

Construction du gymnase Pierre de Coubertin Commune du Luc (83340)

Annexes au Cerfa n°14734*04 « Examen au cas par cas »



SOMMAIRE

ANNEXE I -	PLAN DE SITUATION	3
ANNEXE II -	PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE D’ETUDE	4
ANNEXE III -	PLAN DU PROJET	6
ANNEXE IV -	PLAN DES ABORDS	12
ANNEXE V -	PLAN DE SITUATION VIS-A-VIS DES SITES NATURA 2000	13
ANNEXE VI -	DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL PREALABLE	14

ANNEXE I - PLAN DE SITUATION



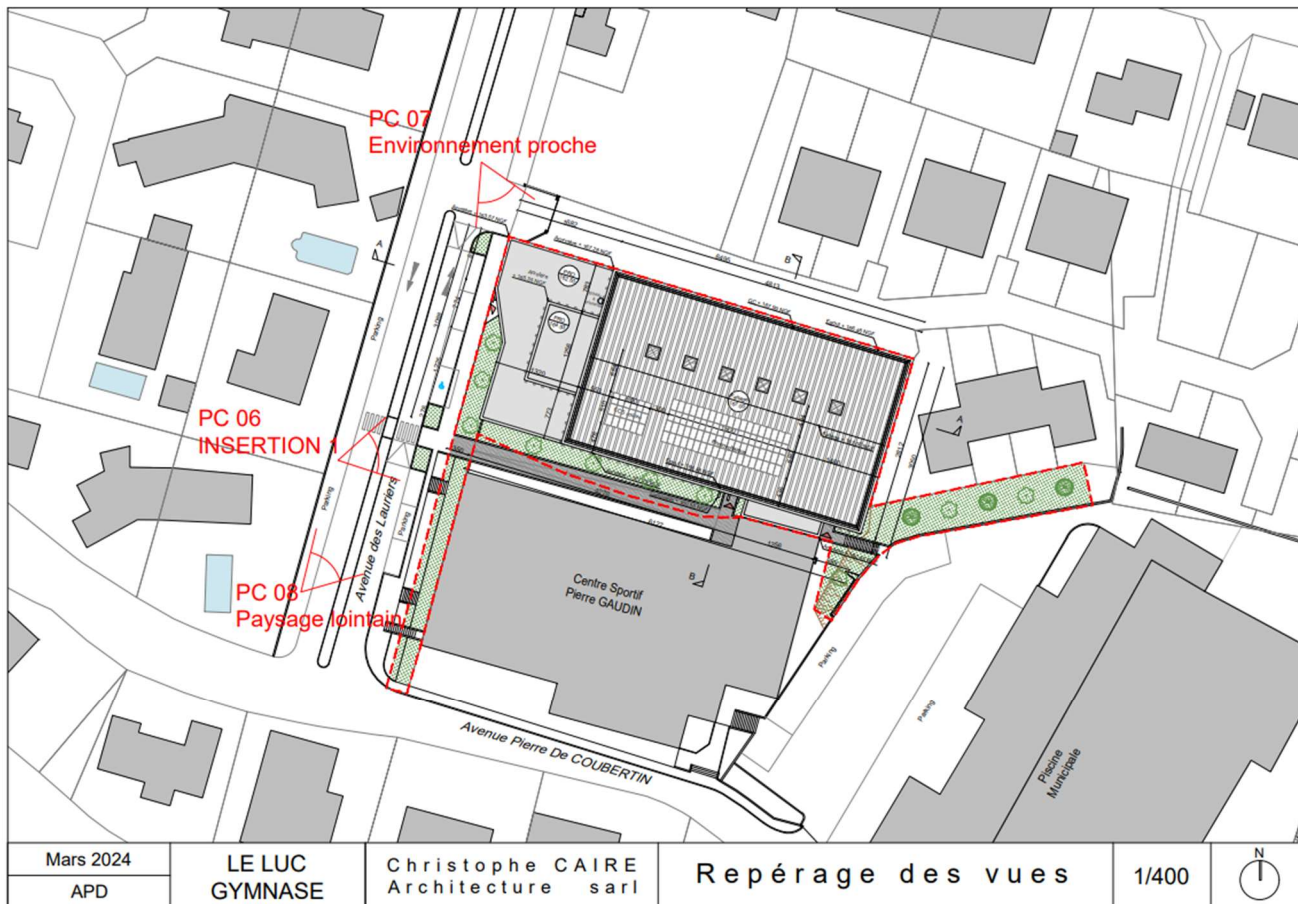
ANNEXE II - PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE D'ETUDE



Mars 2024	LE LUC GYMNASÉ	Christophe CAIRE Architecture sarl	V U E P R O C H E		
APD					

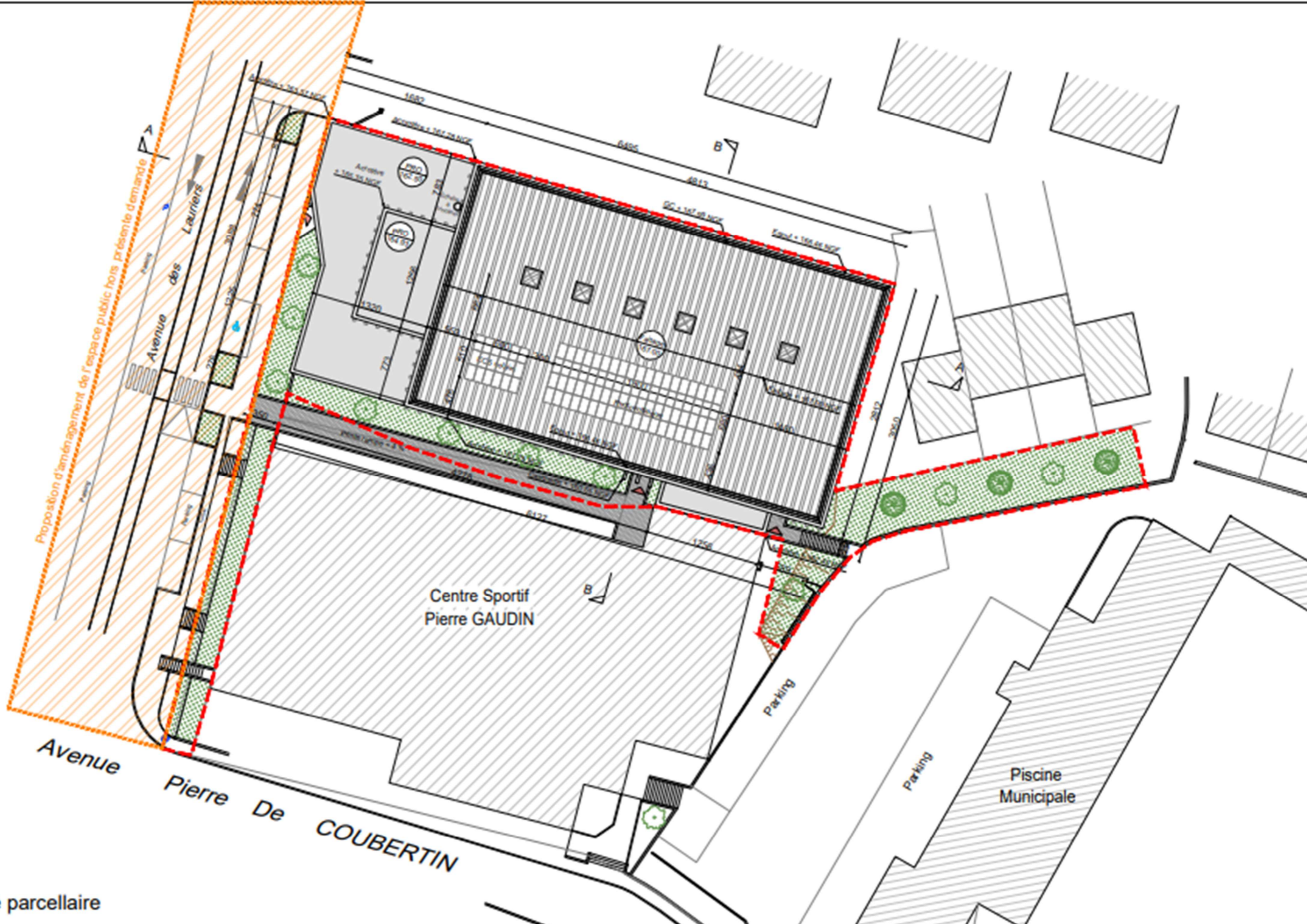


Mars 2024	LE LUC GYMNASÉ	Christophe CAIRE Architecture sarl	P A Y S A G E L O I N T A I N		
APD					



ANNEXE III - PLAN DU PROJET

Voir pages suivantes



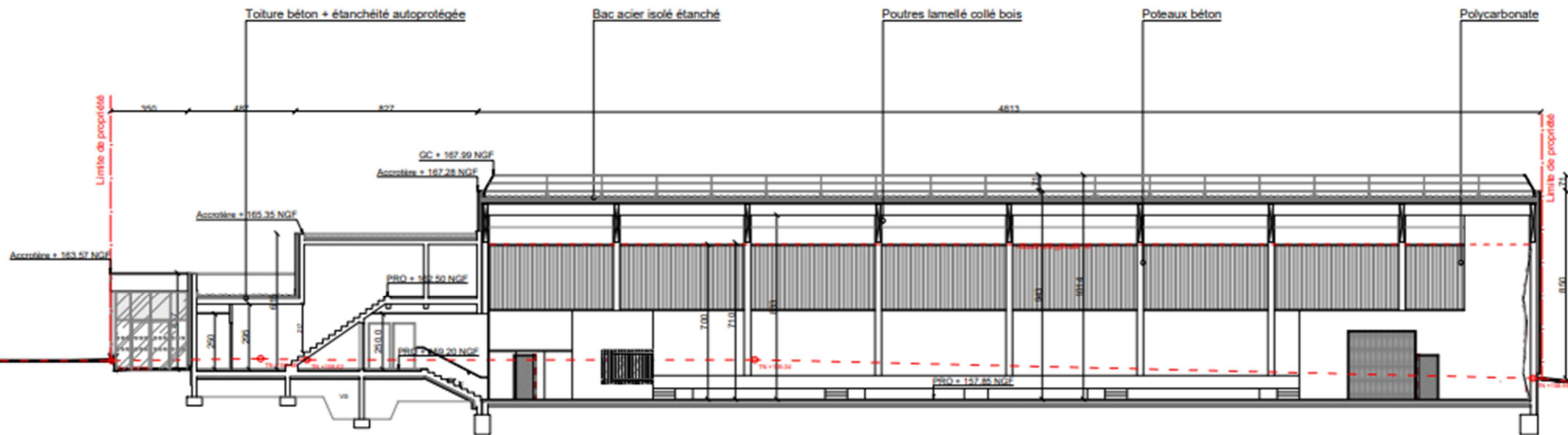
Proposition d'aménagement de l'espace public hors présente demande

