 5 km du projet (source : géoportail)</i>	<i>33</i>
<i>Figure 28 : Périmètres NATURA 2000 autour du projet (Annexe n°7 du CERFA) (source : géoportail)</i>	<i>34</i>
<i>Figure 29 : Périmètre PNR dans un rayon de 5 km autour du projet (source : géoportail).....</i>	<i>34</i>

<i>Figure 30 : Insertion du projet au sein de la trame verte et bleue (source : PLU).....</i>	<i>35</i>
<i>Figure 31 : Réseau hydrographique</i>	<i>36</i>
<i>Figure 32 : Sites pollués recensés par la base de données du BRGM</i>	<i>36</i>
<i>Figure 33 - Atlas du patrimoine</i>	<i>37</i>
<i>Figure 34 - Classement sonore des infrastructures de transport (source PLU Riorges, 2026).....</i>	<i>37</i>
<i>Figure 35 : Exposition bruit (source : Atlas du patrimoine, 2025).....</i>	<i>38</i>
<i>Figure 36 - Carte exposition air (source Orhane, 2026)</i>	<i>38</i>
<i>Figure 37 - Carte co-exposition bruit air (source Orhane, 2026)</i>	<i>39</i>
<i>Figure 38 - Carte LCZ (source Cerema, 2026).....</i>	<i>39</i>
<i>Figure 39 - Données climadiag météoFrance - Riorges 2030</i>	<i>40</i>

1. Introduction

Le présent document est une note d'accompagnement au CERFA 14734*04 relatif au projet de construction de 3 bâtiments destinés à accueillir des activités sportives et de loisirs sur la commune de Riorges dans la ZA Clément Ader. Il s'agit d'une pièce annexe volontaire (annexe n°8).

Il vise à apporter des éléments complémentaires au formulaire, en développant :

- la présentation du projet et son contexte, notamment en termes de montage d'opération,
- les enjeux environnementaux présents sur le site d'étude,
- les impacts potentiels du projet et les mesures environnementales qui seront mises en œuvre.

Il représente ainsi une aide à la décision pour l'Autorité environnementale.

1.1 Localisation et occupation du site actuel (annexe n°3)

Le site d'étude est localisé :

- en région Auvergne-Rhône-Alpes ;
- dans le département de la Loire ;
- sur le territoire communal de Riorges, au nord de la zone urbanisée de la commune ;

Le projet se situe impasse Clément Ader, 42 153 Riorges. Il correspond aux emprises des parcelles cadastrées AZ 240 et 241 pour une surface totalisant près de 15 593 m².

L'emprise du projet s'inscrit dans le périmètre d'un lotissement composé de 8 lots ayant fait l'objet d'une demande de permis d'aménager en novembre 2021 et obtenu en février 2022.

Le lotissement s'inscrit dans la continuité d'une zone d'activité industrielle. Le sous-secteur Ue* au PLU vise à permettre l'aménagement d'une petite polarité de services pouvant bénéficier aux salariés des entreprises présentes dans la ZAE.

La voie de desserte du lotissement est à ce jour réalisée (impasse Clément Ader). Le lot 3 est également réalisé.

Le lotissement s'inscrit dans la continuité du tissu urbanisé de la commune dans un contexte d'activités (secteur La Vilette). Il est bordé à l'est par des bâtiments d'activités desservis par l'allée Paul Forge. Les terrains à bâtir sont desservis par l'impasse Clément Ader qui se connecte plus au sud à la rue Clément Ader. Les terrains du projet sont libres de construction (strate herbacée) et font l'objet d'un entretien régulier. Une haie est présente en limite du lotissement nord-ouest. Le règlement du lotissement impose sa préservation. Elle se localise en dehors de l'emprise des lots à bâtir.

L'Oudan s'écoule à environ 150 m au nord du futur projet. Les terrains situés à l'ouest sont des terrains classés en zone naturelle ou agricole au PLU.

Une voie ferrée passe à environ 300 m au nord du site.

Le site présente une pente moyenne de 3 % vers le Nord-Est.

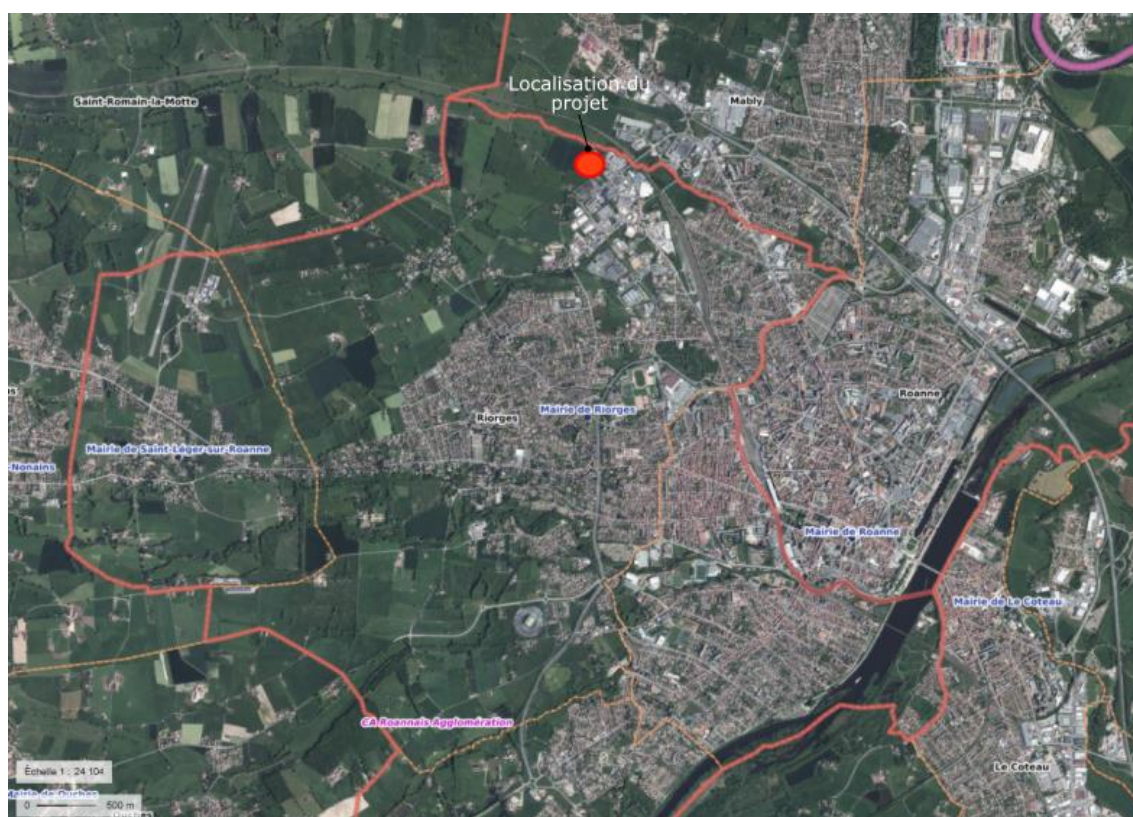


Figure 1 – Localisation du projet dans la commune (source Géoportail, 2025)

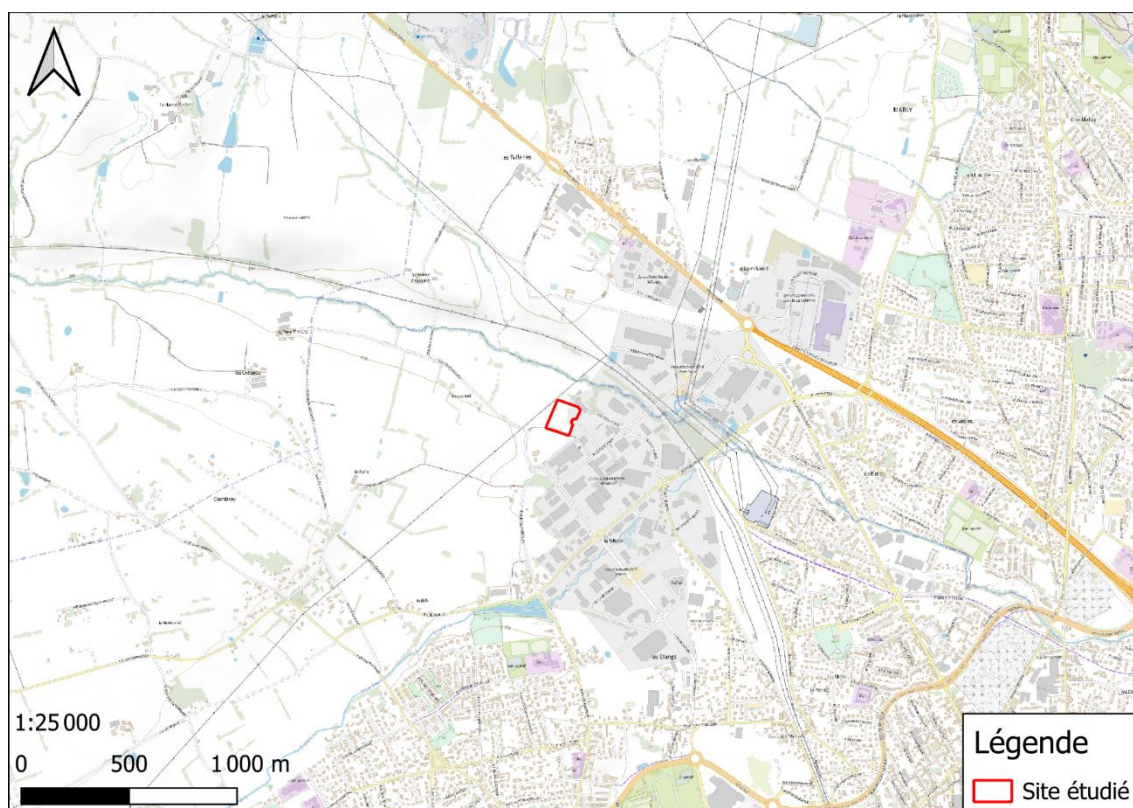


Figure 2 – Localisation du projet (source Géoportail, plan IGN)



Figure 3 – Vue aérienne du site du projet (source Géoportail, 2025)



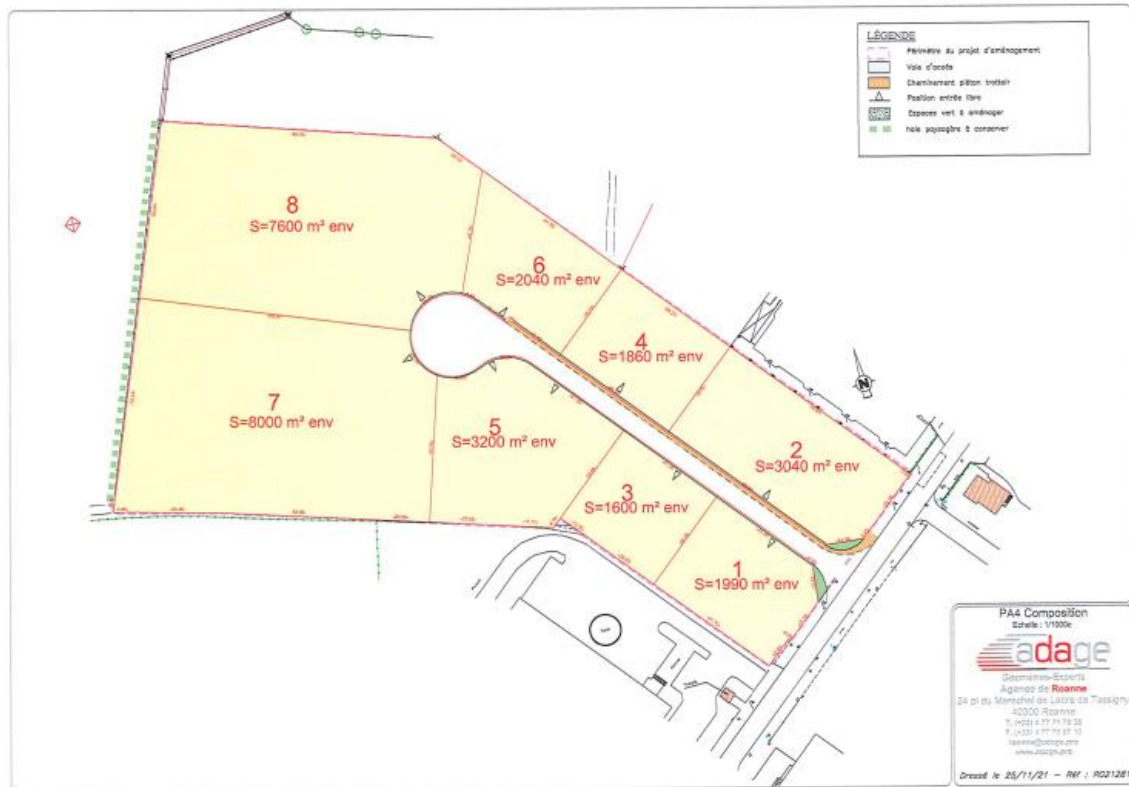


Figure 5 - lotissement créé en 2022 (source Actipole, 2026)



Figure 6 - Occupation des sols (source Géoportail, 2023)

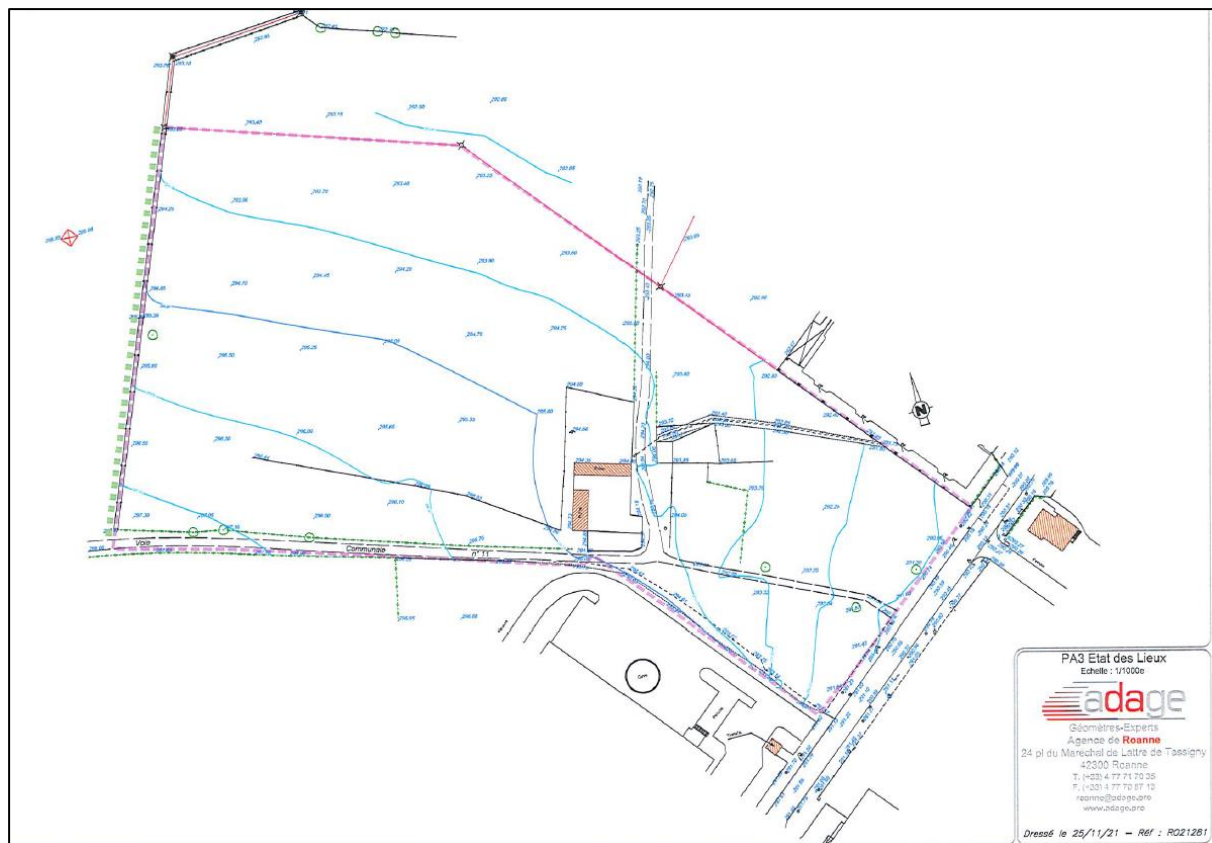
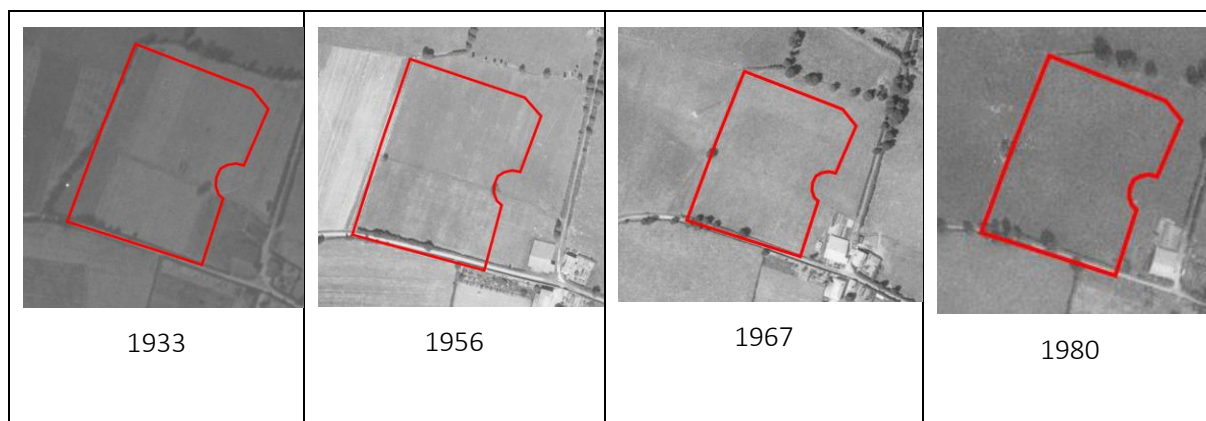