Centre Sportif
Pierre GAUDIN

Piscine
Municipale

--- Limite parcellaire

Mars 2024	LE LUC GYMNASE	Christophe CAIRE Architecture sarl	PLAN DE MASSE PROJET	1/500	N ↑
APD					



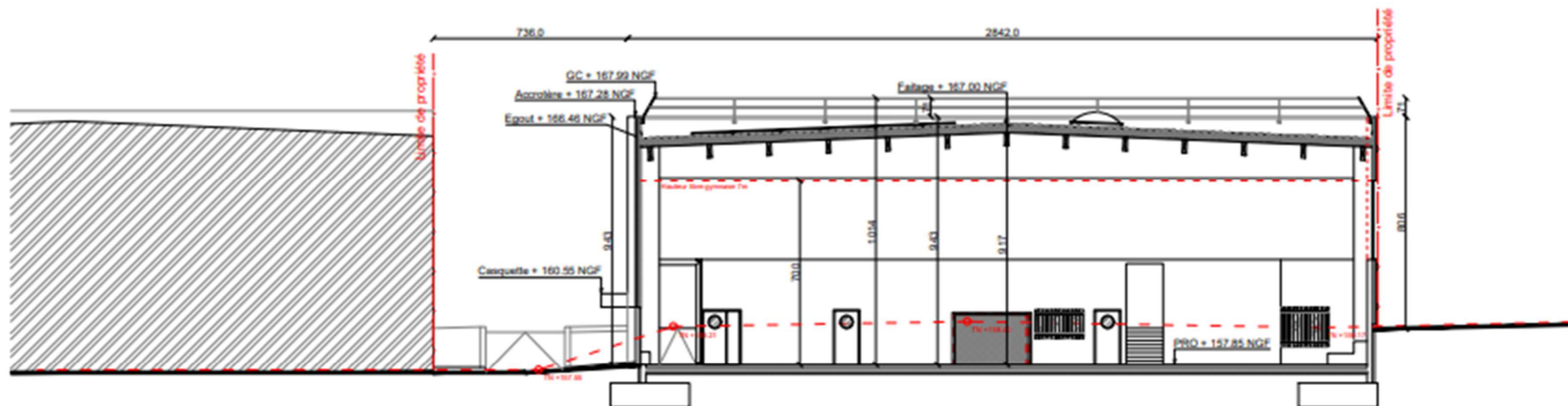
Mars 2024
APD

LE LUC
GYMNASE

Christophe CAIRE
Architecture sarl

C O U P E A A

1/200



Mars 2024
APD

LE LUC
GYMNASE

Christophe CAIRE
Architecture sarl

C O U P E B B

1/200



Mars 2024	LE LUC GYMNASE	Christophe CAIRE Architecture sarl	PERSPECTIVE - Vue depuis le Sud de l'Avenue des Lauriers		
APD					

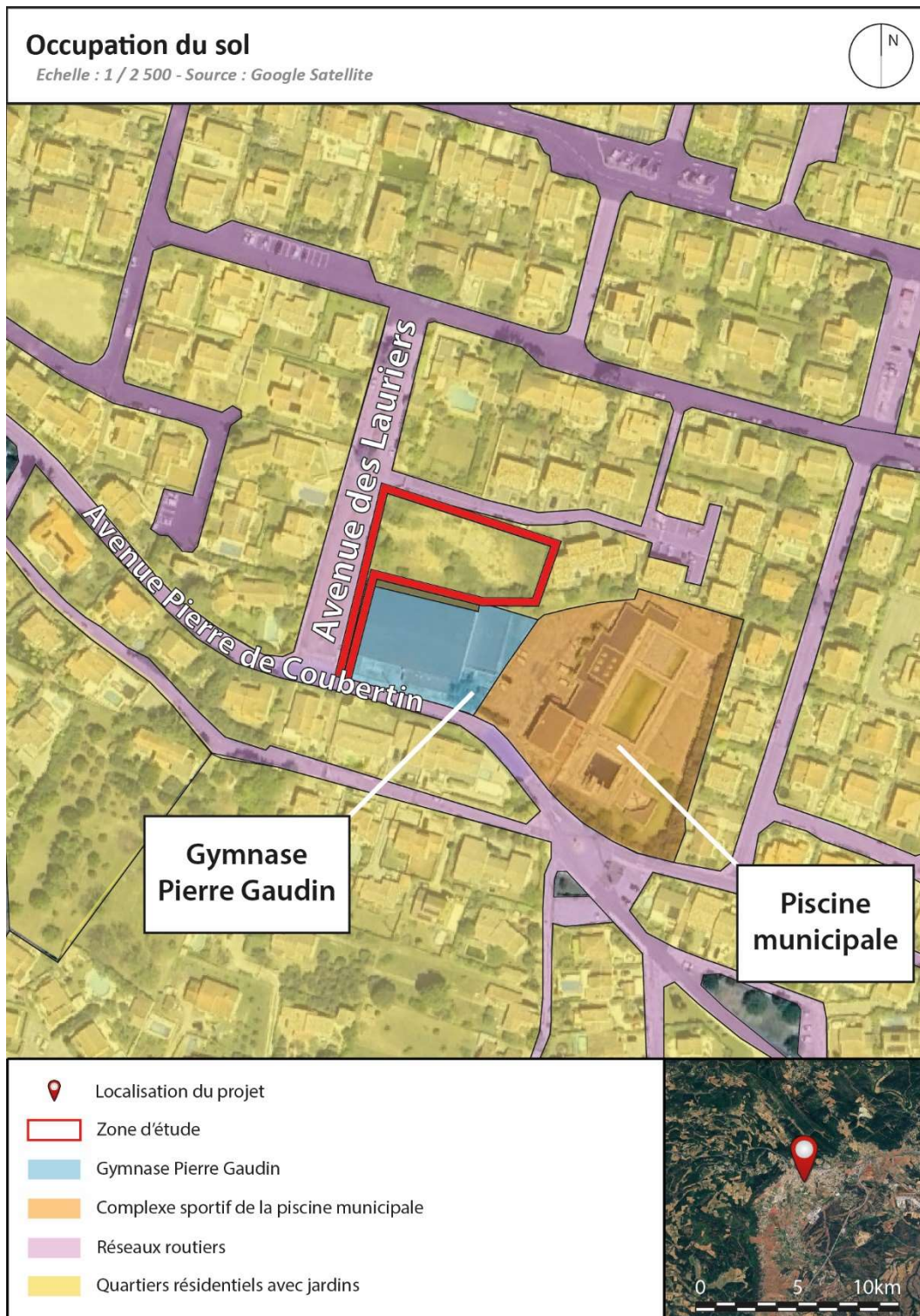


Mars 2024	LE LUC GYMNASE	Christophe CAIRE Architecture sarl	PERSPECTIVE - Vue depuis le Sud de l'Avenue des Lauriers		
APD					

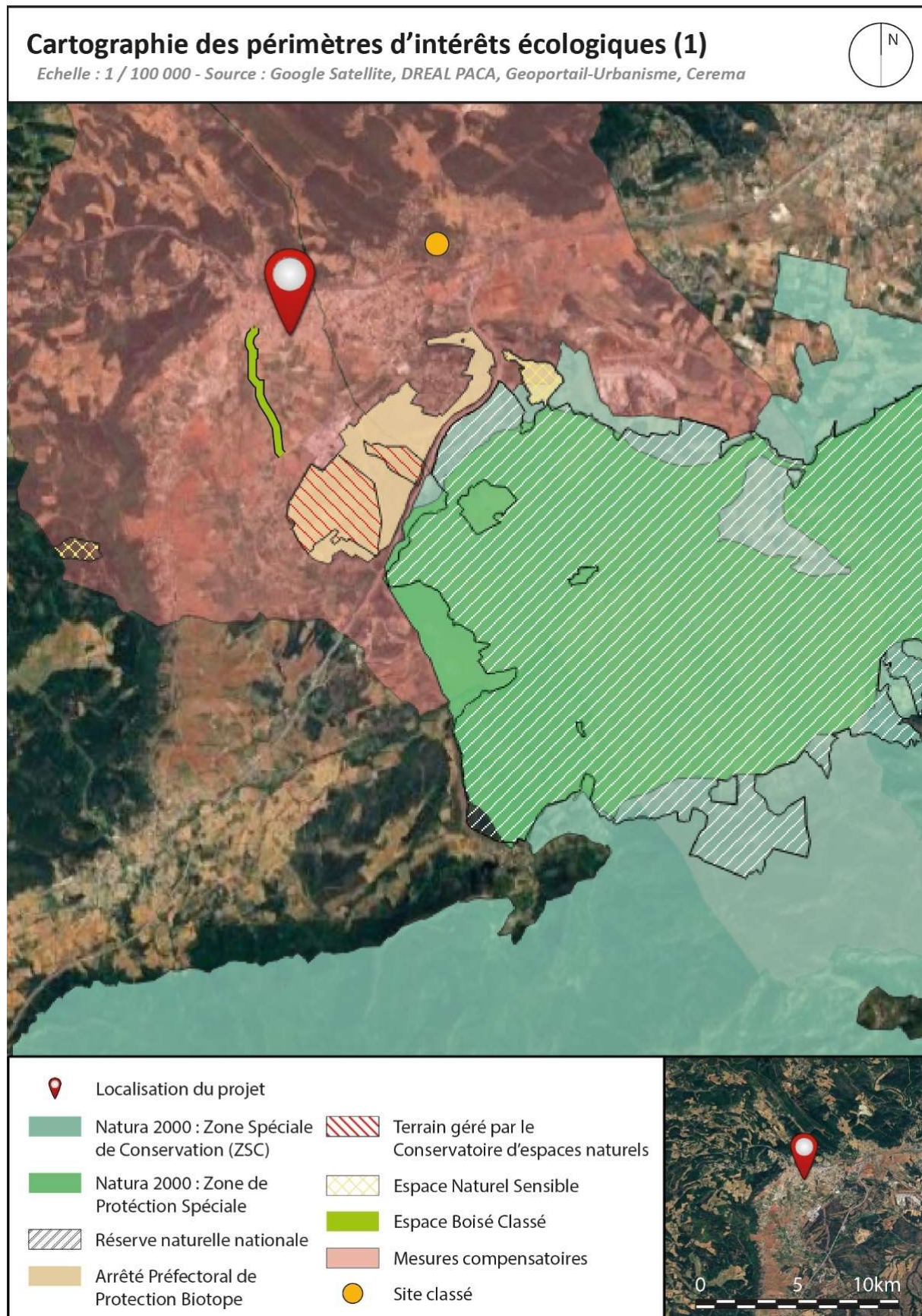


Mars 2024	LE LUC GYMNASE	Christophe CAIRE Architecture sarl	PERSPECTIVE - Vue intérieure		
APD					

ANNEXE IV - PLAN DES ABORDS



ANNEXE V - PLAN DE SITUATION VIS-A-VIS DES SITES NATURA 2000



ANNEXE VI - DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL PREALABLE

Voir pages suivantes.