Figure 7 - Topographie du site (source permis d'aménager)

1.1 Historique du site

D'après les photos aériennes on peut observer qu'une villa de construction antérieure à la période 1950-1965 était présente dans l'angle Sud-Est de la parcelle jusqu'aux clichés de la période 2006-2010. Le terrain n'a connu aucun aménagement sur la période documentée (1950-2026).

Evolution du site de 1933 à nos jours :



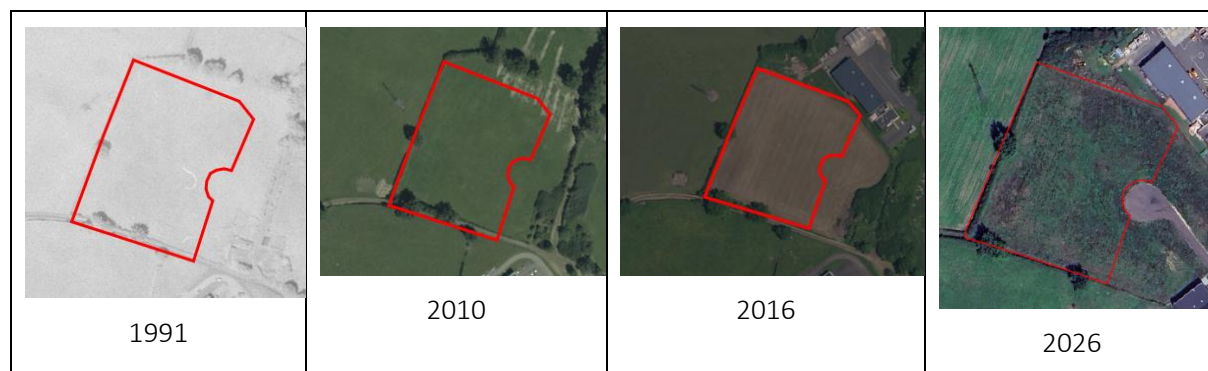


Figure 8 : Évolution du site entre 1933 et aujourd'hui (Remonter le temps, IGN)

1.2 Photographies du site (annexe n°4 du CERFA)

Ce chapitre présente un reportage photographique du site concerné par le projet. Il correspond à l'**annexe n°4** du CERFA.

Les points de prises de vue des photographies sont localisés sur la carte ci-après.





Figure 9 : Photographies du site existant concerné par le projet (sources : Actipole)



Figure 10 : Localisation des prises de vue

1.3 Objet de la demande d'examen au cas par cas

Les surfaces du projet sont les suivantes :

1.3.1 Projet d'ensemble

TYPOLOGIE DE SURFACE	SURFACES (m ²)
Parcelle cadastrale	15 793 m ²
Permis de construire Valant division	15 793 m ²
Surface de plancher totale	6 385 m ²
Emprise au sol totale	6 059.8 m ²
Espaces vert	3 402 m ²
Nombre de places de stationnement	221

Tableau 1 : Synthèse des surfaces du projet

1.3.2 Détail par bâtiment

TYPOLOGIE DE SURFACE	Bâtiment A	Bâtiment B	Bâtiment C
Assiette du lot après division	6 309 m ²	2 769 m ²	6 515 m ²
Surface de plancher	2 705 m ²	1 200 m ²	2480 m ²
Emprise bâti	2 748 m ²	626 m ²	2624 m ²
Espaces vert	1 283 m ² (20.3 %)	692 m ² (25%)	1327 m ² (20,3 %)
Surface semi-perméable	1 047 m ²	710 m ²	1149 m ²
Nombre d'arbres plantés	18	12	17
Nombre de places de stationnement	79	60	82

Au regard de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'environnement, le projet est soumis à une procédure d'examen au cas par cas, au titre de la rubrique suivante :

- **41° a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.** Le projet prévoit la création de 221 places de stationnement associées à des bâtiments considérés comme des ERP.
- **Rubrique 39° b) Opérations d'aménagement** dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m²
 - Terrain d'assiette : 15 793 m²
 - Surface de plancher (R.111-22 CU) : 6 385 m²
 - Emprise au sol (R420-1 CU) : 6 059,8 m²
 - Emprise au sol (guide de lecture de la nomenclature*) : 12 391 m²

**le Guide de lecture de la nomenclature mis à jour en 2025 précise que pour l'appréciation des surfaces de plancher ou d'emprise au sol à prendre en compte pour cette rubrique, il est nécessaire de prendre en compte toutes les interventions y compris les démolitions, les extensions potentielles, les aménagements d'équipements divers nécessaires à l'aménagement (bassin de rétention pluvial par exemple), aire de stationnement, de voirie d'accès et de desserte et les aménagements et constructions temporaires (base travaux, relocalisation temporaire). A ce titre la rubrique 39° b apparaît concernée.*

2. Présentation du projet

2.1 Descriptif du projet

Le périmètre de l'opération projetée correspond au périmètre du permis de construire valant division, soit 15 793 m², sur les parcelles cadastrales AZ 240 et AZ 241.

Le projet prévoit la création de 3 bâtiments à vocation de service destinés aux usagers de la ZAE, pour une surface de plancher globale de 6 385 m².

- Un bâtiment d'activité destiné à la pratique du padel nommé Bâtiment A, d'une surface de plancher de 2 705 m².
- Un bâtiment d'activité destiné à la pratique du sport/fitness nommé Bâtiment B, d'une surface de plancher de 1 200 m².
- Un bâtiment d'activité destiné aux loisirs nommé Bâtiment C, d'une surface de plancher de 2 480 m².

Le projet prévoit par ailleurs des places de stationnement 221 places réparties aux abords des différents bâtiments. Avant la fin des travaux une division foncière aura lieu.

Le permis de construire valant division, porté par le promoteur vise à réaliser la coque des bâtiments destinés à accueillir les différentes activités. Des exploitants viendront ensuite assurer l'aménagement intérieur des locaux et leur exploitation.

Les bâtiments seront en charpente métallique et bardage acier.

2.1.1 Gestion des eaux pluviales

La parcelle concernée par la présente étude est située à moins de 150 m au sud d'un cours d'eau à écoulement temporaire, « l'Oudan ».

La commune de RIORGES (42) est concernée par deux Plan de Prévention des Risques Naturels pour l'aléa d'inondation (le PPRNi du Renaison et le PPRNi de l'Oudan situé à proximité du projet). **Le projet est situé hors zone d'aléa. Le PPRNPI indique que l'imperméabilisation nouvelle ne doit pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales de la parcelle.** Cette prescription est valable pour tous les événements pluviaux jusqu'à la pluie d'occurrence 30 ans.

Le site d'étude se localise **en zone sensible au zonage eaux pluviales du PLU**. En zone sensible le règlement du PLU prévoit que :

- « La totalité des eaux pluviales issues de la parcelle doivent être infiltrées pour tous les événements pluvieux jusqu'à l'évènement d'occurrence 30 ans ;
- Dans le cas où il a été démontré qu'il était impossible d'infiltrer la totalité des eaux pluviales, le demandeur cherchera à en infiltrer le maximum. Les excédents d'eau seront alors stockés par des ouvrages de rétention pour tous les événements pluvieux jusqu'à l'évènement d'occurrence 30 ans.
- Les débits de fuite à prendre en compte sont les suivants :
 - 2 l/s pour les surfaces imperméabilisées inférieures à 300 m²,
 - 5 l/s/ha avec un minimum à 2 l/s pour les surfaces imperméabilisées inférieures à 1 ha,
 - 5 l/s/ha pour les surfaces imperméabilisées inférieures à 20 ha,
 - 1 l/s/ha pour les surfaces imperméabilisées supérieures à 20 ha.

Ces débits de fuite seront envoyés vers le milieu naturel. Dans le cas où il a été démontré qu'un raccordement à un fossé ou à un séparatif pluvial était impossible, le rejet se fera au réseau d'assainissement unitaire.

Pour tout projet induisant l'imperméabilisation de surfaces supérieures à 300 m², il est nécessaire de réaliser une étude permettant de dimensionner le volume de stockage à prévoir ».

Une étude de gestion des eaux pluviales a été réalisée en avril 2026 par CEBACO (annexe 10). Cette étude vise à :

- Définir le mode de gestion des eaux pluviales adapté au contexte géologique et environnemental,
- Fournir un schéma de principe d'implantation des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Les hypothèses retenues sont les suivantes :

- La période de retour prise en compte dans la présente étude est de 30 ans.
- Le rejet se fera dans le réseau EP de la commune à un débit limité à 5 L/s/ha (prescription du PPRNPi et de la Roannaise des eaux).
- Données climatiques de la station météorologique de SAINT ETIENNE-BOUTHEON.
- Surface active du projet 1 1023,3 m².
- Perméabilité des sols : perméabilité médiocre mesurée à faible et forte profondeur.

Il est ainsi prévu :

- Une noue de 146,0 x 2,2 x 0,5 m suivie d'une cuve de 129 m³ avec rejet 3,05 L/s (lot A).
- Une noue de 78,0 x 2,2 x 0,5 m suivie d'une cuve de 37 m³ avec rejet 2,0 L/s (lot B).
- Une noue de 142,0 x 2,2 x 0,5 m suivie d'une cuve de 148 m³ avec rejet 3,25 L/s (lot C).
- Une cuve de 5 m³ avec rejet 2 L/s (voirie commune).

Les rejets à débit limité se feront dans le réseau EP. Les trop-pleins se rejeteront vers le parcours à moindre dommage. Ainsi, le ruissellement des surfaces imperméabilisées par le projet sera géré conformément à la réglementation, afin de ne pas aggraver le risque d'inondation.

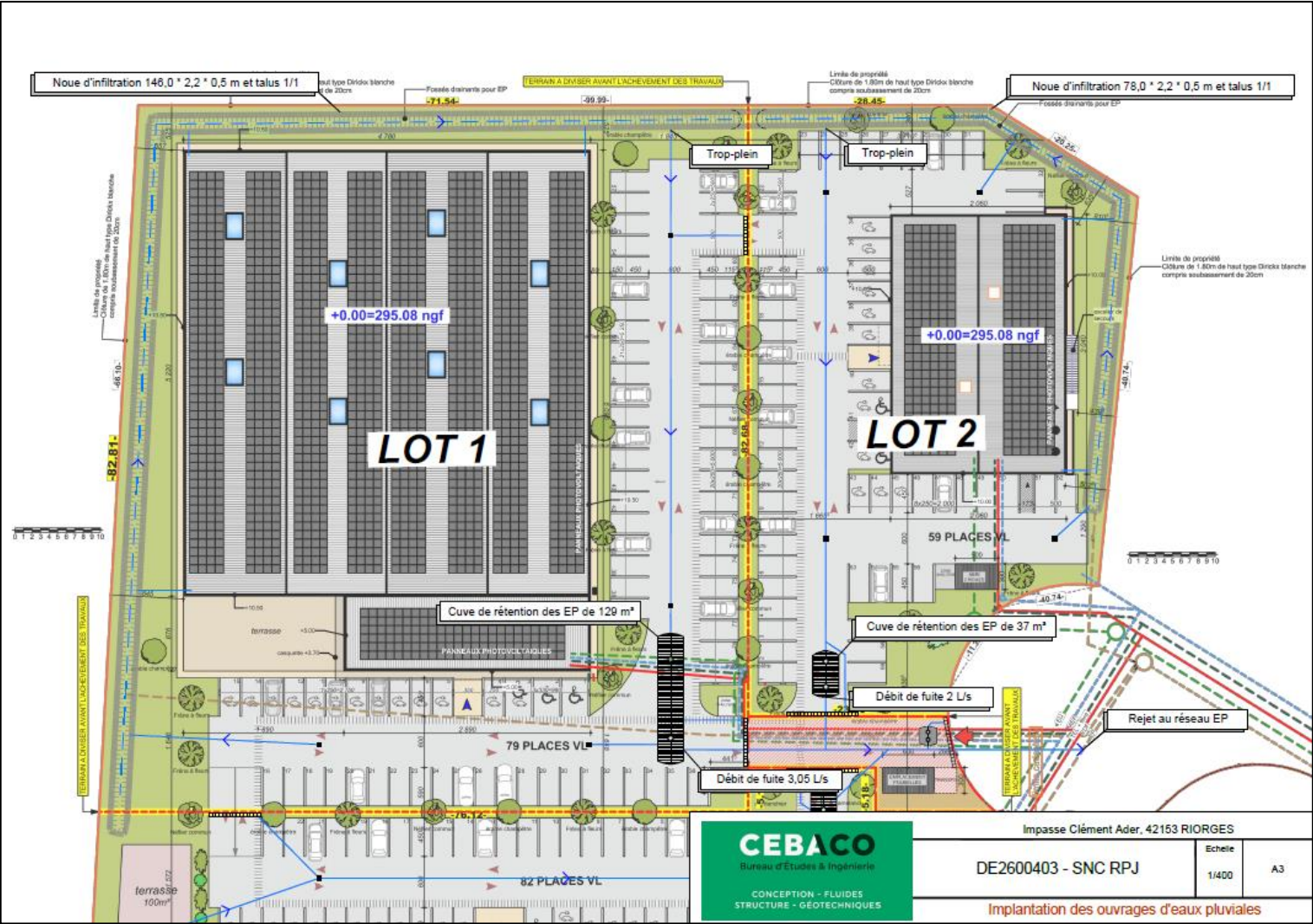


Figure 11 - Principe de gestion des eaux pluviales (bâtiment A et B)