Construction du gymnase Pierre de Coubertin Commune du Luc (83340)

Diagnostic environnemental préalable



SOMMAIRE

I -	LA PRESENTATION DU DIAGNOSTIC ET DU PROJET	5
I.1 -	CONTEXTE DE L'OPERATION.....	5
I.2 -	PRESENTATION DU PROJET	5
I.2.1 -	JUSTIFICATION ET OBJECTIFS DU PROJET	5
I.2.2 -	DESCRIPTION DU PROJET	7
I.3 -	PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE.....	7
I.4 -	DEFINITION DES NOTIONS D'ENJEUX ET DE SENSIBILITE EMPLOYEES DANS LE PRESENT DIAGNOSTIC	9
II -	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	10
II.1 -	L'ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE	10
II.1.1 -	LE CLIMAT	10
II.1.2 -	LA TOPOGRAPHIE ET GEOLOGIE.....	11
II.1.2.1 -	Le contexte topographique.....	11
II.1.2.2 -	Le contexte géologique.....	11
II.1.2.3 -	Le risque sismique	11
II.1.2.4 -	Le risque de retrait-gonflement des argiles.....	11
II.1.2.5 -	Le risque mouvement de terrain	12
II.1.2.6 -	Le risque radon	12
II.1.3 -	LES EAUX SOUTERRAINES	13
II.1.3.1 -	Les masses d'eau souterraines concernées	13
II.1.3.2 -	La qualité des eaux souterraines	14
II.1.3.3 -	L'analyse de la vulnérabilité.....	14
II.1.3.4 -	Le risque remontée de nappe.....	14
II.1.4 -	LES EAUX SUPERFICIELLES	14
II.1.4.1 -	Le réseau hydrographique	14
II.1.4.2 -	La qualité des eaux superficielles.....	14
II.1.4.3 -	Les usages de l'eau	16
II.1.4.4 -	La notion de Zone de Répartition des Eaux (ZRE)	16
II.1.4.5 -	Les zones humides	16
II.1.4.6 -	La vulnérabilité du milieu récepteur vis-à-vis des eaux de ruissellement.....	16
II.1.4.7 -	Le risque inondation	16
II.1.5 -	CAPTAGE D'EAU POTABLE	17
II.1.6 -	LA QUALITE DE L'AIR	17
II.1.6.1 -	Les principaux polluants	17
II.1.6.2 -	Dispositif de planification en PACA.....	19
II.1.6.3 -	Les données sur la qualité de l'air.....	20
II.2 -	L'ANALYSE DU PATRIMOINE NATUREL	25
II.2.1 -	PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL (PERIMETRES A STATUT).....	25
II.2.2 -	FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES	29
II.2.3 -	LES PRINCIPAUX HABITATS NATURELS ET ESPECES PRESENTES OU PRESENTIES.....	29
II.2.4 -	LE RISQUE FEUX DE FORETS	29
II.3 -	L'ANALYSE DU MILIEU HUMAIN	30
II.3.1 -	DESCRIPTION DES COMMUNES CONCERNEES	30
II.3.2 -	LES DONNEES DEMOGRAPHIQUES	30
II.3.2.1 -	L'évolution démographique.....	30
II.3.2.2 -	La structure démographique par âge.....	30
II.3.2.3 -	La répartition de la population et des logements.....	31
II.3.3 -	LES DONNEES ECONOMIQUES	31
II.3.3.1 -	Population active et taux d'activité	31
II.3.3.2 -	Les secteurs d'activités	31
II.3.3.3 -	Les migrations domicile-travail	32
II.3.3.4 -	Les équipements.....	32
II.3.3.5 -	Les sites et sols pollués	32
II.3.3.6 -	Les risques industriels et technologiques	32
II.3.4 -	L'OCCUPATION DU SOL.....	33

II.3.5 -	LES RESEAUX	35
II.3.5.1 -	Les réseaux de voiries et de transports	35
A)	EQUIPEMENTS DE TRANSPORT	35
B)	TRAFIC ROUTIER	35
C)	ACCIDENTOLOGIE	35
D)	LE CLASSEMENT SONORE	35
E)	LES MODES DE TRANSPORT DOUX	38
F)	LES TRANSPORTS EN COMMUN	38
II.3.5.2 -	Réseaux Eau Potable, Assainissement, Eaux pluviales et Eclairage	38
II.3.6 -	L'AMBIANCE SONORE	39
II.4 -	LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE	40
II.4.1 -	LE PATRIMOINE	40
II.4.2 -	LE PAYSAGE	40
II.4.2.1 -	Le contexte général	40
II.4.2.2 -	Le contexte de la RD 559	40
II.5 -	URBANISME	42
II.5.1 -	LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT).....	42
II.5.2 -	LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DU LUC.....	42
II.5.2.1 -	Zonage	42
II.5.2.2 -	Servites d'utilité publique	44
II.5.3 -	PLAN DE PREVENTION DES RISQUES (PPR).....	44
II.6 -	SYNTHESE DES ENJEUX	45
III -	PRINCIPAUX IMPACTS PRESENTIS.....	48
III.1 -	LES PRINCIPAUX IMPACTS PREVISIBLES EN PHASE TRAVAUX.....	48
III.2 -	LES PRINCIPAUX IMPACTS PREVISIBLES EN PHASE EXPLOITATION	48
IV -	SUITES A DONNER AU PRESENT DIAGNOSTIC	49
IV.1 -	ETUDES COMPLEMENTAIRES A PREVOIR.....	49
IV.1.1 -	ECOLOGIQUES	49
IV.1.2 -	AIR ET SANTE ET ACOUSTIQUE	49
IV.1.3 -	TRAFIC	49
IV.1.4 -	HYDRAULIQUE	49
IV.2 -	PROCEDURES REGLEMENTAIRES NECESSAIRES A LA REALISATION DU PROJET	49
IV.2.1 -	PROCEDURES DE CONCERTATION DE LA POPULATION	49
IV.2.2 -	PROCEDURES ENVIRONNEMENTALES	49
IV.2.2.1 -	Examen au « cas par cas » et étude d'impact (EI).....	49
IV.2.2.2 -	Dossier au titre de la Police de l'Eau	49
IV.2.2.3 -	Dossier d'incidence Natura 2000	49
IV.2.2.4 -	Demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées	50
IV.2.2.5 -	Autorisation de défrichage.....	50
IV.2.2.6 -	CDNPS et autorisation de travaux en site classé.....	50
IV.2.2.7 -	Avis Architecte des Bâtiments de France.....	50
IV.2.2.8 -	Archéologie préventive.....	50
IV.2.3 -	PROCEDURES D'URBANISME	50
IV.2.3.1 -	Autorisation d'urbanisme	50
IV.2.3.2 -	Adaptation du PLU par rapport au projet	50

Table des illustrations

Figure 1 : Plan de situation	6
Figure 2 : Vue aérienne.....	8
Figure 3 : Histogramme des précipitations et courbe des températures moyennes mensuelles au Luc (source : climate-data.org)	10
Figure 4 : Réseau hydrographique.....	15
Figure 5 : Extrait de la cartographie de l'AZI de la commune du Luc.....	17
Figure 6 Origines des principaux polluants et leurs effets sur la santé.....	18
Figure 7 : Graphique des valeurs d'ozone – Moyenne mensuelle (Source : AtmoSud)	20
Figure 8 : Graphique des valeurs de particules ne suspension – Moyenne mensuelle (Source : AtmoSud)	21
Figure 9 : Cartographie de l'indicateur ICAIR365, 2022 (source : AtmoSud)	22
Figure 10 : Cartographie de la CSA, 2022 (source : AtmoSud)	22
Figure 11 : Établissements vulnérables	24
Figure 12 : Cartographie des périmètres à intérêts écologiques (1).....	26
Figure 13 : Cartographie des périmètres à intérêts écologiques (2).....	27
Figure 14 : Cartographie des périmètres à intérêts écologiques (3).....	28
Figure 15 : Évolution démographique sur la commune du Luc entre 1968 et 2020 (Source : INSEE)	30
Figure 16 : Structure de la population du Luc entre 2009 et 2020 (source : INSEE)	30
Figure 17 Emplois selon le secteur d'activité (source : INSEE)	31
Figure 18 : Occupation du sol	34
Figure 19 : réseaux routiers.....	36
Figure 20 : Cartographie sonore des voies bruyantes	37
Figure 21 : Extrait de la cartographie des voies vertes du PLU de la commune du Luc.....	38
Figure 22 : Extrait du PEB de l'Aérodrome Le Luc- Le Cannet-des-Maures.....	39
Figure 23 : La Dépression permienne (Source : Paca développement-durable.gouv.fr)	40
Figure 24 : Structures paysagères de la Dépression permienne (source : Paca développement-durable.gouv.fr) ...	41
Figure 25 : Extrait du Plan Local d'Urbanisme de la commune du Luc	43
Figure 26 : Extrait des SUP du PLU de la commune du Luc.....	44

I - LA PRESENTATION DU DIAGNOSTIC ET DU PROJET

Le diagnostic environnemental qui va suivre concerne le projet de construction du gymnase Pierre de Coubertin, sur le lieu-dit Les Cyprès, sur la commune du Luc (83340).