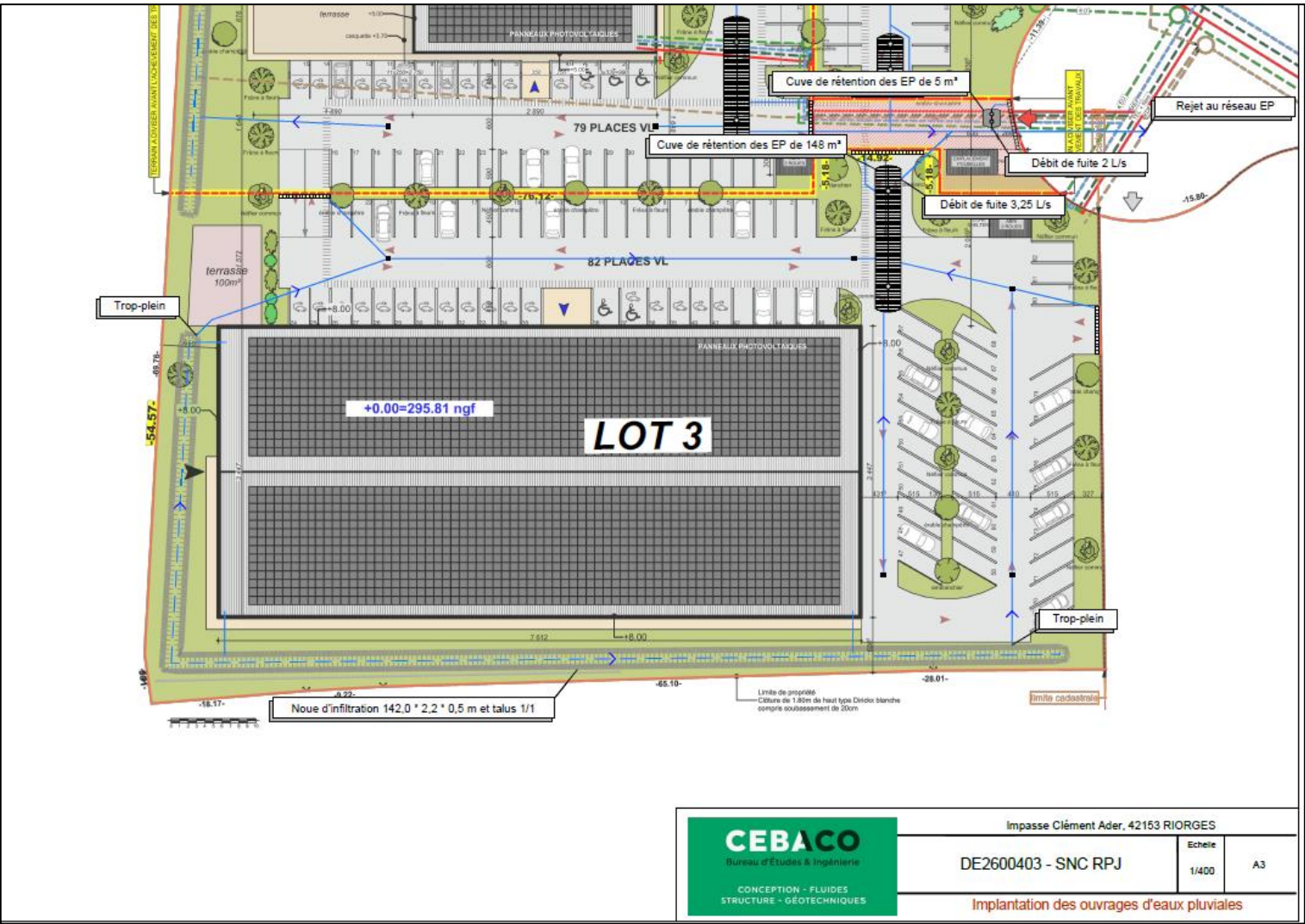


Figure 12 - Principe de gestion des eaux pluviales (bâtiment C)

2.1.2 Mobilités

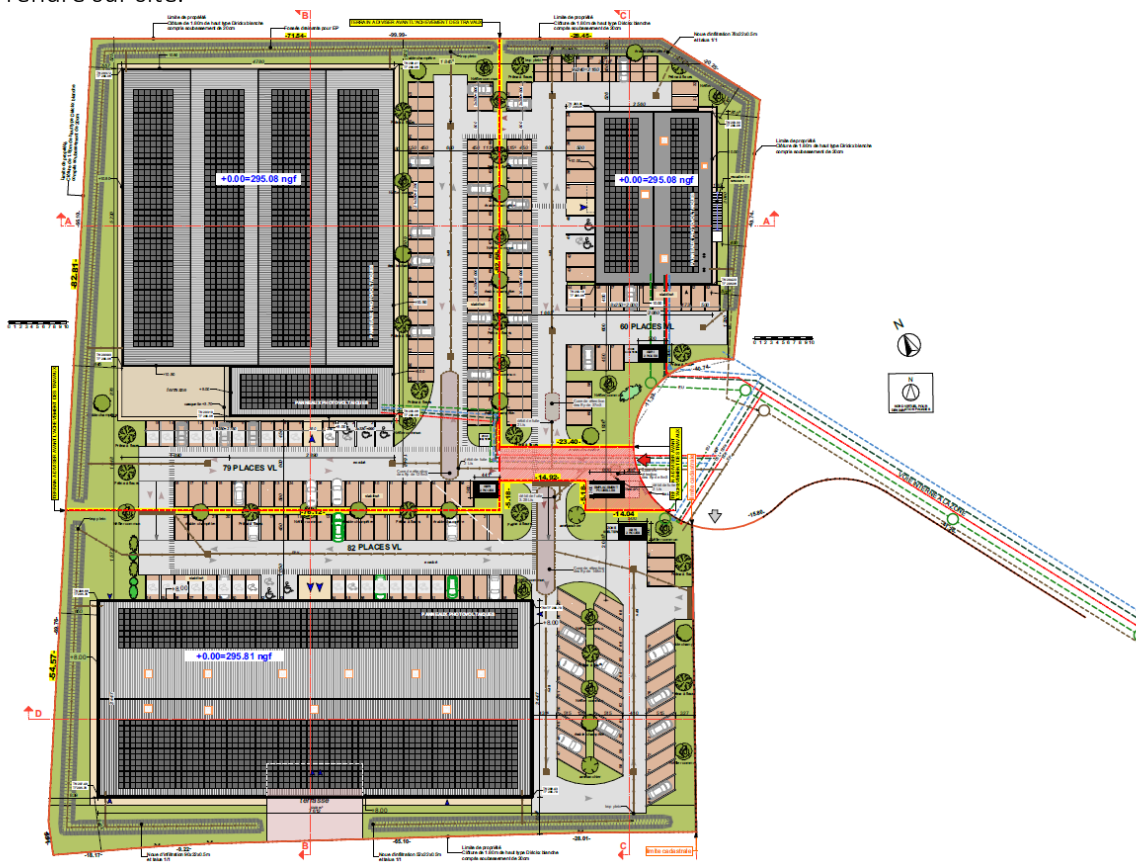
L'entrée à la parcelle se fera directement du rond-point de la zone, elle sera libre, sans portail ni clôture. Une voie d'accès commune permet la desserte des 3 bâtiments. Elle appartient au bâtiment A. Une servitude de passage sera créée au profit des bâtiments B et C.

Chaque bâtiment intègre du stationnement voiture (au total 221 places) et des locaux vélos.

- **Bâtiment A : 79 Places de stationnement extérieures** sont prévues, dont 3 places PMR. Deux places équipées d'IRVE dont 1 PMR et 14 places pour voitures électriques prééquipées. Un local à vélos non clos mais couvert de 13.2 m² est prévu à proximité de l'entrée.
- **Bâtiment B : 60 Places de stationnement extérieures** sont prévues, dont 2 places PMR. Deux places équipées d'IRVE dont 1 PMR et 10 places pour voitures électriques prééquipées. Un local à vélos non clos mais couvert de 15 m² est prévu.
- **Bâtiment C : 82 Places de stationnement extérieures** sont prévues, dont 2 places PMR, deux places équipées d'IRVE dont 1 PMR et 15 places pour voitures électriques prééquipées. Un local à vélos non clos mais couvert de 15 m² est prévu à proximité de l'entrée.

Les places sont traitées en revêtement semi-perméable (stabilisé). Des arbres sont plantés permettant de créer de l'ombre sur les zones de stationnements.

Les équipements sont tournés vers les usagers de la ZAE. Ceux-ci pourront utiliser les modes actifs pour se rendre sur site.



2.1.1 Gestion des déchets

Chaque bâtiment disposera d'un local de stockage. Les déchets produits pourront être de différentes natures : Déchets non dangereux, Déchets inertes. Certains déchets d'activités sont assimilables aux

déchets ménagers qui pourront être collectés par l'agglomération compétente en la matière. Les exploitants seront responsables de l'élimination de leurs déchets en ayant recours à une entreprise privée.

2.1.1 Energie

Chaque toiture des bâtiments intégrera une production photovoltaïque qui sera en partie autoconsommée. L'approvisionnement énergétique se fera par PAC (pompes à chaleur réversibles) dans les bâtiments. Les bâtiments seront conformes à la réglementation environnementale RE2020 pour les seuils applicables au moment du dépôt de permis de construire.

2.1.1 Projet paysager

Chaque projet se fera dans un souci d'intégration paysagère en préservant a minima 20% de pleine terre. La trame arborée sera renforcée sur le projet (47 arbres plantés). La gestion des eaux pluviales se fera via des ouvrages à ciel ouvert.

2.2 Représentations graphiques du futur aménagement

Les visuels du projet, au stade du PCVD, sont donnés ci-après.



Figure 13 : Projet d'aménagement initial (2026, Actipole Immobilier)

2.2.1 Bâtiment A



Figure 14 : Façades du bâtiment A (G Architecture)

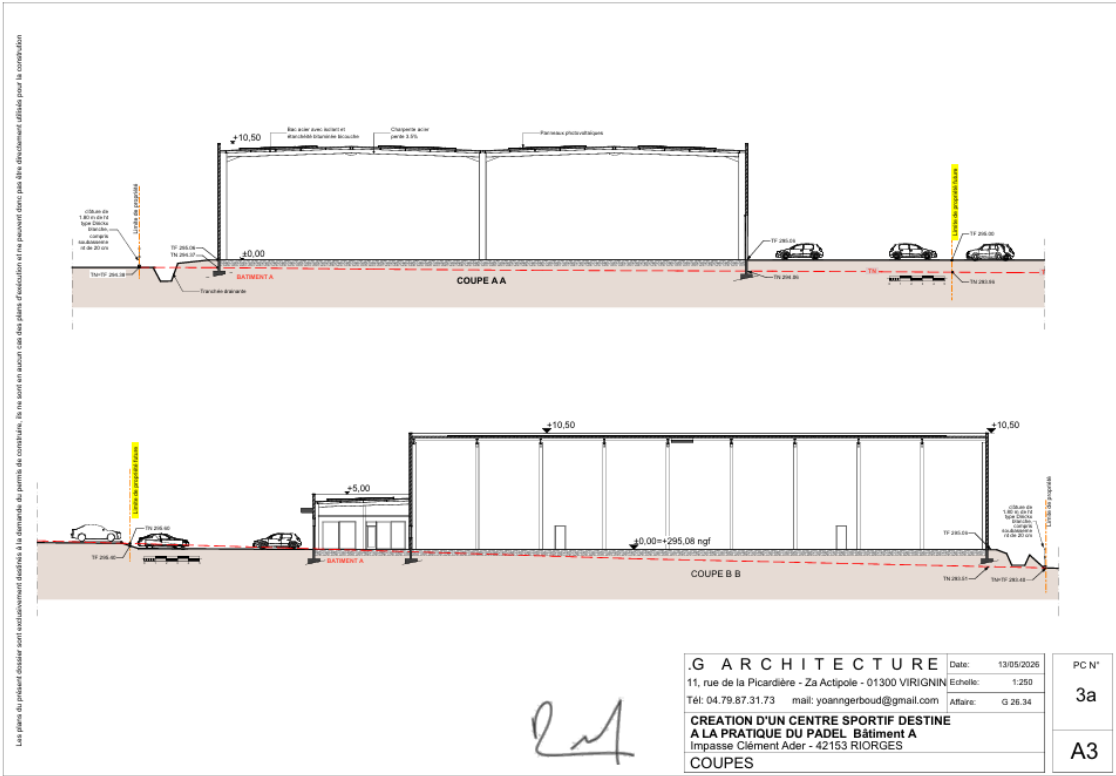


Figure 15 : coupes du bâtiment A (G Architecture)

Les plans de construction, de sorte et en aucun cas des plans d'édification et ne peuvent donc pas être directement utilisés pour la construction



Figure 16 : Insertion paysagère du bâtiment A (G Architecture)

2.2.2 Bâtiment B



Figure 17 : Plan des façades du bâtiment B (G Architecture)

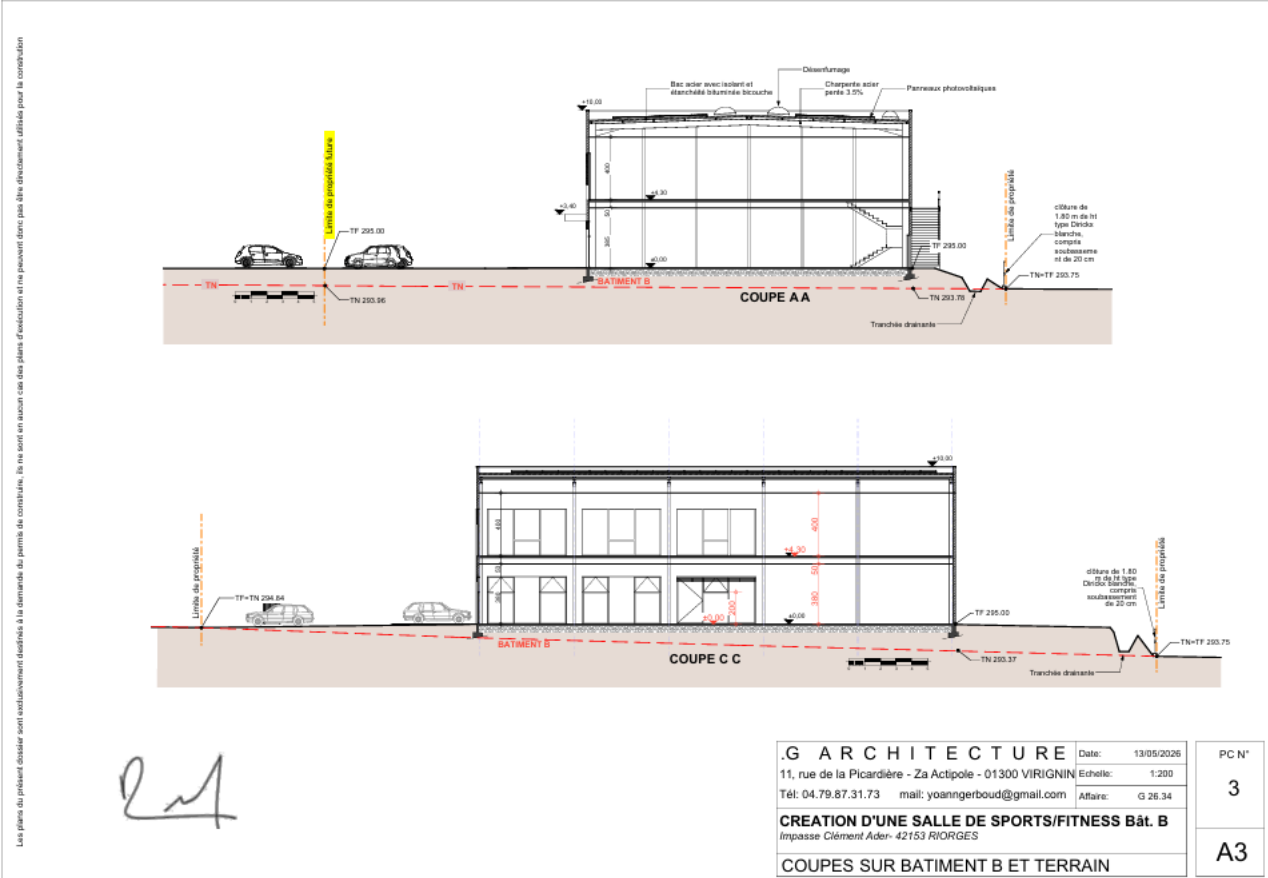


Figure 18 : coupes du bâtiment B (G Architecture)



Figure 19 : Insertion paysagère du bâtiment B (G Architecture)

2.2.3 Bâtiment C

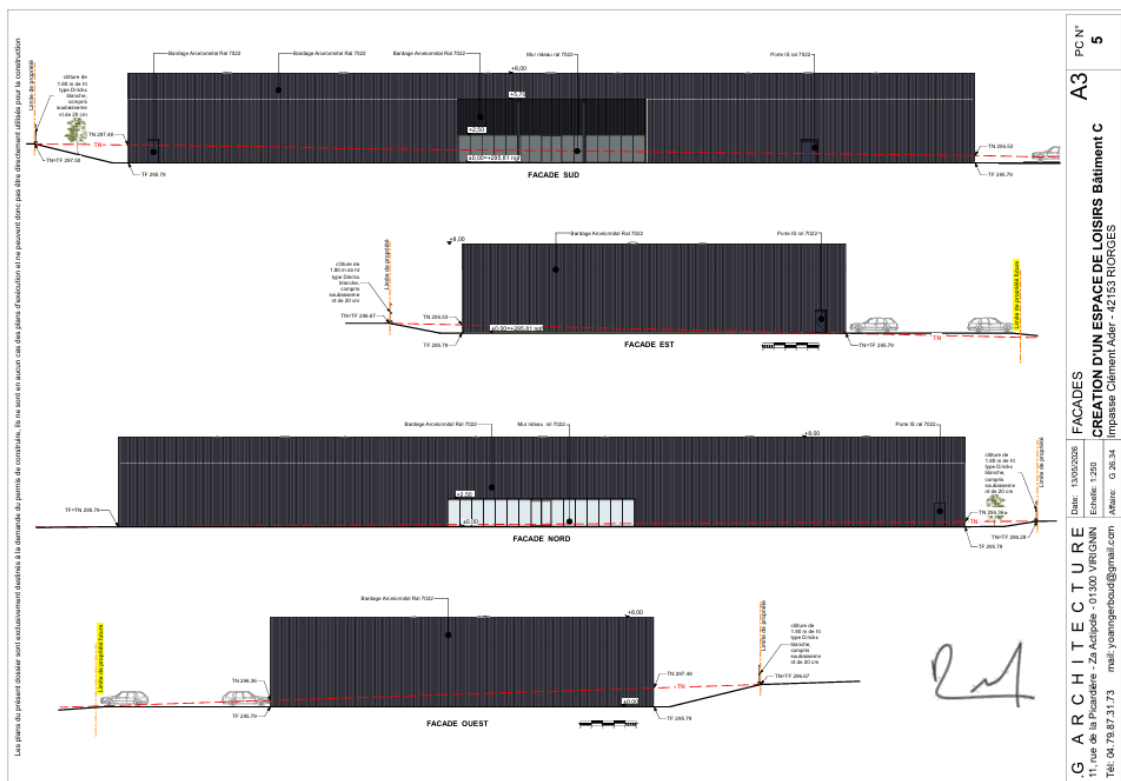


Figure 20 : façade bâtiment C (G Architecture)

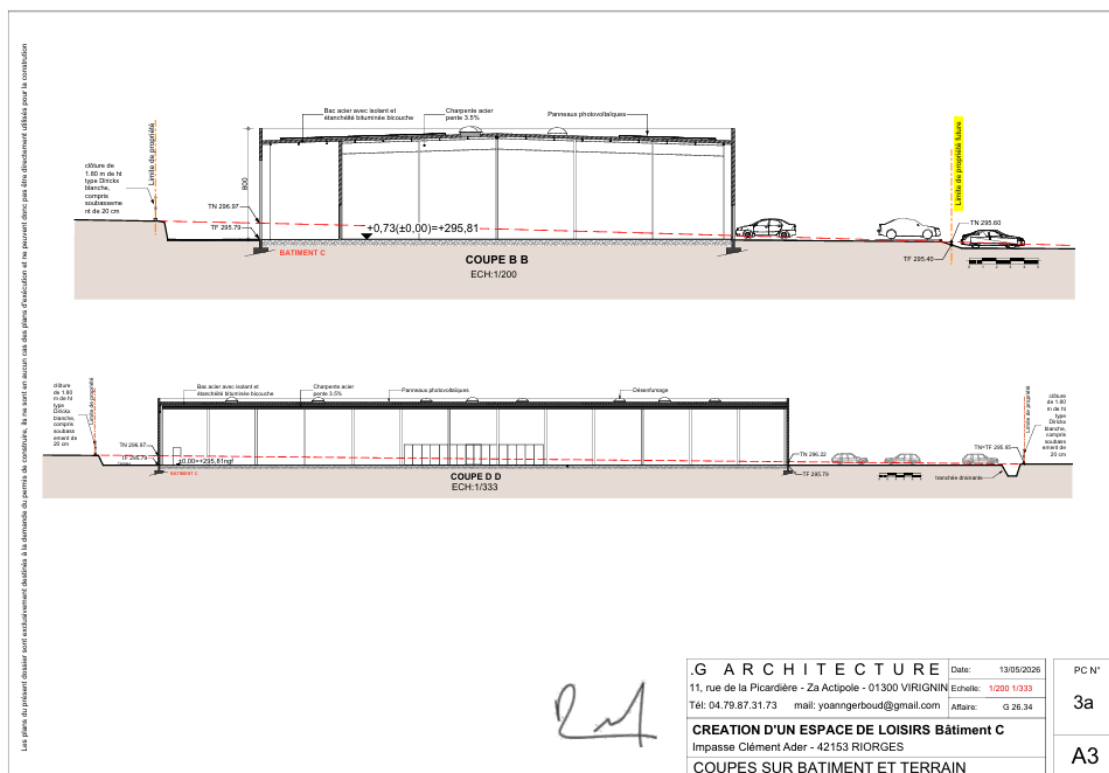


Figure 21 : coupes du bâtiment C (G Architecture)

Interdit de construire, les ne sont en aucun cas des plans d'exécution et ne peuvent donc pas être directement



Figure 22 : Insertion paysagère du bâtiment B (G Architecture)

2.4 Insertion urbaine du projet

2.4.1 Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Riorges

2.4.1.1 Plan de zonage et règlement

Le PLU de Riorges a été approuvé en 10/2016. La dernière procédure approuvée est une modification simplifiée n°6 en 04/2026. Le projet se situe en zone Ue*

La zone Ue couvre la zone d'activités économiques de La Villette qui a vocation à accueillir des constructions destinées aux activités industrielles, artisanales, entrepôt, bureaux. La zone comporte, en compatibilité avec le SCOT Roannais, un sous-secteur Ue* qui vise à permettre l'aménagement d'une petite polarité de services pouvant bénéficier aux salariés des entreprises présentes dans la ZAE. De plus, la volonté de la collectivité, en cohérence avec les dispositions du SCOT Roannais, est de promouvoir un aménagement qualitatif sur le plan environnemental et paysager sur l'ensemble de la zone d'activités économiques. Le projet se situe dans la zone Ue*.

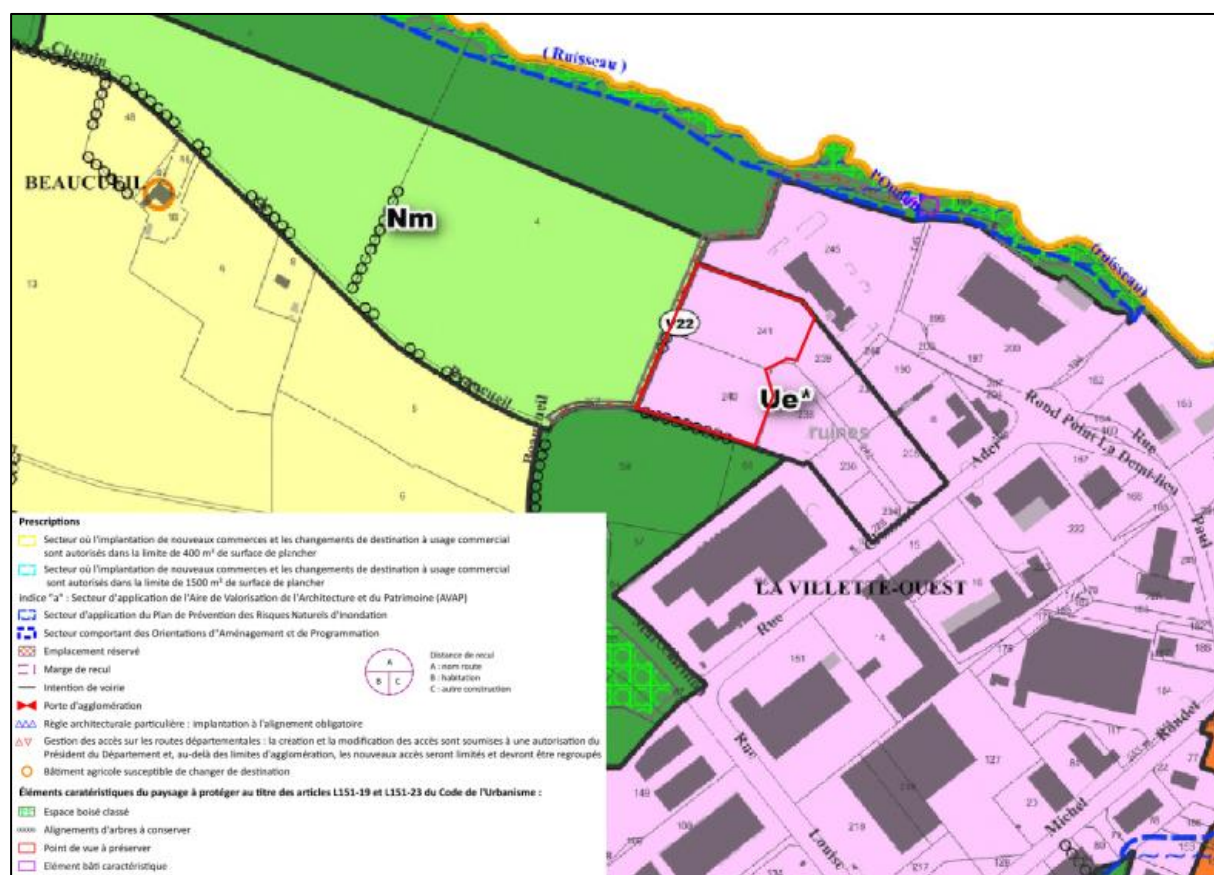


Figure 23 - Situation au PLU - règlement graphique

3. Diagnostic environnemental synthétique

3.1 Synthèse des enjeux environnementaux

Le tableau suivant synthétise les principaux enjeux environnementaux du site concerné par le projet, identifie les éléments clés à intégrer au projet et formule des orientations environnementales générales à prendre en compte. Les principaux enjeux sont cartographiés au § 3.2.

Tableau 2 : Synthèse des enjeux environnementaux et orientation environnementales

THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL / ENJEUX	ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES À INTÉGRER AU PROJET
Climat	Climat continental A Riorges, le nombre de jours au-dessus de 35°C est quasiment nul. D'ici 2030 il sera courant d'atteindre ces températures entre 2 et 9 jours par an. Sensibilité faible au phénomène d'îlot de chaleur	Prendre en compte le changement climatique. Adapter les espaces extérieurs et les bâtiments à la surchauffe estivale. Limitier l'imperméabilisation et assurer de l'ombrage sur les espaces extérieurs Adapter la conception des bâtiments
Ressource en eau	Cours d'eau L'oudan à moins de 150 m au nord-est du site. Lors de l'intervention réalisée, le 16 et 17 février 2023 il a été noté la présence d'eau au droit du site à 6,2 m/TA.	Préserver la ressource en eau en phases travaux et exploitation.
Risques naturels	D'après le PLU, la base de données du site internet www.géorisques.gouv.fr et l'étude géotechnique préalable, le site est : - faible risque de Radon - faible risque séisme (zone 2) - aléa de retrait de gonflement des argiles fort - non concerné par la présence de cavités souterraines et non soumis au risque de mouvement de terrain La commune est concernée par les PPRNPI DE L'ODAN et RENAISON. Le site est en dehors d'une zone d'aléa.	Intégrer les risques naturels en présence dans la définition du projet. Limitier l'imperméabilisation des sols Assurer une gestion des eaux pluviales qui respecte les prescriptions du PPRI et du PLU.

THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL / ENJEUX	ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES À INTÉGRER AU PROJET
Milieu naturel	Le site n'intercepte aucun zonage naturel inventorié ou réglementé. Les zonages les plus proches sont les suivants : - Le site Natura 2000 le plus proche "Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire" SIC (FR8201765) se trouve à environ 4 km. - La ZNIEFF de type I "Marais de Riorges" située à 1,8 km au sud-est du projet. - La ZNIEFF de type II "ensemble fonctionnel du fleuve Loire et de ses annexes à l'aval du barrage de Villarest" à 3,8 km au sud-est. La parcelle du projet est aujourd'hui non bâtie (formation herbacée faisant l'objet d'un entretien régulier). Les éléments de végétalisation localisés autour du site (en dehors du périmètre du projet) sont des formations arborées ou des haies et des terres agricoles.	Limiter l'imperméabilisation des sols Intégrer les prescriptions du PLU en termes de pleine terre (PLT) (20% minimum) Prévoir la plantation d'arbres.
Occupation du sol	Zone à vocation d'activités à l'interface des zones agricoles et naturelles de la commune et de l'enveloppe urbaine.	Limiter l'imperméabilisation des sols Intégration paysagère du projet Développer l'offre de services dédiée aux usagers de la ZAE
PLU	PLU de Riorges (approuvé en 10/2016, modification simplifiée n°6 en 04/2026) Selon le PLU, la zone d'étude est identifiée dans le sous Ue* polarité de services bénéficiant aux salariés	Être conforme au PLU en vigueur : gestion des eaux pluviales, pleine terre.
Sites et sols pollués	Le site n'a jamais fait l'objet d'une occupation bâtie ou d'activités. Dans la zone d'activités existantes se trouvent des sites BASIAS, SIS, BASOL et ICPE. Sont recensés dans un rayon de 500 m autour du projet : - 4 site(s) référencé(s) dans l'inventaire des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) - 12 sites potentiellement pollués, référencés dans l'inventaire des sites ayant accueilli par le passé une activité qui a pu générer une pollution des sols (CASIAS). - 1 site pollué ou potentiellement pollués (BASOL - terrain pollué appelant une action des pouvoirs publics à titre curatif ou préventif) - 1 site pollué placé en secteur d'information sur les sols (SIS)	En cas de réutilisation ou d'évacuation des déblais s'assurer de leur qualité Au vu de l'historique du site : Possible présence de remblais – remaniement en tête des terrains dans l'angle Sud-Est.

THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL / ENJEUX	ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES À INTÉGRER AU PROJET
Contexte patrimonial et archéologique	D'après l'atlas du patrimoine le site du projet n'intercepte aucun site classé ou inscrit ou périmètre ou abords d'un monument historique ou élément patrimonial identifié au PLU.	
Nuisances sonores	Les sources des nuisances sonores sont les axes de transport présents à proximité (voies et voie ferrée). Le site est en dehors des couloirs de bruit. Le PEB de l'aérodrome n'intercepte pas le périmètre du projet. La carte Orhane indique une faible exposition au bruit pour le secteur du projet qui se localise en dehors des couloirs de bruit des infrastructures à proximité.	
Qualité de l'air	Les principales sources sont les circulations motorisées et les activités présentes sur la zone. La Carte Orhane indique une faible exposition.	

L'ensemble des objectifs environnementaux intégrés au projet participera à une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux.

3.2 Cartographies des principaux enjeux

Certains enjeux sont cartographiés en pages suivantes.