I.1 - CONTEXTE DE L'OPERATION

La construction du gymnase Pierre de Coubertin sur la commune du Luc est un projet d'aménagement pouvant permettre de répondre au besoin de la commune, notamment de ces habitants, sur les équipements présents au sein de la commune.

Des études techniques ont été mises en œuvre, mais aucune étude environnementale ou règlementaire n'a été diligentée. Ainsi, le Département souhaite disposer d'une liste complète des procédures et études à mettre en œuvre pour ce projet, par la réalisation d'un diagnostic environnemental préalable qui permettra de mettre en avant l'ensemble des enjeux et contraintes du secteur étudié.

Les études de conception, écologiques, géologiques et d'insertion paysagère seront affinées par la suite.

I.2 - PRESENTATION DU PROJET

I.2.1 - JUSTIFICATION ET OBJECTIFS DU PROJET

Le collège Pierre de Coubertin se situe en cœur de ville de la commune du Luc, au centre du territoire communal. Ce gymnase permettra à la commune de disposer d'un centre sportif accessible à tous. Il est de plus localisée à côté de la piscine municipale du Luc.

La zone d'étude est située au croisement de l'avenue Pierre de Coubertin avec l'avenue des Lauriers. L'avenue Pierre de Coubertin rejoint la DN7 reliant la commune du Luc avec le Cannet-des-Maures et Cabasse.

Le collège Pierre de Coubertin est situé sur cette même avenue (Pierre de Coubertin).

L'emplacement du gymnase sur la même avenue que celle du collège du Luc permettrait une accessibilité piétonne sécurisée des élèves du collèges au gymnase.

Les **objectifs** de cet aménagement sont de :

- Permettre une ouverture du complexe sportif à un plus large nombre de personnes : les collégiens du collège Pierre de Coubertin ainsi que les associations sportives et clubs,
- Permettre une meilleure attractivité de la commune pour ses habitants,
- Répondre aux besoins des locaux,
- Rendre accessible le gymnase à pied pour les collégiens de l'établissement Pierre de Coubertin.



Figure 1 : Plan de situation

I.2.2 - DESCRIPTION DU PROJET

Le gymnase serait implanté sur la parcelle section G numéro 5290, d'une surface de 2 073 m². Cette parcelle entière constitue l'emprise stricte du projet.

Celui-ci ne prévoit aucune modification ou création de voirie mise à part le raccordement de gymnase à l'avenue des Lauriers.

Afin de réaliser ce gymnase, seront mis en œuvre :

- Des terrassements : comblement des fossés, purges éventuelles et déblais et remblais rasants pour atteindre l'altimétrie du fond de forme,
- Des aménagements de gestion des eaux pluviales,
- Des travaux de construction du gymnase.

Le projet bénéficiera d'aménagements paysagers sur ces pourtours. Il sera mis en valeur par la plantation progressive de végétaux méditerranéens à des essences purement locales.

I.3 - PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE

En fonction des thématiques abordées dans ce diagnostic, deux périmètres d'études ont été définis afin d'analyser de la meilleure façon possible l'état initial du site et son environnement :

- La zone d'étude correspond à la zone affectée par le projet. Elle est centrée sur l'avenue Pierre de Coubertin, au niveau du croisement avec l'avenue des Lauriers. Ce périmètre servira de base pour l'étude de paramètres environnementaux (hydrologie, géologie, risques naturels...) et humains (équipements, bâtis...),
- Certaines thématiques demandent toutefois une zone d'étude différente pour s'adapter à l'enjeu et à l'impact potentiel du projet. Ainsi, le volet socio-économique ou l'analyse de la qualité de l'air portent sur la commune du Luc en totalité avec un zoom sur la zone d'étude. Le volet patrimoine naturel, utilise quant à lui, un rayonnement de 5 km autour de la zone d'étude pour inventorier les périmètres d'intérêt écologiques.



Figure 2 : Vue aérienne

I.4 - DEFINITION DES NOTIONS D'ENJEUX ET DE SENSIBILITE EMPLOYEES DANS LE PRESENT DIAGNOSTIC

Les définitions ci-dessous sont celles publiées sur le site de la DREAL PACA.

- **Enjeu**

Un espace, une ressource, un bien, une fonction sont porteurs d'enjeu lorsqu'ils présentent, pour un territoire, une valeur au regard de préoccupations environnementales, patrimoniales, culturelles, etc., ou lorsqu'ils conditionnent l'existence, le bon fonctionnement, l'équilibre, le dynamisme et l'avenir de ce territoire. L'enjeu est indépendant de la nature du projet, il se rattache au territoire.

Ces biens, ces valeurs, ces fonctions peuvent être hiérarchisés au regard d'un référentiel spatial (Planète, Europe, France, région, département, pays, commune).

La hiérarchisation des enjeux tient compte :

- Des aspects réglementaires
- Du référentiel spatial (enjeu local / national / communautaire...)
- De l'écoute des acteurs locaux (qui n'ont pas tous la même appréciation des enjeux ni la même vision de leur territoire et de son avenir)
- Le cas échéant de caractéristiques techniques particulières.

Elle doit être spatialisée.

- **Sensibilité**

La sensibilité traduit les risques d'altération, de dégradation ou de destruction d'une composante de l'environnement, de perdre tout ou partie d'un enjeu, du fait de la réalisation du projet. La sensibilité se définit donc thème par thème et par rapport à la nature du projet envisagé. Les sensibilités peuvent se décliner selon un gradient de nul à très fort.

Il n'y a pas corrélation automatique entre niveau d'enjeu et niveau de sensibilité. La préservation d'une ressource (ex. : nappe phréatique) ou l'amélioration d'une fonction (ex. : transport) peut présenter un enjeu majeur pour un territoire et ne pas être sensible à un type de projet (ex. : ligne à très haute tension) tandis qu'elle va l'être à un autre (ex. : autoroute, voie ferrée).

II - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

II.1 - L'ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

II.1.1 - LE CLIMAT

Le climat local est de type tempéré chaud. Les hivers sont doux et les étés modérément chauds.

La température moyenne est de 14,6°C. La température minimale moyenne est de 1,5°C et la température maximale moyenne est de 30,4°C. Dans l'année, le mois de juillet est le plus chaud avec en moyenne 24,6°C, tandis que le mois de janvier est le plus froid avec en moyenne 5,6°C.

Il pleut en moyenne 791 mm par an. Les pluies sont moins importantes en automne qu'en hiver. Le mois de juillet est le plus sec avec 26 mm de précipitations en moyenne tandis que le mois de novembre reçoit le plus de précipitations, 115 mm.

Figure 3 : Histogramme des précipitations et courbe des températures moyennes mensuelles au Luc (source : climate-data.org)



II.1.2 - LA TOPOGRAPHIE ET GEOLOGIE

II.1.2.1 - Le contexte topographique

La commune du Luc est située au centre du département du Var. Plusieurs grandes formations composent le territoire communal :

- A l'Est, le massif de l'Esterel,
- A l'Ouest, le massif de la Sainte-Baume,
- Au sud, le massif des Maures littorales qui s'étend jusqu'au Cap Bénat qui avance dans la mer en face des Iles d'Hyères,
- Au Nord, les massifs du Haut-Var et le plateau de Canjuers de part et d'autre.

La zone d'étude est située sur la plaine du fleuve de l'Argens, qui coule à plus de 6 km au Nord-Est. Elle se situe à une altitude comprise entre 126 et 369 m NGF.

II.1.2.2 - Le contexte géologique

Selon la carte géologique imprimée DRAGUIGNAN au 1/50 000 du BRGM, la zone d'étude se situe sur des Tufs : placages de tufs purs (U). Leur ancienneté n'est pas datée mais leur dépôt semble provenir du Quaternaire.

II.1.2.3 - Le risque sismique

Un séisme provient d'une rupture brutale des roches. Il se traduit en surface par une vibration du sol. La faille active est la zone où se génère la rupture. Cette dernière peut se propager jusqu'à la surface du sol. En surface, un tremblement de terre peut dégrader ou détruire des bâtiments, produire des décalages de la surface du sol, provoquer des glissements de terrain...

L'article R. 563-4 du Code de l'Environnement relatif à la prévention du risque sismique divise le territoire national en cinq zones de sismicité croissante : 1, 2, 3, 4 et 5.

La commune du Luc est intégralement située en zone 2 de sismicité faible.

Aucun Plan de Prévention des Risques naturel (PPR) sur l'aléa sismique n'a été prescrit sur la commune. Un Porté à Connaissance (PAC) a été établi pour l'ensemble des communes du Var. Ce dernier reprend les zones de sismicités déterminées par le zonage à l'échelle du territoire métropolitain.

II.1.2.4 - Le risque de retrait-gonflement des argiles

Le retrait-gonflement des argiles est lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux : ils gonflent avec l'humidité et se rétractent avec la sécheresse. Ces variations de volume induisent des tassements plus ou moins uniformes et dont l'amplitude varie suivant la configuration et l'ampleur du phénomène. Sous une habitation, le sol est protégé de l'évapotranspiration, et sa teneur en eau varie peu dans l'année.

Un PAC communal pour le risque retrait-gonflement des sols argileux a été établi en 2008 et mis à jour en mars 2011. Il a permis de cartographier l'aléa, répertorié sur l'entièreté du territoire, avec un aléa faible au Sud du Luc et un aléa moyen au Nord. **Aucun PPR n'est prescrit ou approuvé sur la commune.**

La zone d'étude est soumise à un aléa retrait/gonflement des argiles modéré.

II.1.2.5 - Le risque mouvement de terrain

Les risques de mouvements de terrains sont de différentes natures :

- Affaissements et effondrement liés aux cavités souterraines (hors mines),
- Éboulement, chutes de pierres et de blocs,
- Érosion des berges,
- Glissement de terrain.

Aucun PPR n'est prescrit ou approuvé. Des évènements de mouvements de terrain sont néanmoins répertoriés sur la commune. Elle est majoritairement concernée par les mouvements de terrain de type éboulement et effondrement.

Aucun de ces évènements ne sont répertoriés à proximité de la zone d'étude.