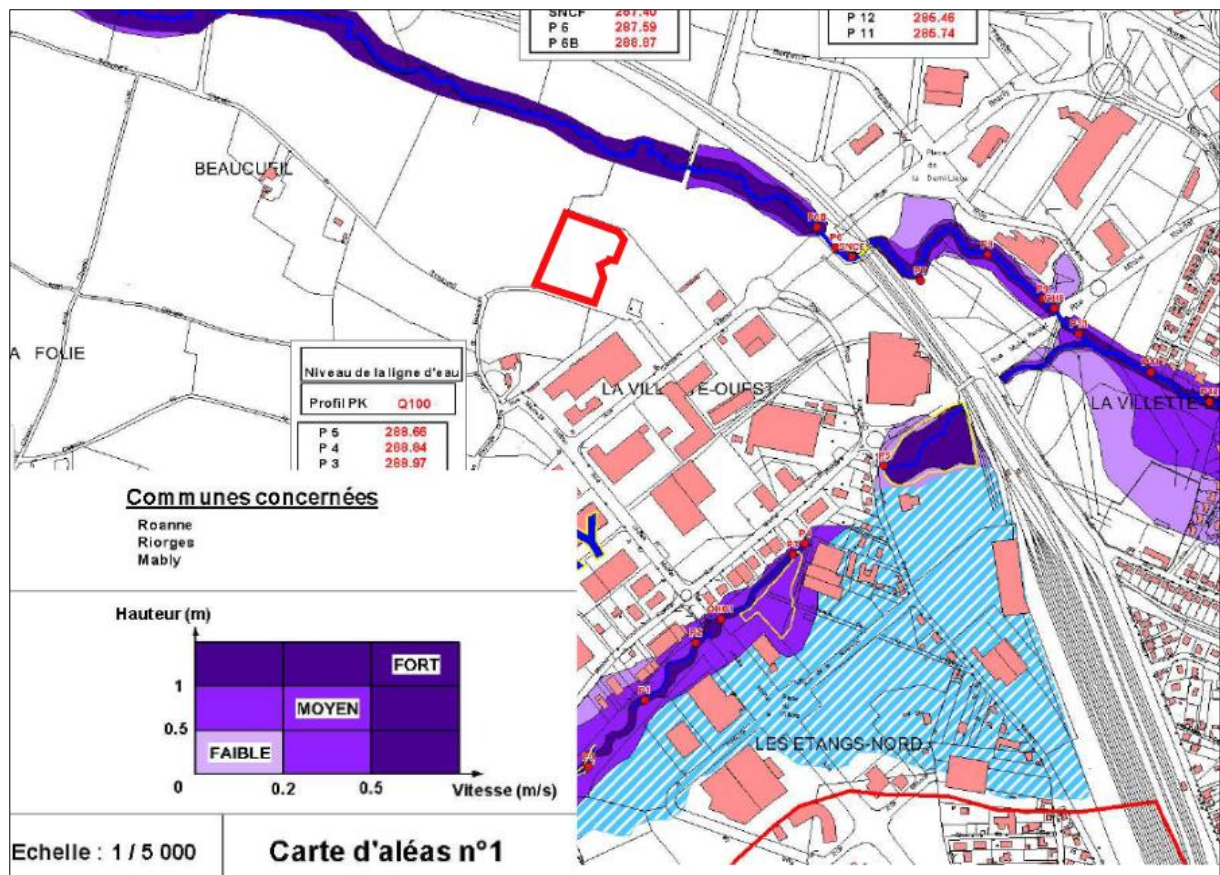


Figure 24 - Carte des aléas PPRI de l'Oudan

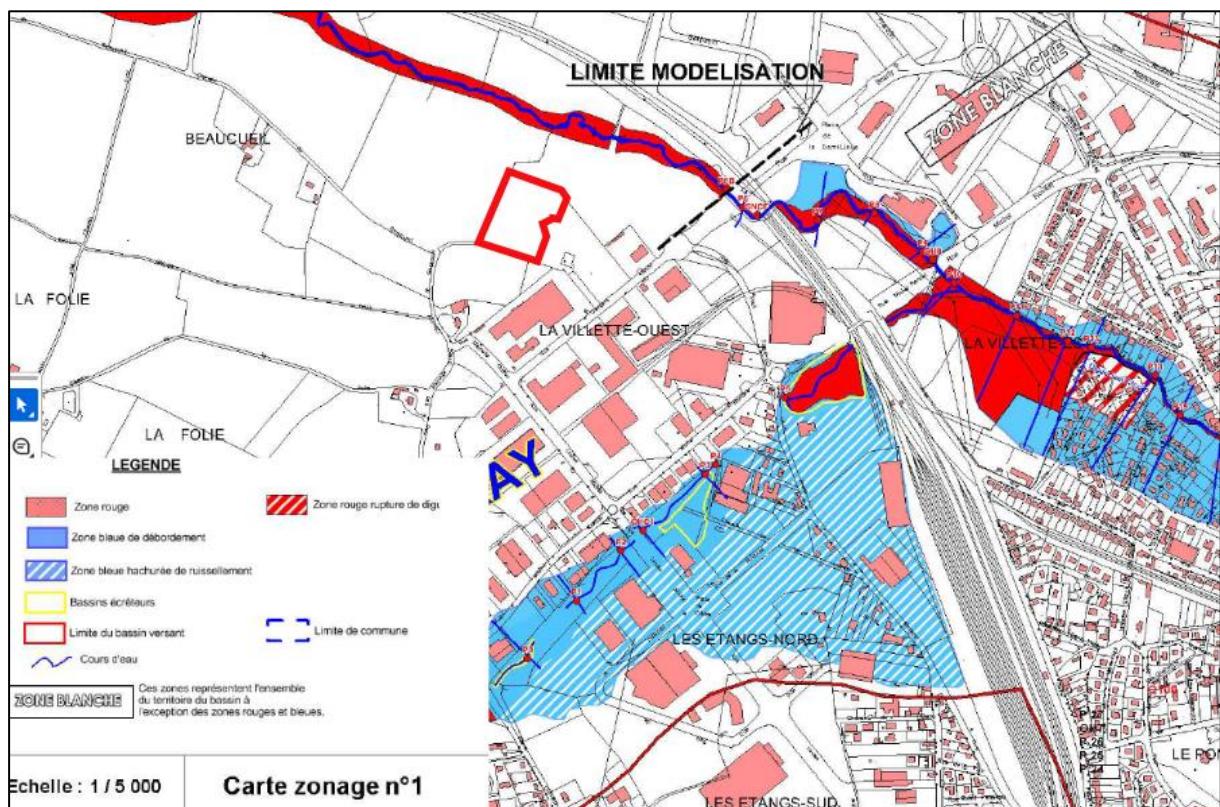


Figure 25- Carte zonage PPRI de l'Oudan

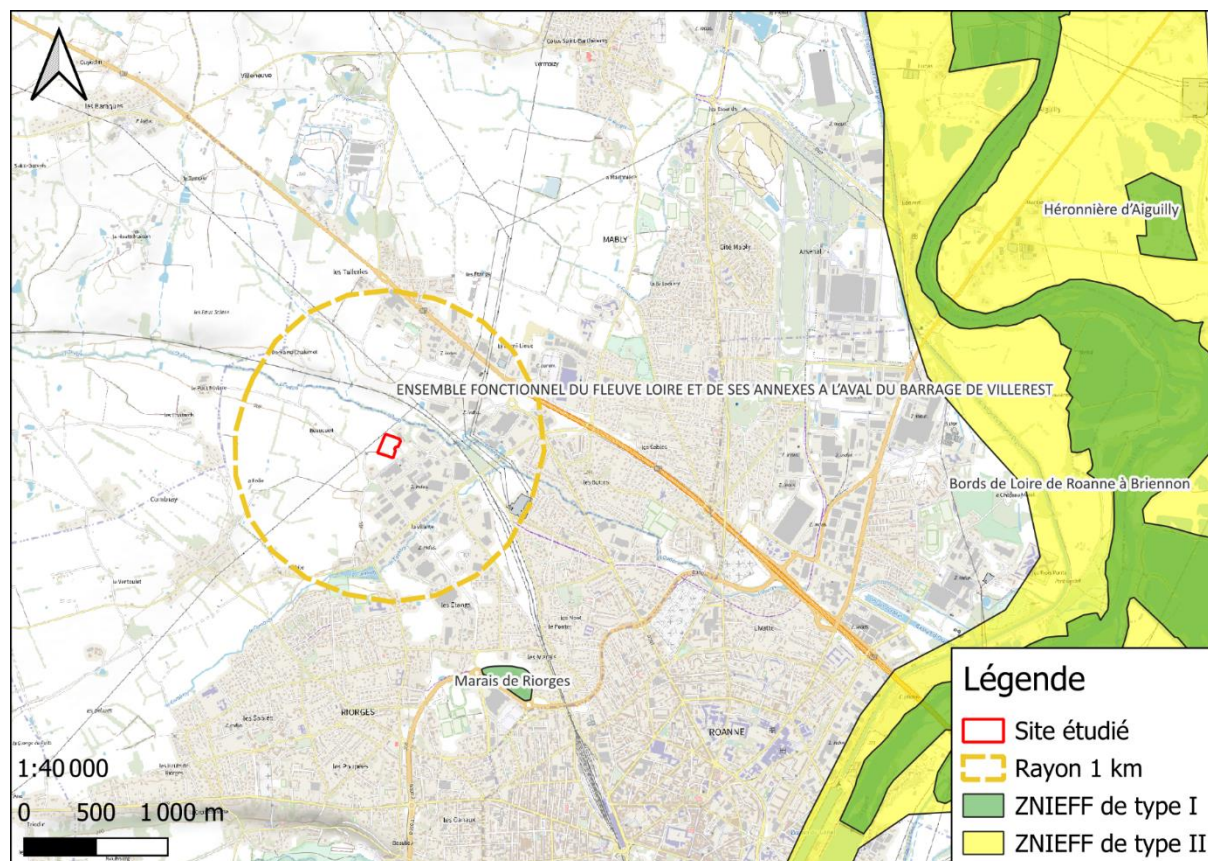


Figure 26 : Périmètres ZNIEFF à proximité du projet (source : géoportail)

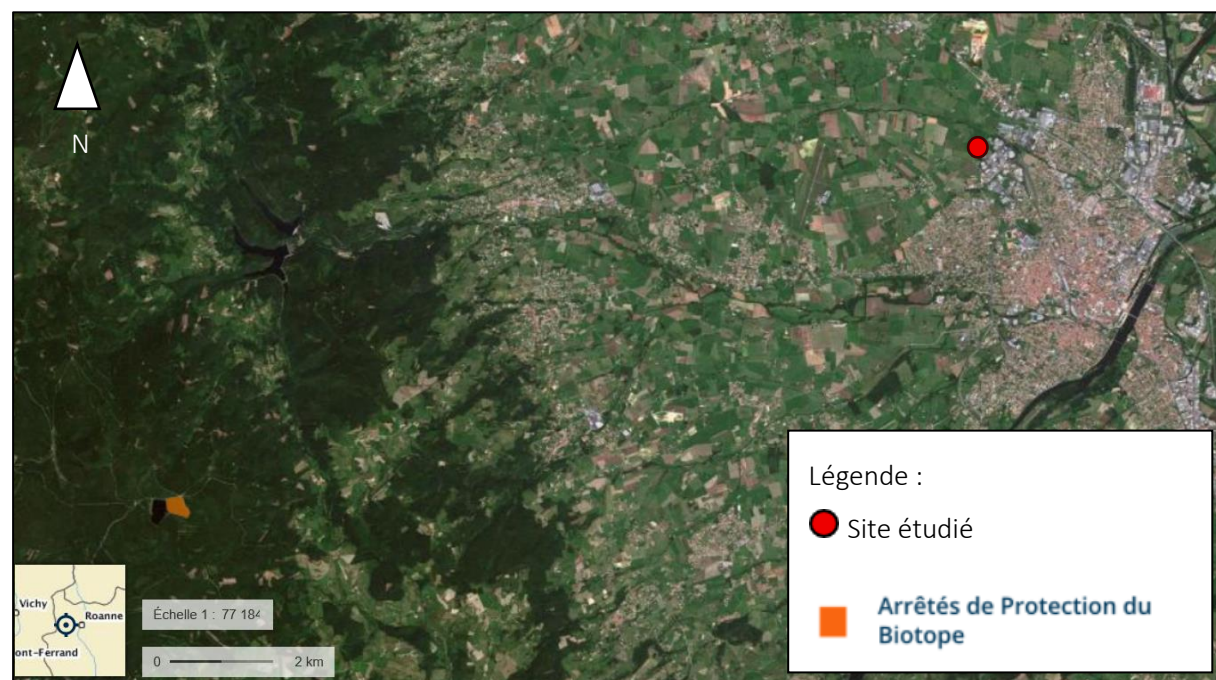


Figure 27 : Périmètre d'Arrêté de protection de Biotope à plus de 5 km du projet (source : géoportail)

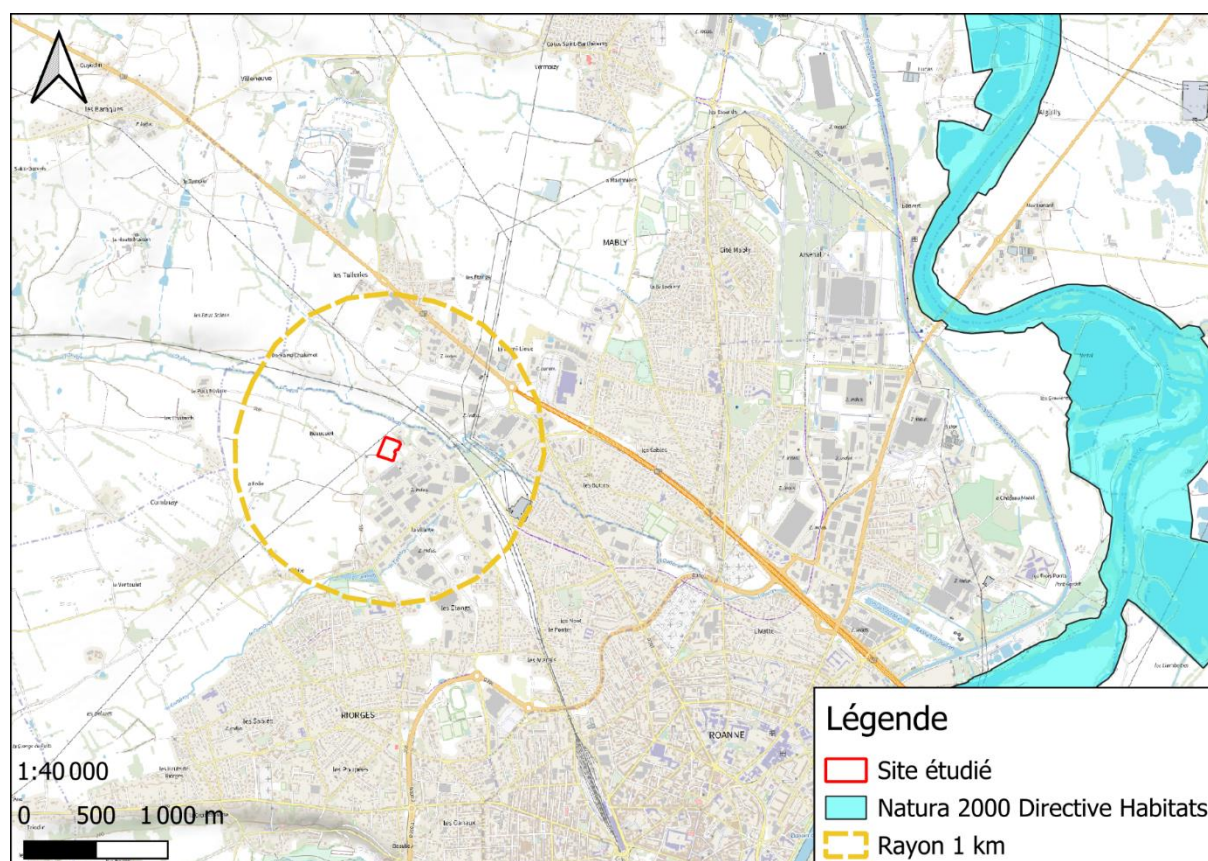


Figure 28 : Périmètres NATURA 2000 autour du projet (Annexe n°7 du CERFA) (source : géoportail)

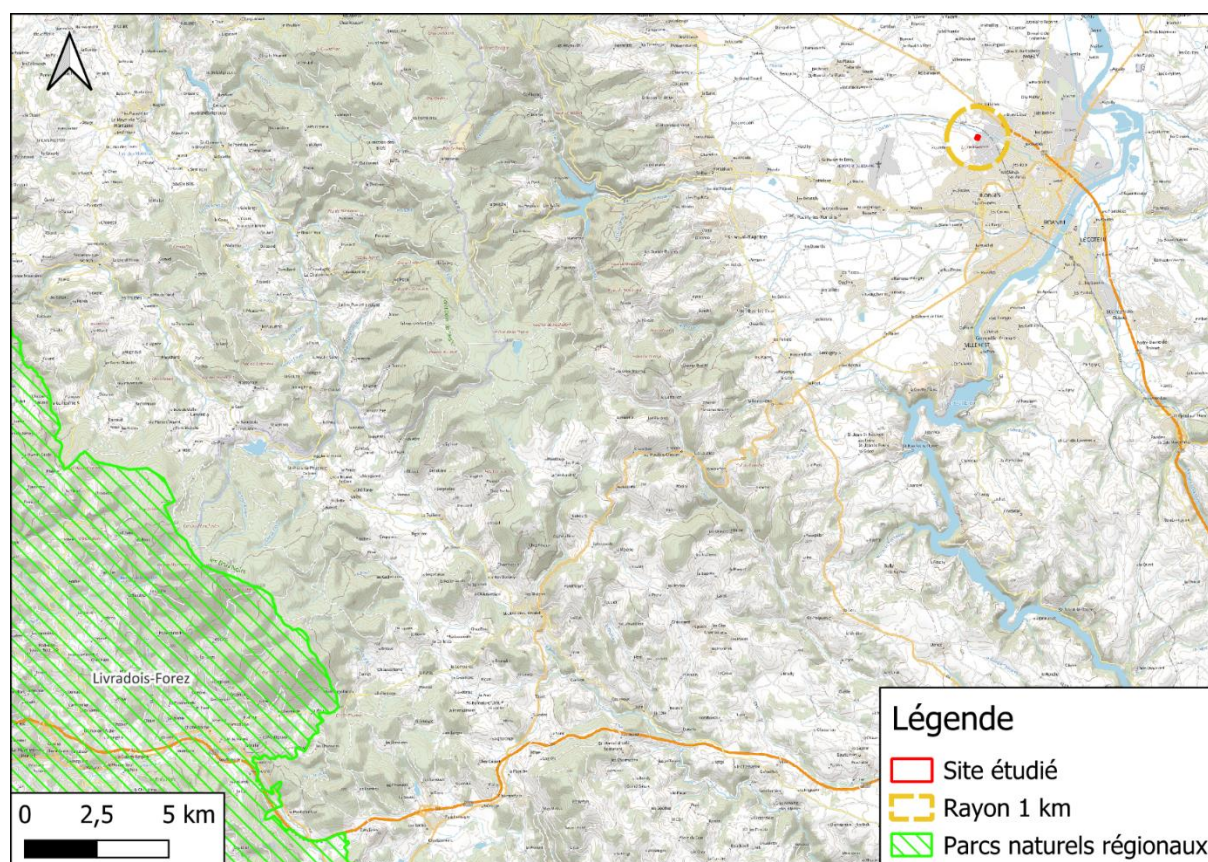


Figure 29 : Périmètre PNR dans un rayon de 5 km autour du projet (source : géoportail)

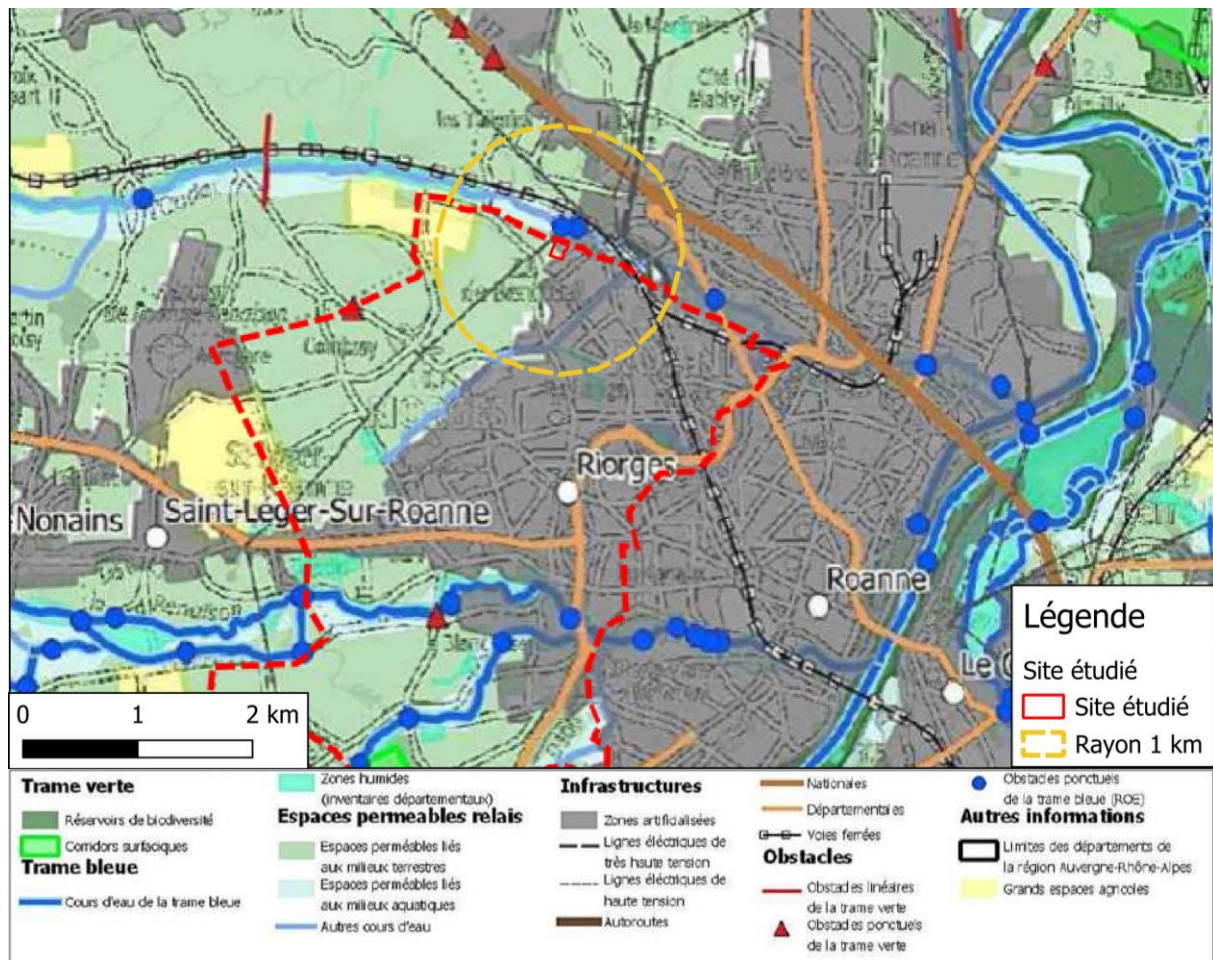


Figure 30 : Insertion du projet au sein de la trame verte et bleue (source : PLU)