II.1.2.6 - Le risque radon

Le radon est un gaz radioactif incolore et inodore provenant de la chaîne de désintégration de l'uranium et du thorium, deux éléments se trouvant naturellement dans les roches du sol. Le radon représente un risque dans les espaces clos mal ventilés. Il peut s'infiltrer dans les maisons et s'y accumuler.

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories :

- **Catégorie 1 (en jaune)** : Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...). Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.
- **Catégorie 2 (en rayé jaune-rouge)** : Les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.
- Les communes concernées sont notamment celles recoupées par des failles importantes ou dont le sous-sol abrite des ouvrages miniers souterrains... Ces conditions géologiques particulières peuvent localement faciliter le transport du radon depuis la roche jusqu'à la surface du sol et ainsi augmenter la probabilité de concentrations élevées dans les bâtiments.
- **Catégorie 3 (en rouge)** : Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (Massif armoricain, Massif central, Guyane française...), certaines formations volcaniques (massif central, Polynésie française, Mayotte...) mais également certains grès et schistes noirs. Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire.

La commune du Luc est concernée par un potentiel de présence, sur tout son territoire communal.

Sur la commune ainsi que sur la zone d'étude, le potentiel radon est de catégorie 3, à savoir un potentiel élevé avec risque de transfert du sol vers les bâtiments.

Des mesures devront être prises lors de la conception du projet, ainsi qu'en phase travaux, pour pallier ce risque. Plusieurs méthodes existent pour diminuer la concentration en radon dans un bâtiment. Elles visent à mettre en place « une barrière » contre le radon ou à évacuer l'air vicié, en étanchéifiant l'interface sol/bâtiment, en améliorant le renouvellement de l'air au sein du bâtiment et/ou en traitant le soubassement.

II.1.3 - LES EAUX SOUTERRAINES

II.1.3.1 - Les masses d'eau souterraines concernées

La commune du Luc est concernée par deux masses d'eau souterraines : FRDG520 et FRDG169, toutes les deux affleurantes.

Cependant la zone d'étude n'est concernée que par une seule masse d'eau souterraine : **FRDG520**.

- **FRDG520 : Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal**

Cette masse d'eau souterraine principale, d'une superficie totale de 1 272,64 km², est de lithologie dominante marnes, élément peu perméable.

Elle comprend deux ensembles géographiques : une bande s'étirant d'Ouest en Est de Fréjus à Cuers, et un regroupement de terrains de faibles altitudes qui séparent les plateaux carbonatés jurassiques Nord du Sud.

Cette masse d'eau comprend une frange littorale avec risque d'intrusion saline.

Les aquifères ne sont donc pas principalement rechargés par infiltration des eaux météoriques mais plutôt par le ruissèlement et réseau hydrographique existant. Les exutoires sont donc faibles et très localisés. Ils se situent au niveau des fissures ou des horizons d'altération sablo-argileux.

Les sources sont limitées et localisées sur toute la surface de la masse d'eau. En général, les débits sont forts mais sont parfois captés pour l'alimentation en eau potable. On trouve dans la littérature mentions de quelques sources remarquables sans que leur débit d'étiage soit précisé :

- Le complexe des assises de Keuper jouant un rôle de transfert vis-à-vis des eaux,
- Les séries du Jurassiques moyen,
- Les formations marno-calcaires du Crétacé,
- La structure synclinale au Nord de Cotignac,
- La structure synclinale d'Entrecasteaux,
- La structure synclinale de Puget Ville.

L'intérêt écologique de cette masse d'eau est mineur.

Les contributions des nappes aux zones humides sont faibles et localisées du fait d'une faible perméabilité de la masse d'eau. La contribution aux cours d'eau à l'étiage est globalement très marginale.

Au regard des prélèvements actuels, l'intérêt économique de cette masse d'eau est significatif. Les prélèvements cumulent environ 7 Mm³ pour l'année 2010.

Il existe un certain nombre de captages destinés à l'alimentation en eau potable implantés dans les séries carbonatées du Lias. Citons :

- Forages de Cotignac,
- Sources de la Nesque,
- Source de la Foux à Puget Ville.

II.1.3.2 - La qualité des eaux souterraines

Le **SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027**, adopté le 18 mars 2022 par le Comité de Bassin, approuvé le 21 mars 2022 par le préfet coordonnateur de Bassin, indique que la masse d'eau souterraine FRDG520 a atteint les objectifs de bon état chimique et quantitatif en 2015. Elle fait également l'objet de mesures contre les pollutions par pesticides.

II.1.3.3 - L'analyse de la vulnérabilité

Excepté pour les séries carbonatées du Lias, il s'agit de formations peu aquifères, ce qui implique des coefficients d'infiltration faibles. On peut qualifier la masse d'eau FRDG520 de peu vulnérable aux sources de pollution en surface.

II.1.3.4 - Le risque remontée de nappe

La zone de projet n'est ni sujette aux débordements de nappe, ni aux inondations de cave.

II.1.4 - LES EAUX SUPERFICIELLES

II.1.4.1 - Le réseau hydrographique

Aucun cours d'eau ne traverse la zone d'étude.

Le principal cours d'eau à proximité de la zone d'étude, référencé en tant que zone humide, est le vallon du Coudounier, situé à 470 m de la zone d'étude.

Ce vallon est un affluent de la rivière le Riautort, située à environ 2 km à l'Ouest de la zone de projet et identifiée FRDR1101 au SDAGE Rhône-Méditerranée. Cette rivière est alimentée par le Vallat du Coudounier, le ruisseau de Soliès et le Réal Martin, situés à 470 m, 650 m et 1,5 km respectivement. Tous ces cours d'eau alimentent le bassin versant de l'Argens.

Le Riautort est un cours d'eau traversant la commune du Luc, d'un linéaire de 12,7 km. Il traverse également la commune du Cannet-des-Maures. C'est un affluent du cours d'eau l'Aille (FRDR107) lui-même affluent de l'Argens du Caramy (FRDR108), qui se jette ensuite dans l'Argens.

II.1.4.2 - La qualité des eaux superficielles

Le SDAGE en vigueur indique un très bon état chimique des eaux du Riautort en 2001, sans report. Les informations sont insuffisantes pour attribuer un état écologique du cours d'eau.

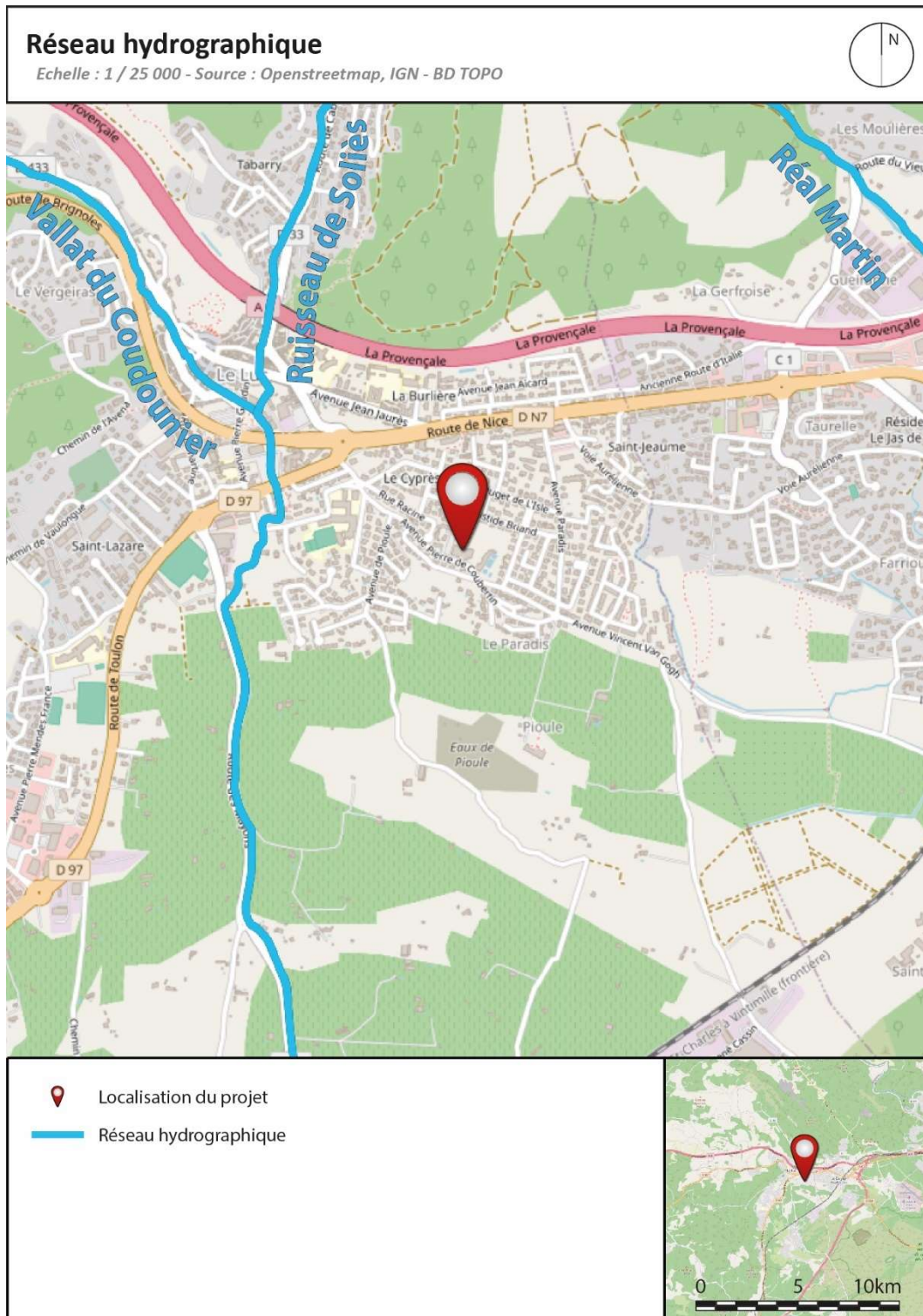


Figure 4 : Réseau hydrographique

II.1.4.3 - Les usages de l'eau

Aucun usage lié à l'eau n'est recensé sur le cours d'eau le Riautort.

II.1.4.4 - La notion de Zone de Répartition des Eaux (ZRE)

Les ZRE sont des zones comprenant les bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques et systèmes aquifères définis dans le décret du 29 avril 1994.

Ce sont des zones où sont constatées une insuffisance, autre qu'exceptionnelle des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau.

La commune du Luc comprend une petite partie de la ZRE – sous-bassin de l'Argens (Caramy et Isole). La zone d'étude n'est concernée par aucune ZRE.

II.1.4.5 - Les zones humides

D'après les inventaires nationaux avant ou après 2008, aucune zone n'a été recensée à proximité immédiate de la zone d'étude.

La zone humide la plus proche est la Fontaine de Pioule code 83CGLVAR1102 situé à 460 m au sud de la zone d'étude. La zone humide le Riautort est située à plus de 2 km de la zone d'étude.

II.1.4.6 - La vulnérabilité du milieu récepteur vis-à-vis des eaux de ruissellement

L'analyse ci-dessous est basée sur la note d'information Environnement-Santé-Risque n°1 du CEREMA, daté d'août 2014.

Les paramètres pris en compte pour l'appréciation de la vulnérabilité des eaux superficielles sont les suivants :

- Les usages et leur distance à la zone et les secteurs d'études,
- La présence de zones humides à moins d'1 km de la zone d'étude,
- La présence de milieux naturels remarquables inféodés à l'eau en aval du projet.

La zone d'étude et ses abords sont caractérisés principalement par l'identification d'une zone humide à moins d'un km de la zone d'étude et un cours d'eau à plus de 2 km de la zone d'étude.

Le cours d'eau n'est pas identifié par le SDAGE comme réservoir de biodiversité.

Ainsi, les eaux superficielles sont considérées comme moyennement à fortement vulnérables.

II.1.4.7 - Le risque inondation

● **Plan de Prévention des Risques Inondation**

La commune du Luc est exposée à des aléas d'inondations. Un plan de prévention des risques d'inondation a été prescrit, pour le cours d'eau le Riautord, le 7 janvier 1997. La carte de l'aléa inondation datant d'avril 2010 répertorie l'aléa inondation sur la commune.

La zone d'étude n'est pas concernée par le zonage du PPR prescrit ni par le zonage de la carte de l'aléa inondation.

● **Atlas des Zones Inondables**

Les Atlas des Zones Inondables sont des documents de connaissance des phénomènes d'inondations susceptibles de se produire par débordement de cours d'eau.

La commune du Luc est concernée par un AZI.

Selon l'AZI, la zone d'étude est localisée dans une zone d'inondation par ruissèlement sur les piémonts. Un barrage de travertins est également présent.

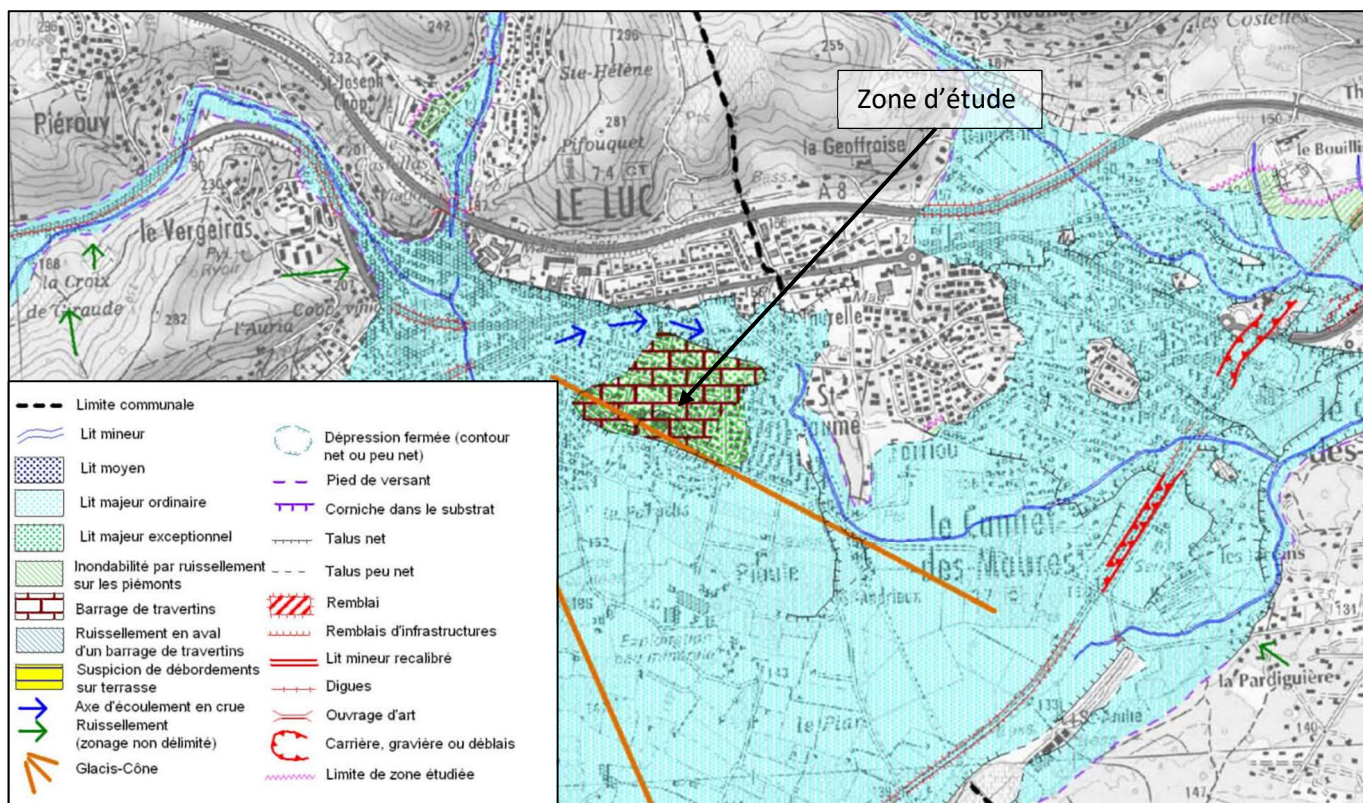


Figure 5 : Extrait de la cartographie de l'AZI de la commune du Luc

● Programme de Prévention Contre les Inondations

La commune du Luc est concernée par le PAPI complet Argens et côtiers Var Esterel labellisé le 07/07/2016.

II.1.5 - CAPTAGE D'EAU POTABLE

La commune est concernée par un périmètre de protection rapproché du forage de Défens. La zone d'étude n'est pas incluse dans ce périmètre de protection de captage.

II.1.6 - LA QUALITE DE L'AIR

L'état initial de l'air peut être modifié par des polluants qui peuvent entraîner des conséquences néfastes pour la santé et l'environnement. L'évolution de la qualité et les pics de pollutions survenues ces dernières années ont poussé les autorités compétentes à définir et à développer une politique spécifique basée sur le suivi, l'information et l'action.

Ce présent chapitre aura pour objectif de définir la nature et l'origine des polluants atmosphériques, d'établir un état des connaissances en matière de qualité de l'air sur la zone d'étude, de présenter les grandes orientations définies via les différents dispositifs de planifications en région PACA.

II.1.6.1 - Les principaux polluants

Selon la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (ou loi LAURE) de 1996, la pollution atmosphérique est définie comme étant « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels et à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

Cette définition de la pollution atmosphérique permet d'introduire le concept de polluant. Ces derniers ne sont pas tous sur le même seuil de toxicité. En effet, certains polluants sont considérés comme étant les plus représentatifs d'un type de pollution. Ils sont alors considérés comme des indicateurs de pollution et vont faire l'objet d'un suivi particulier.

Les stratégies de surveillance sur la qualité de l'air se basent sur la **directive européenne n° 2008/50/CE du 21 mai 2008** concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe et sur la **directive européenne n° 2004/107/CE du 15 décembre 2004**.

Ces directives établissent des mesures visant à :

- Définir et fixer des objectifs concernant la qualité de l'air ambiant, afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs pour la santé humaine et pour l'environnement ;
- Évaluer la qualité de l'air ambiant dans les États membres sur la base de méthodes et critères communs,
- Obtenir des informations sur la qualité de l'air afin de contribuer à lutter contre la pollution de l'air et les nuisances pour ensuite surveiller les tendances à long terme et les améliorations obtenues grâce aux mesures nationales et locales ;
- Faire en sorte que ces informations sur la qualité de l'air soient mises à disposition du public,
- Préserver la qualité de l'air lorsque celle-ci est bonne, et l'améliorer le cas échéant.

Les tableaux suivants présentent ces différents polluants, leurs origines et leurs principaux effets sur l'environnement et sur la santé humaine.

Figure 6 Origines des principaux polluants et leurs effets sur la santé

Polluants	Sources d'émissions	Effets sur l'environnement	Effets sur la santé humaine
Dioxyde de soufre (SO₂)	Due en grande majorité à l'utilisation de combustibles fossiles soufrés (charbon, lignite, coke de pétrole, fioul lourd, fioul domestique, gazole, etc.). Quelques procédés industriels émettent également des oxydes de soufre (production de H ₂ SO ₄ , production de pâte à papier, raffinage du pétrole, etc.).	Contribution à la pollution acide. Sous l'effet des vents et des précipitations, les retombées acides entraînent l'acidification des milieux qui peut entraîner des chutes de feuilles ou d'aiguilles. Les pluies acides contribuent également à la dégradation de la pierre de nombreux monuments.	Gaz irritant, notamment pour l'appareil respiratoire. Les fortes pointes de pollution en SO ₂ souvent en combinaison avec des particules présentes dans l'air ambiant, peuvent déclencher une gêne respiratoire chez les personnes sensibles (asthmatiques, jeunes enfants ...).
Oxydes d'azotes (Nox)	Liées à l'utilisation des combustibles fossiles et/ou à des procédés d'incinération. Enfin l'utilisation des engrais azotés entraîne des rejets de Nox.	Les Nox participent à l'acidification des milieux qui peut entraîner des chutes de feuilles ou d'aiguilles, des nécroses et influencer de façon importante les milieux aquatiques. Dans l'air ambiant, les Nox réagissent avec d'autres polluants, pour conduire à la formation d'ozone troposphérique : ils interviennent dans la formation d'ozone et donc contribuent indirectement à l'effet de serre.	Le dioxyde d'azote est un gaz irritant pour les bronches. Des expositions prolongées à des doses élevées entraînent des troubles respiratoires. Les personnes asthmatiques et les jeunes enfants sont plus sensibles à ce polluant.
Ozone (O₃)	Résulte de la transformation chimique dans l'air, sous l'effet du rayonnement solaire, des polluants émis principalement par les industries et le trafic routier.	L'ozone a un effet néfaste sur certains matériaux et sur les végétaux (nécroses, altération de la croissance), entraînant des pertes de production agricole. Il contribue, en outre, à l'effet de serre.	Gaz agressif qui peut provoquer la toux, diminuer la fonction respiratoire et irriter les yeux. Les personnes sensibles sont celles ayant des difficultés respiratoires ou des problèmes cardio-vasculaires.