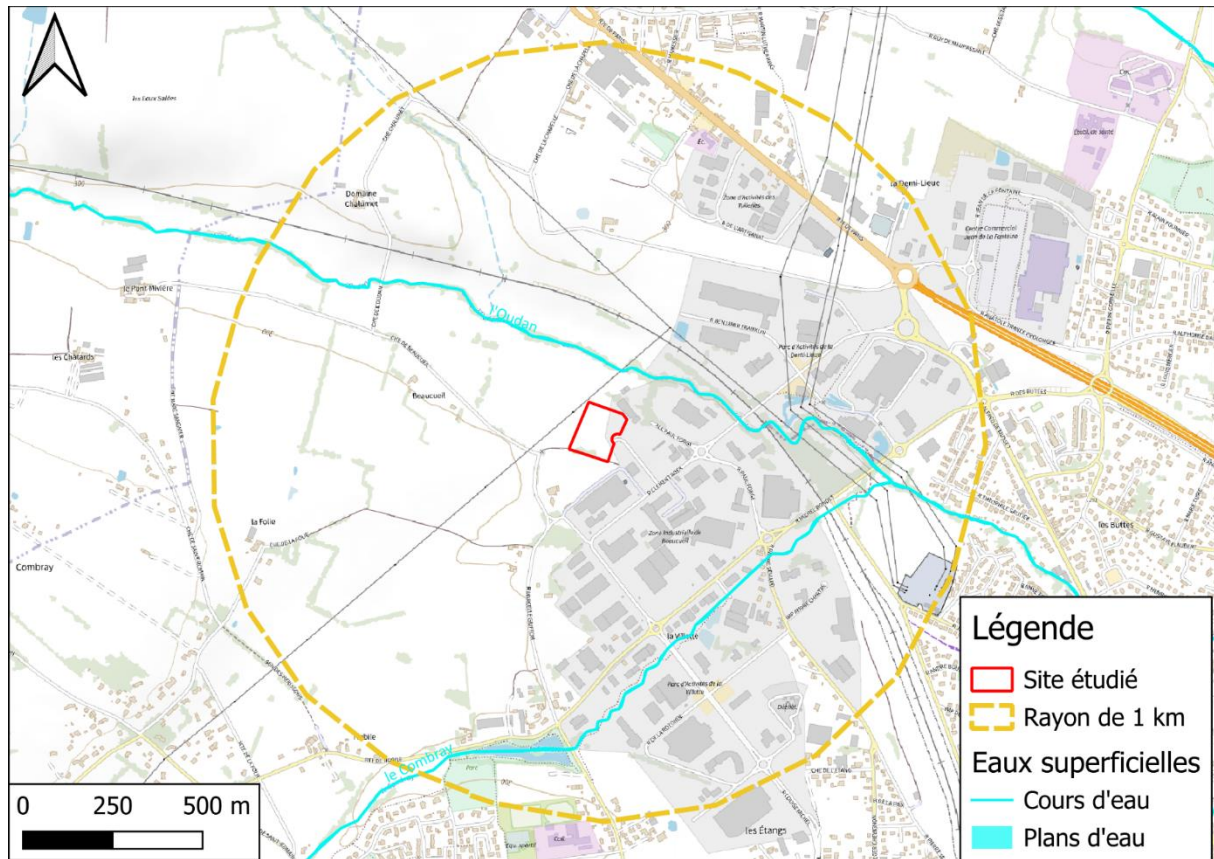


Figure 31 : Réseau hydrographique

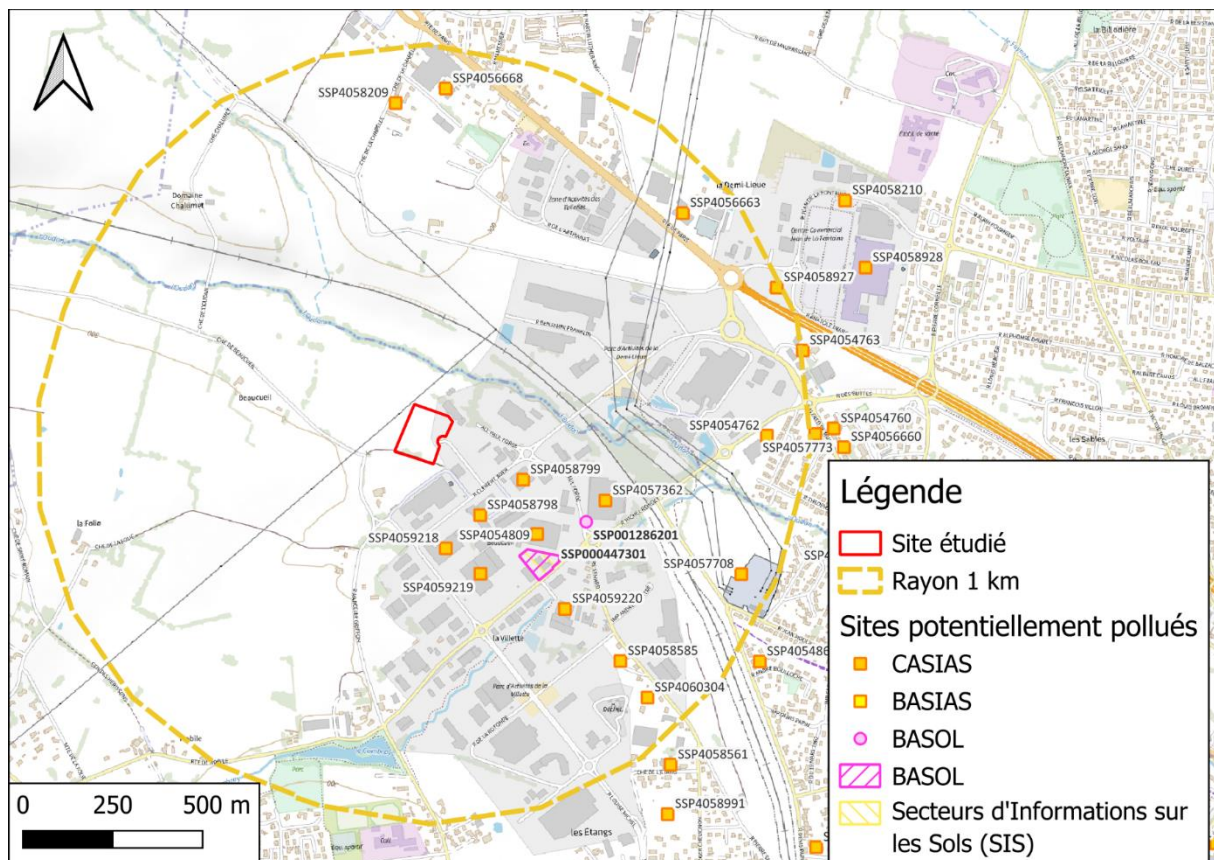


Figure 32 : Sites pollués recensés par la base de données du BRGM

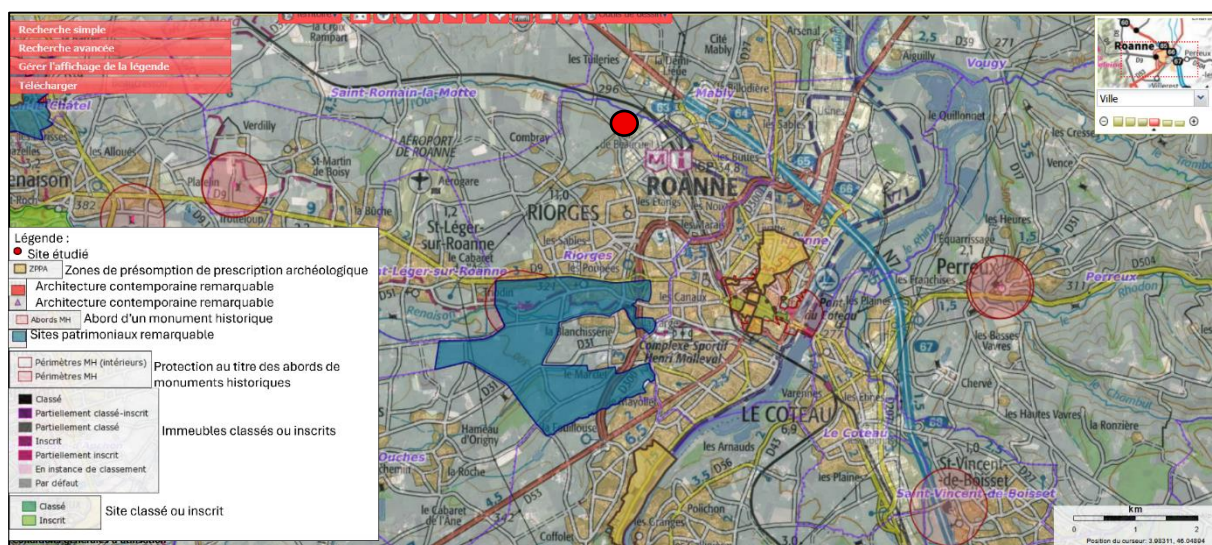


Figure 33 - Atlas du patrimoine

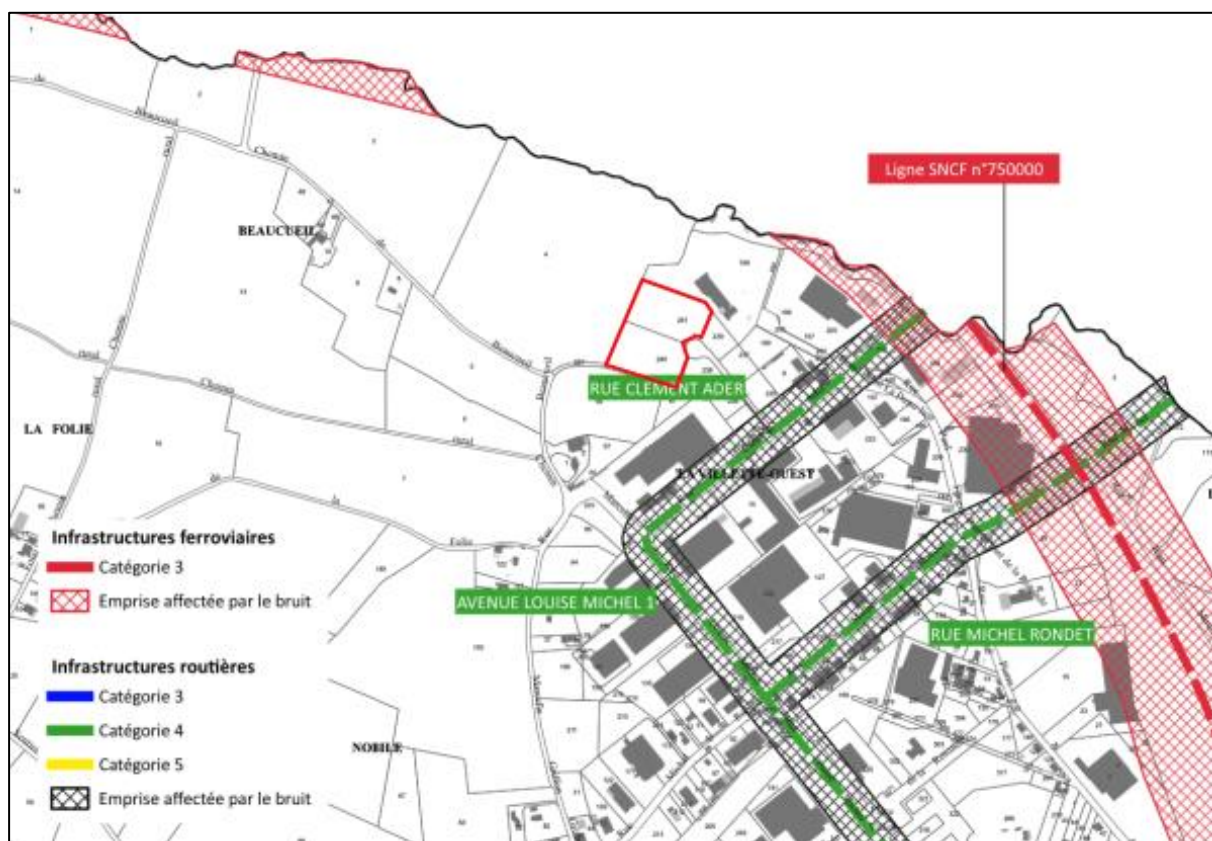


Figure 34 - Classement sonore des infrastructures de transport (source PLU Riorges, 2026)

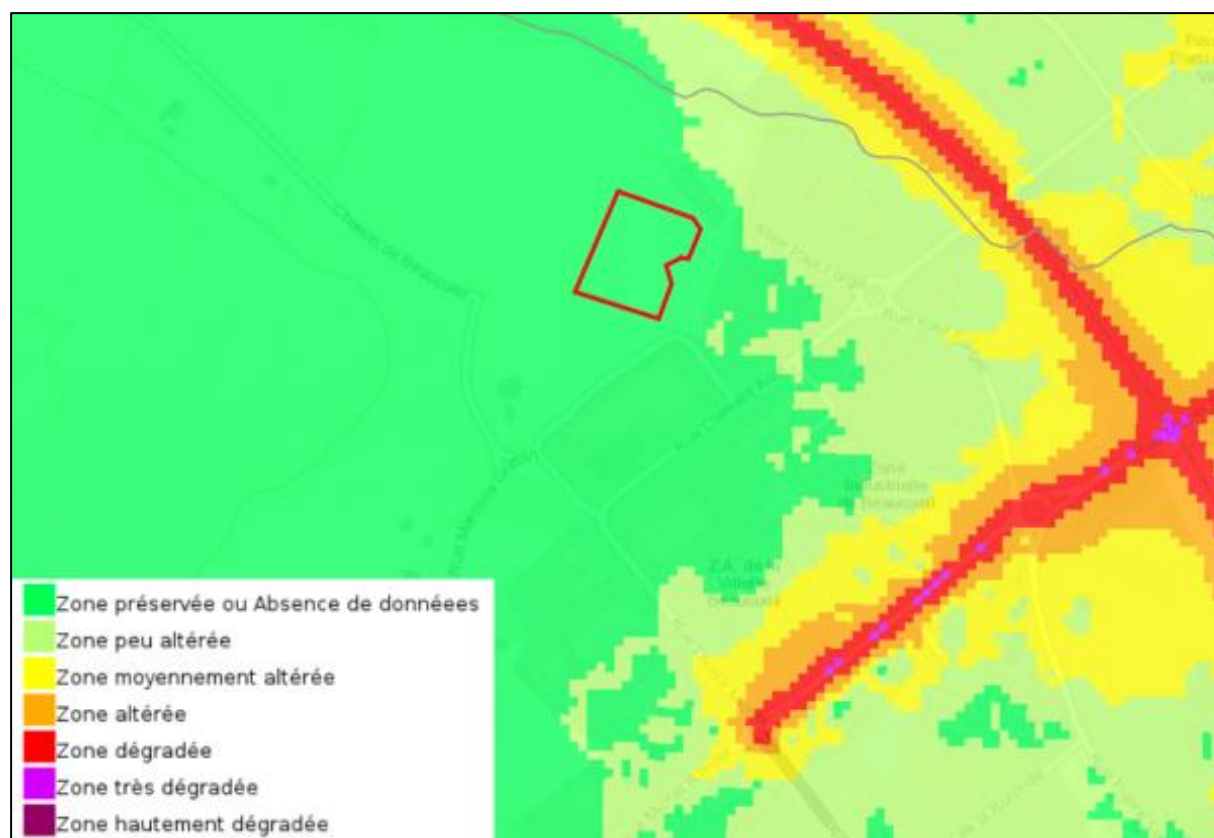


Figure 35 : Exposition bruit (source : Atlas du patrimoine, 2025)

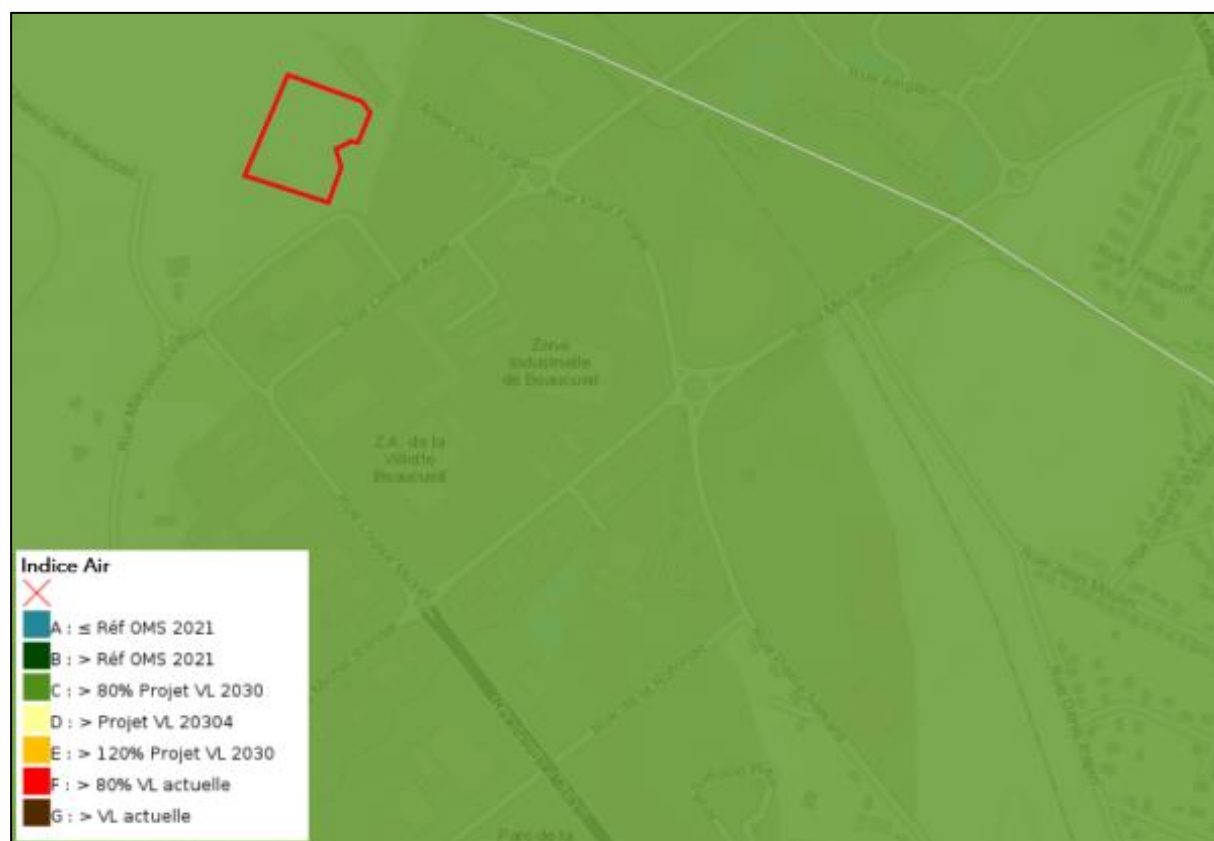


Figure 36 - Carte exposition air (source Orhane, 2026)

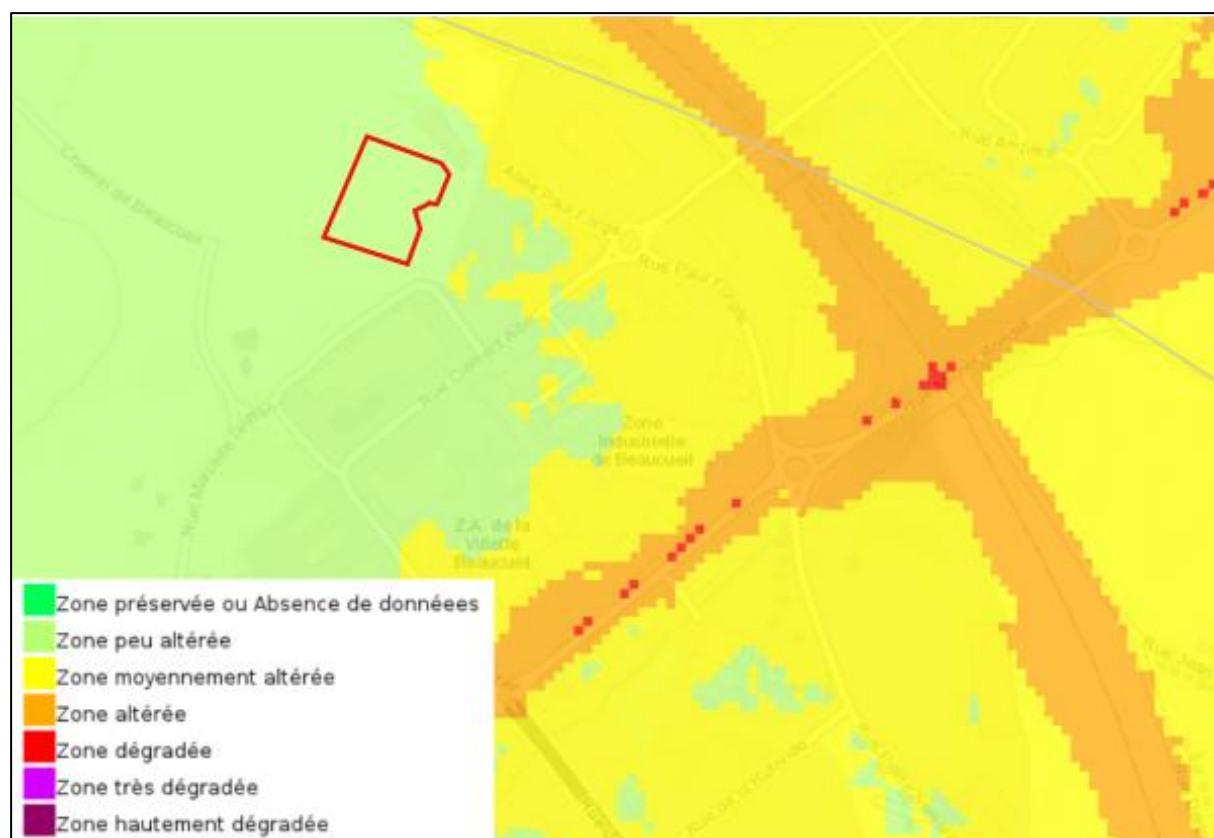


Figure 37 - Carte co-exposition bruit air (source Orhane, 2026)



Figure 38 - Carte LCZ (source Cerema, 2026)

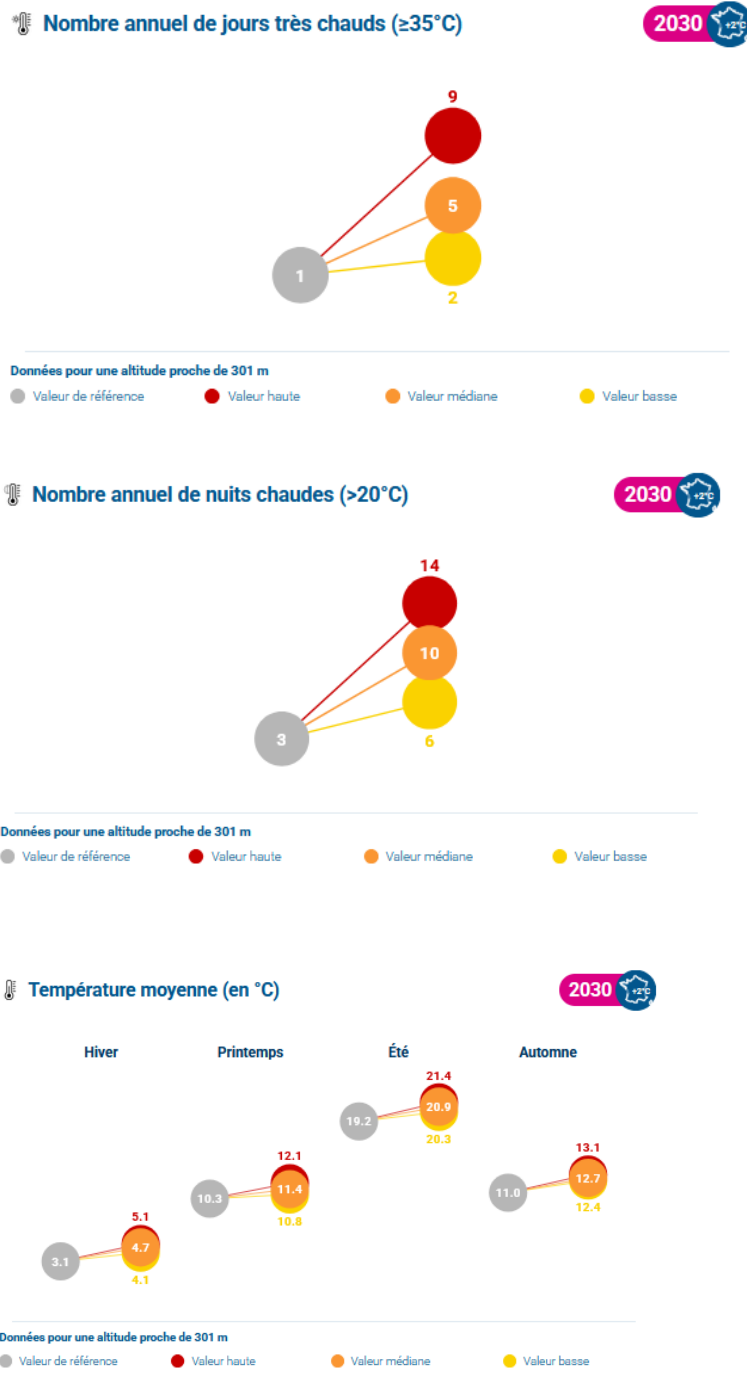


Figure 39 - Données climadiag météoFrance - Riorges 2030

4. Effets du projet sur l'environnement et mesures à mettre en œuvre

Dans cette partie sont présentés les effets potentiels du projet sur l'environnement (sur les thématiques à enjeu pré-identifiées) en phase chantier puis en phase post-aménagement. Pour chacun des impacts mentionnés, des mesures sont proposées visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs.