Polluants	Sources d'émissions	Effets sur l'environnement	Effets sur la santé humaine
Monoxyde de carbone (CO)	Résulte principalement du trafic automobile	Il participe aux mécanismes de formation de l'ozone troposphérique. Dans l'atmosphère, il se transforme en CO ₂ et participe à l'effet de serre.	Il se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang. Les premiers symptômes sont des maux de tête et des vertiges. Ces derniers s'aggravent avec l'augmentation de la concentration.
Particules en suspensions 3(PM 10, PM 2.5)	Les sources de particules sont très nombreuses et ont des propriétés très variées. Elles peuvent être d'origine naturelle (érosion des sols, pollens, feux de biomasse, etc.) et liées à l'activité humaine, principalement libérées par la combustion incomplète des combustibles fossiles (carburants, chaudières ou procédés industriels).	<p>- sur le climat : on distingue l'impact direct des particules (interaction avec le rayonnement solaire) et leurs impacts indirects (modification des propriétés des nuages notamment).</p> <p>- sur les dépôts : l'impact lié aux dépôts est dû au fait que les particules déposées sur les feuilles font écran au rayonnement solaire. Elles limitent alors l'assimilation chlorophyllienne des plantes.</p>	Les effets sur la santé des particules dépendent d'une part de la granulométrie (elles pénètrent d'autant plus profondément dans l'appareil respiratoire que leur diamètre est faible) et de leur composition chimique. Les particules fines sont les polluants les plus importants en termes d'impacts sanitaires car ils ont pour effet d'agglomérer les polluants de l'air qui s'accumulent dans l'organisme.
Métaux lourds	<p>Les sources humaines sont principalement liées aux activités métallurgiques, de combustion et transports routier.</p> <p>Le secteur routier a connu une diminution spectaculaire de ses émissions de plomb aux cours des deux dernières décennies suite à l'interdiction des essences plombées au niveau européen.</p>	<p>La majorité des éléments métalliques est indispensable à faibles doses à la vie animale et végétale. Cependant, à des doses plus importantes, ils peuvent se révéler très nocifs.</p> <p>D'autres éléments n'ont aucun effet bénéfique et sont seulement préjudiciables à la vie. Ils contribuent à la contamination des sols et des aliments. Ils s'accumulent dans les organismes vivants dont ils perturbent l'équilibre biologique.</p>	Les métaux lourds peuvent être inhalés directement par l'homme, ou bien contaminer les sols, les eaux, et les aliments, et être ainsi ingérés par l'homme en entrant dans la chaîne alimentaire. Chez l'homme, ils peuvent affecter le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques, respiratoires, ou autres.

II.1.6.2 - Dispositif de planification en PACA

a) Le Schéma Régional Climat-Air-Énergie

Le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE) a été introduit dans l'article 23 par la loi Grenelle II et constitue un document essentiel d'orientation, de stratégie et de cohérence.

Ce dernier, pour la région PACA, a été approuvé par le préfet lors de l'arrêté du 17 juillet 2013 afin de remplacer le Plan Régional de la Qualité de l'Air. Il est aujourd'hui intégré au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

Il a pour objectif de définir les grandes orientations à tenir concernant la lutte contre la pollution atmosphérique et l'adaptation au changement climatique en matière de maîtrise de la demande en énergie, de développement des énergies renouvelables et de la réduction des gaz à effet de serre.

b) Le Plan de Protection de l’Air du Var

Le Plan de Protection de l’Air (PPA) est un plan d’action mis en place par le préfet qui vise à définir les mesures à prendre localement pour se conformer aux normes de qualité de l’air. Ce document réglementaire est obligatoire pour les agglomérations dont la population est supérieure à 250 000 habitants.

La commune du Luc n’est pas concernée par le PPA du Var – agglomération de Toulon, approuvé le 17 mars 2022 par le Préfet du Var. et en cours de révision.

c) Le Plan de Déplacement Urbain (PDU)

La loi sur l’Air et l’Utilisation Rationnelle de l’Énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 impose l’élaboration d’un PDU pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

La commune du Luc n’est pas incluse dans le périmètre d’un PDU.

II.1.6.3 - Les données sur la qualité de l’air

● Réseau de station fixe

Aucune station de mesure de la qualité de l’air n’est présente dans l’aire urbaine ou sur le reste du territoire du Luc.

La station de mesures de la qualité de l’air la plus proche de la zone d’étude est la station de pollution de fond urbaine de Brignoles, située à environ 24 km à l’Ouest de la zone d’étude. Elle mesure la quantité d’Ozone (O_3) moyenne mensuelle et la quantité moyenne mensuelle de particules en suspension (PM10). Ces quantités sont présentées dans les figures ci-dessous pour l’année 2022/2023.

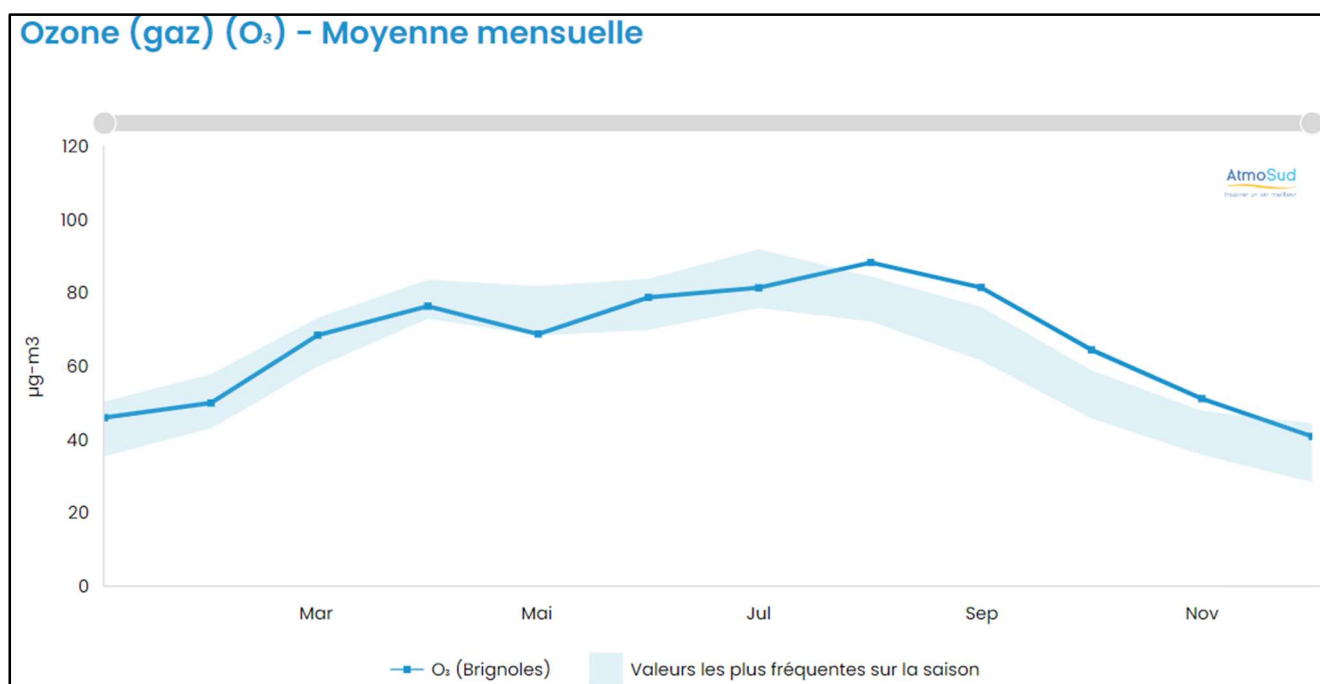


Figure 7 : Graphique des valeurs d’ozone – Moyenne mensuelle (Source : AtmoSud)

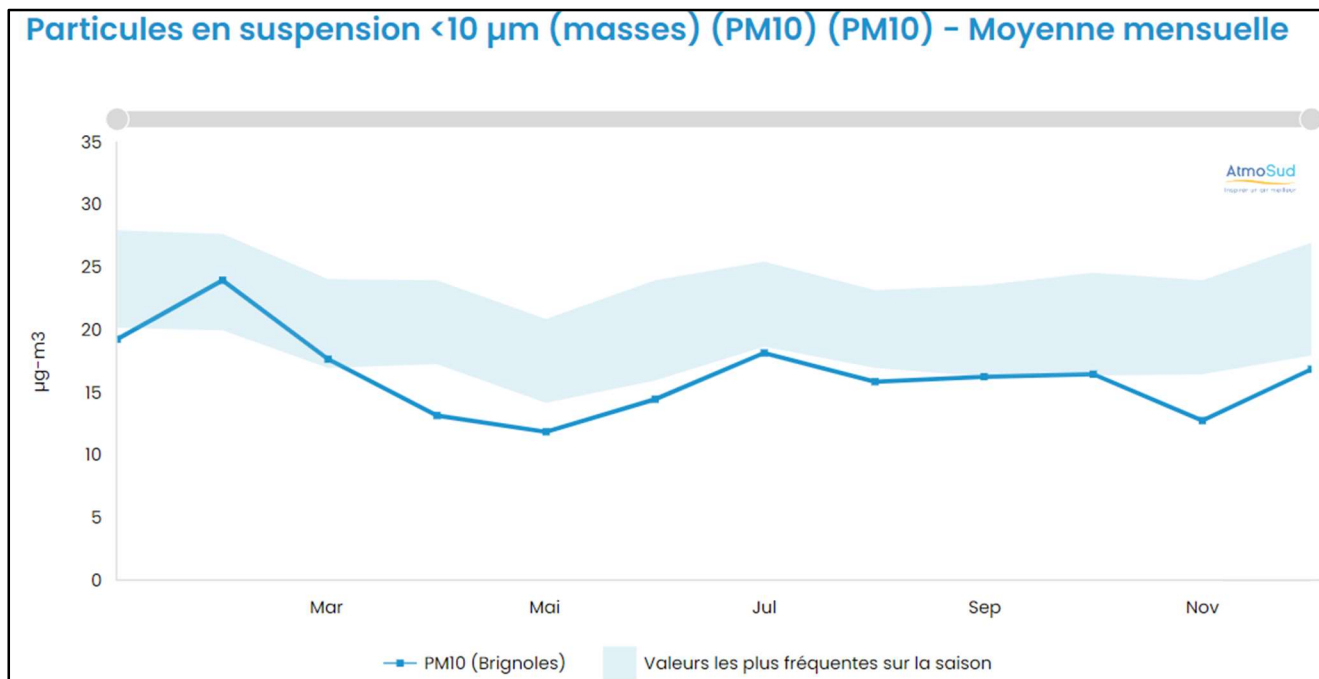


Figure 8 : Graphique des valeurs de particules ne suspension – Moyenne mensuelle (Source : AtmoSud)

● **Indice cumulé de l’air (ICAIR)**

L’exposition annuelle de la population aux polluants atmosphériques est représentée par le nouvel indicateur ICAIR365. Il remplace à partir de 2022 l’ancien Indice Synthétique de l’Air (ISA). Ce nouvel indicateur se base sur les nouvelles Lignes Directrices OMS de 2021.