4.1 Phase chantier

4.1.1 Description de la phase travaux

Le projet consiste en la construction de 3 bâtiments réalisés en charpente métallique avec éléments préfabriqués et montage à sec.

Les travaux se dérouleront selon les grandes phases suivantes :

- Phase préparatoire : installation de chantier, clôture et signalisation du site, terrassements généraux ;
- Phase gros œuvre / fondations : réalisation des fondations et, le cas échéant, des dallages ;
- Phase structure : montage des charpentes métalliques préfabriquées des 3 bâtiments ;
- Phase second œuvre : bardage/couverture, cloisonnement, réseaux (électricité, plomberie, chauffage/ventilation), finitions ;
- Phase extérieurs / VRD : aménagements extérieurs, réseaux divers, finitions de voirie et espaces verts ;
- Phase réception : nettoyage de fin de chantier, levée des réserves, réception des travaux.

Les 3 bâtiments pourront être construits de façon simultanée ou en léger décalage selon les contraintes d'organisation de chantier.

Le démarrage des travaux est prévu au 2^e trimestre 2027 pour une livraison au 1^{er} trimestre 2028.

4.1.2 Incidences potentielles et mesures

Les incidences potentielles de la phase travaux seront notamment :

- Les nuisances liées au chantier.
- La production de déchets.
- La consommation de ressources.
- L'impact sur le milieu naturel.

4.1.2.1 Nuisances liées au chantier

Le projet s'inscrit dans le contexte d'une zone d'activité. Les zones d'habitat les plus proches se situent à environ 1 km du site. Quelques maisons isolées sont présentes à l'ouest du site à environ 200 m.

Le chantier sera encadré par les règles et bonnes pratiques habituelles de gestion de chantier, conformément à la réglementation en vigueur, notamment :

- le tri et l'évacuation des déchets vers des filières agréées.
- la limitation des nuisances liées au trafic par un phasage des livraisons.
- le respect des prescriptions générales applicables en matière de bruit, poussières et horaires de chantier.

En phase chantier, le trafic généré par le projet restera limité, notamment grâce au choix constructif retenu.

Le recours à une structure en charpente métallique, avec des éléments préfabriqués en atelier et assemblés à sec sur site, permettra de réduire significativement le nombre de rotations de camions par rapport à un mode constructif traditionnel (moins d'approvisionnements en matériaux bruts, pas de toupies béton pour la structure elle-même). Les seuls apports de béton (fondations, dallage) seront assurés par camions toupies, dont les rotations resteront ponctuelles et échelonnées dans le temps, sans générer de trafic intense ni de pic de circulation.

De manière générale, le trafic de chantier se limitera à :

- des livraisons ponctuelles de matériaux (éléments de charpente préfabriqués, seconde oeuvre)
- des rotations occasionnelles de camions toupies pour les phases de coulages (fondations, dallage)
- l'évacuation des déchets de chantier en faible volume

Ces flux seront organisés en dehors des heures de pointe autant que possible, en concertation avec les entreprises intervenantes, afin de limiter la gêne sur la voirie environnante.

Aucun trafic significatif ni impact notable sur les heures de pointe n'est donc à prévoir du fait du chantier.

Le plan d'installation de chantier délimitera les différentes zones et plan de circulation des véhicules de chantier. Le stationnement des véhicules se fera exclusivement dans l'emprise du chantier.

Un risque de pollution accidentelle des sols et sous-sols existe en phase travaux. Il sera limité par :

- Un contrôle régulier de l'état et entretien des engins de chantier afin de prévenir toute source potentielle de pollution.
- La mise en place d'une aire dédiée et dispositifs spécifiques au nettoyage des camions et du matériel du personnel de chantier.
- Une zone de stockage dédiée aux produits dangereux (bacs de rétention, cuves équipées de double peau, milieux imperméables et éloignées de zones sensibles) protégés des intempéries et isolés du sol pour le traitement ultérieur des produits dangereux.
- Respect de la procédure en cas de pollution accidentelle.
- Maintien de la propreté des cantonnements.

Le terrassement et la circulation d'engins peuvent entraîner en période sèche une production de poussières et l'émission de polluants. La propagation des poussières sera évitée par le stockage des produits et équipements à l'abri des intempéries et ventilés. Les zones d'émissions de particules sont arrosées (brumisation et arrosage).

4.1.2.2 *Consommation des ressources*

Le projet est conçu selon une logique d'opération en équilibre déblais/remblais, permettant de limiter au maximum les mouvements de terres vers l'extérieur du site. La terre végétale sera intégralement décapée puis stockée sur site.

100 % de la terre végétale décapée sera réemployée in situ, notamment pour la constitution des espaces verts, talus paysagers et zones de pleine terre du projet.

Aucune évacuation de terre végétale n'est prévue, supprimant ainsi les impacts liés au transport (trafic poids lourds, émissions de GES) et les coûts/risques associés à une filière d'élimination externe.

Le projet vise un équilibre global des terrassements : les volumes de déblais générés (terrassements généraux, fondations, réseaux) seront réutilisés en remblais sur site (modelés paysagers, nivellement, couches de forme) dans la mesure de leur compatibilité géotechnique.

Les terres impropres au remblaiement (le cas échéant, terres impactées ou non réutilisables techniquement) feront l'objet d'une caractérisation préalable et d'une orientation vers une filière adaptée.

Le projet mobilisera des matériaux pour la construction des bâtiments et les aménagements extérieurs.

4.1.2.3 Production de déchets

Le choix d'une construction en charpente métallique permet de limiter significativement la production de déchets de chantier par rapport à des modes constructifs traditionnels (moins de chutes, éléments préfabriqués, montage à sec).

Les déchets résiduels (métal, emballages) seront majoritairement valorisables (filières de recyclage acier notamment).

Les seuls déchets identifiés sur ce chantier sont :

- Déchets d'emballages (films plastiques, cartons, palettes, cerclages) liés à la livraison des matériaux et équipements — gisement très faible en volume.
- Chutes de gros œuvre (béton, résidus de coulage) — quantités marginales, l'opération étant en équilibre déblais/remblais.
- Chutes de charpente métallique — limitées grâce à la préfabrication en atelier et au montage à sec, générant peu de découpes sur site.
- Chutes de plaques de plâtre (placo) — issues des découpes lors des travaux de second œuvre / cloisonnement, volumes réduits par une bonne optimisation des débits.

Chaque entreprise intervenant sur le chantier assure la gestion de ses propres déchets et procède à leur évacuation vers une décharge agréée (ou un centre de tri/valorisation agréé selon la nature des déchets), conformément à la réglementation en vigueur.

4.1.2.4 Incidence sur le milieu naturel

Les travaux impliquent le décapage de la terre végétale présente sur site. Celle-ci sera revalorisée en place. L'entretien régulier des terrains se poursuivra jusqu'au démarrage des travaux.

Le chantier fera l'objet d'un balisage strict pour éviter tout impact sur des éléments d'intérêt à préserver aux abords du chantier.

Aucun stationnement ou stockage n'aura lieu en dehors de l'emprise des travaux. Les circulations se feront via les voies d'accès existantes.

Les travaux se dérouleront sur une période relativement courte (moins d'1 an) dans un contexte de zones d'activités. Le choix constructif retenu (charpente métallique, éléments préfabriqués, montage à sec) contribue à réduire les déchets générés, le trafic de livraison et les nuisances sonores liées aux phases de gros œuvre. Les travaux se dérouleront dans l'emprise strict du chantier qui fera l'objet d'un balisage. Les incidences seront donc limitées.

Le chantier sera encadré par les règles et bonnes pratiques habituelles de gestion de chantier, conformément à la réglementation en vigueur, notamment :

- le tri et l'évacuation des déchets vers des filières agréées.

- la limitation des nuisances liées au trafic par un phasage des livraisons.
- le respect des prescriptions générales applicables en matière de bruit, poussières et horaires de chantier.

Les conclusions de l'étude hydrologique et géotechnique seront prises en compte pour la bonne réalisation des travaux.

4.2 Phase exploitation

4.2.1 Description de la phase exploitation

Les bâtiments seront dédiés à des usages de loisirs et de sport en intérieur. Le promoteur prévoit la livraison d'une coque vide qui sera aménagée par l'exploitant.

Les bâtiments seront fréquentés par les usagers et le personnel.

Le bâtiment A sera destiné à la pratique du padel et intégrera 8 terrains et un espace bar. Le bâtiment sera ouvert vers 9h jusqu'à 22h-23h avec un pic de fréquentation en semaine de 18h à 22h (après le travail) et une fréquentation faible en journée. Le week-end les pics de fréquentation se situeront de 9h à 13h et de 15h à 19h). Les personnes resteront de 1h à 2h sur place.

Le bâtiment B sera destiné à la pratique du fitness/musculation et pourra accueillir. Les plages d'ouverture seront assez larges avec une fréquentation 6h30-9h (avant travail) ou 17h-21h (après travail) et un creux entre 10h et 16h. Le week-end le bâtiment sera moins fréquenté que la semaine.

Le bâtiment C sera destiné à la pratique du bowling et sera ouverte de 14h/16h à 00h00-1h max. La fréquentation en semaine se fera à partir de 18h avec un pic vers 20h-22h et le weekend (vendredi/samedi) avec un pic en après-midi de 14h-18h et en soirée de 20h à minuit ainsi que le mercredi après-midi et les vacances scolaires.

Les circulations de voiture seront donc associées à la fréquentation des bâtiments. Une bande cyclable est présente rue Clément Ader. Les voies de la zone d'activités sont pourvues de bande cyclable et de trottoirs permettant un accès en vélo ou à pied aux installations dont l'objectif est d'apporter des services aux salariés de la ZAE.

Les incidences potentielles de la phase exploitation sont décrites dans le tableau ci-après.

Tableau 3 : Impacts et mesures en phase exploitation

Thèmes	Impacts du projet	Mesures		
		Évitement	Réduction	Compensation
Milieu humain	Le projet aura un impact positif en proposant des services aux usagers de la ZAE et de façon plus large aux habitants de la commune			
Eaux pluviales	Le projet va générer une imperméabilisation/artificialisation des sols va rapport à l'état actuel	20% de pleine terre minimum sont conservés et font l'objet d'aménagement paysager	Une gestion des eaux pluviales via des noues d'infiltration et cuve de rétention est mise en œuvre. Un dossier loi sur l'eau sera réalisé avant travaux	
Eaux souterraines	Néant Absence de sous-sols			
Eaux usées	Néant Raccordement aux réseaux existants-			
Sols et sous-sols	Néant Le projet en phase exploitation ne sera pas source de pollution	Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires		

Thèmes	Impacts du projet	Mesures		
		Évitement	Réduction	Compensation
Milieu naturel	Plantation d'arbres Zone de pleine terre traitée de façon qualitative (amélioration par rapport à l'état actuel (strate herbacée entretenue) Choix d'une palette végétale adaptée au climat local.			
Accessibilité Déplacements	Trafic lié à la fréquentation du site. Celui restera adapté aux dimensions des voies de desserte et n'aura pas d'impact sur le voisinage.		Encourager le recours aux modes de déplacements doux	
Consommations énergétiques	Consommations énergétiques des bâtiments		Production photovoltaïque en partie autoconsommée respect de la RE2020	
Emissions GES	Emissions liées aux consommations d'énergie et circulations générées	Production photovoltaïque Recours à des PAC	Encourager le recours aux modes de déplacements doux	
Qualité de l'air et acoustique	Néant Les incidences restent limitées en lien avec le trafic réduit généré par le projet et le contexte de zones d'activités			
Nuisances lumineuses	Installation de dispositifs d'éclairage initialement absents du site qui engendre de la pollution lumineuse.		La pollution lumineuse sera limitée au strict nécessaire par des éclairages adaptés	
Climat	Aménagement d'un site non bâti / évolution du climat à prendre en compte		Adaptation des espaces extérieurs et des bâtiments au confort thermique en toute	

Thèmes	Impacts du projet	Mesures		
		Évitement	Réduction	Compensation
			saisons avec une attention spécifique sur la question des surchauffes	
Gestion des déchets	Production de déchets non dangereux par les usagers		Tri à la source des déchets et pratique du tri sélectif. Traitement des déchets dans les filières spécifiques adaptées existantes. Respect des normes concernées par le règlement sanitaire départemental. Collecte des déchets dans les espaces communs. Mise en place de containers adaptés.	
Eaux usées	Eaux usées générées par les usagers		Connexion aux réseaux existants d'eaux usées. Echanges / accord préalables avec les gestionnaires.	
Patrimoine / Paysage	Inscription du projet dans la continuité de la zone d'activité existante. Maintien de la haie présente en limite des terres agricoles		Aménagements paysagers, plantations	

5. Autoévaluation

Le projet de construction faisant l'objet du PCVD s'inscrit dans la continuité de l'objectif visé par la création du lotissement sur ce secteur en 2022. Conformément au PLU le projet répond à l'objectif visé pour cette zone Ue* dédiée à la création de services pour les usagers de la ZAE.

Le projet vise une gestion des eaux pluviales à la parcelle. Le renforcement de la trame arborée aujourd'hui absente du site la préservation des éléments d'intérêt présent à proximité.

Un des enjeux est notamment la gestion des eaux pluviales du fait de l'artificialisation du site. Une étude hydrologique a été menée et un dossier loi sur l'eau (déclaration) sera réalisé avant les travaux. Des solutions d'infiltrations et de rétention sont intégrées au projet.

Le projet prévoit la réutilisation de la terre végétale décapée et dans la mesure du possible la valorisation des déblais.

Les techniques constructives retenues (pré-fabrication et technique sèche) permettent de limiter les impacts liés au chantier.

Le projet s'inscrit dans un contexte de zones d'activités limitant ainsi les impacts potentiels pour le voisinage. Les activités sont intérieures donc ne génèrent pas de nuisances sonores.

Au regard de l'analyse environnementale menée dans le cadre de la procédure d'examen au cas par cas, sur la base de l'avancement du projet, le projet ne nécessite pas d'être soumis à évaluation environnementale.