Il est construit à partir des moyennes annuelles des quatre polluants réglementés : NO₂, O₃, PM2.5, PM10. Celles-ci sont agrégées les unes aux autres pour donner une représentation globale de la qualité de l’air sur l’année écoulée. Il permet ainsi de montre l’exposition à la somme des quatre polluants.

NO2 moy	O3 pic	PM2.5 moy	PM10 moy	Couleur	Valeur
0	0	0	0		0
5	30	2	5		1
10	60	5	15		3
20	100	10	20		4
30	120	15	30		6
40	160	25	40		8
50	200	50	50		10

L’indice Icair au niveau de la zone de projet est de niveau 4,8. Celui-ci était de niveau 5,6 en 2015. Sur l’ensemble du Département du Var, cet indice est aux alentours de 3 et 4.

On remarque que la qualité de l’air est homogène au droit du projet.

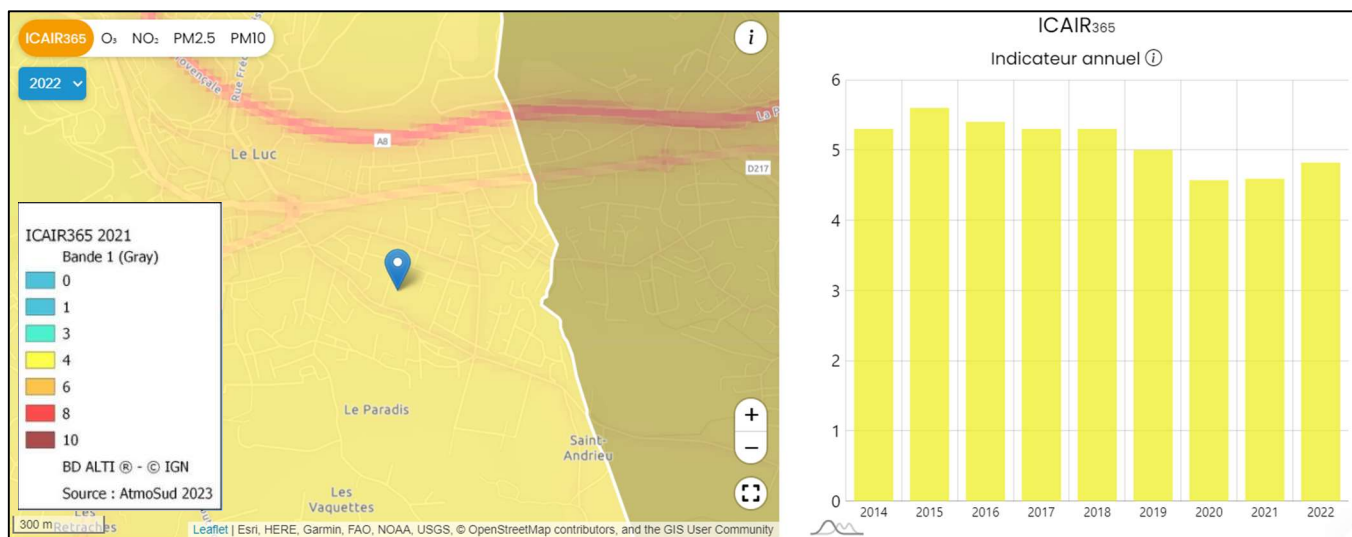


Figure 9 : Cartographie de l'indicateur ICAIR365, 2022 (source : AtmoSud)

● Carte Stratégique Air (CSA)

Les Cartes Stratégiques Air sont un indicateur cartographique multi-polluants (NO₂ et PM10) produit par les AASQA en France, spécialement pour répondre aux besoins des agences et services d'urbanisme.

Ces cartes permettent d'identifier rapidement les points noirs de pollution, les zones en dépassement réglementaire ou bien les zones proches des valeurs limites. Basées sur 5 ans de données, elles s'affranchissent des variations météorologiques qui peuvent influencer les concentrations.

Si l'on considère la carte stratégique Air de 2022, la zone d'étude et ses abords ne sont pas touchées par un dépassement réglementaire.

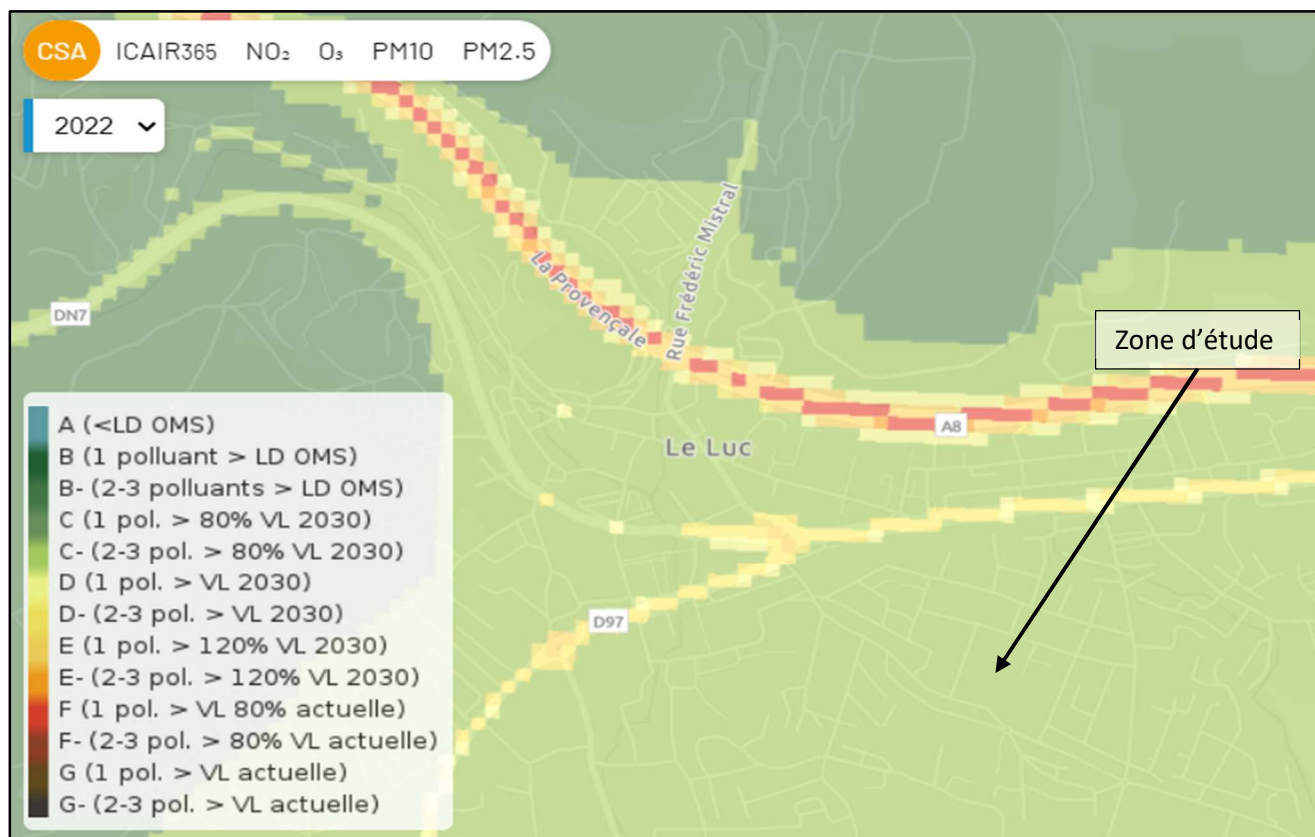


Figure 10 : Cartographie de la CSA, 2022 (source : AtmoSud)

- **Établissements vulnérables**

Le guide méthodologique de la note technique du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact définit des lieux dits « vulnérables » vis-à-vis de la qualité de l'air. Il s'agit des bâtiments suivants, dont l'activité implique principalement l'accueil de ces populations dites vulnérables :

- Les établissements accueillant des enfants : les maternités, les crèches, les écoles maternelles et élémentaires, les établissements accueillant des enfants handicapés, etc.
- Les établissements accueillant des personnes âgées : maisons de retraite, etc.
- Les hôpitaux.

Le gymnase déjà existant sur la zone d'étude, est un établissement « vulnérable » puisque celui-ci accueille des enfants. La piscine municipale accolée à la zone d'étude est également un établissement « vulnérable » puisque celui-ci aussi accueille des enfants mais aussi des personnes âgées.

Différents établissements « vulnérables » sont également localisés à proximité de la zone de projet, notamment :

- L'école primaire A. Daudet située à environ 650 m au Nord-Ouest de la zone d'étude,
- Le collège Pierre de Coubertin, à environ 300 m au Nord-Ouest de la zone de projet,
- L'école primaire et maternelle Jean Jaurès à environ 450 m au Nord de la zone d'étude,
- La crèche collective associative « les pitchouns » à 520 m de la zone d'étude au Sud.

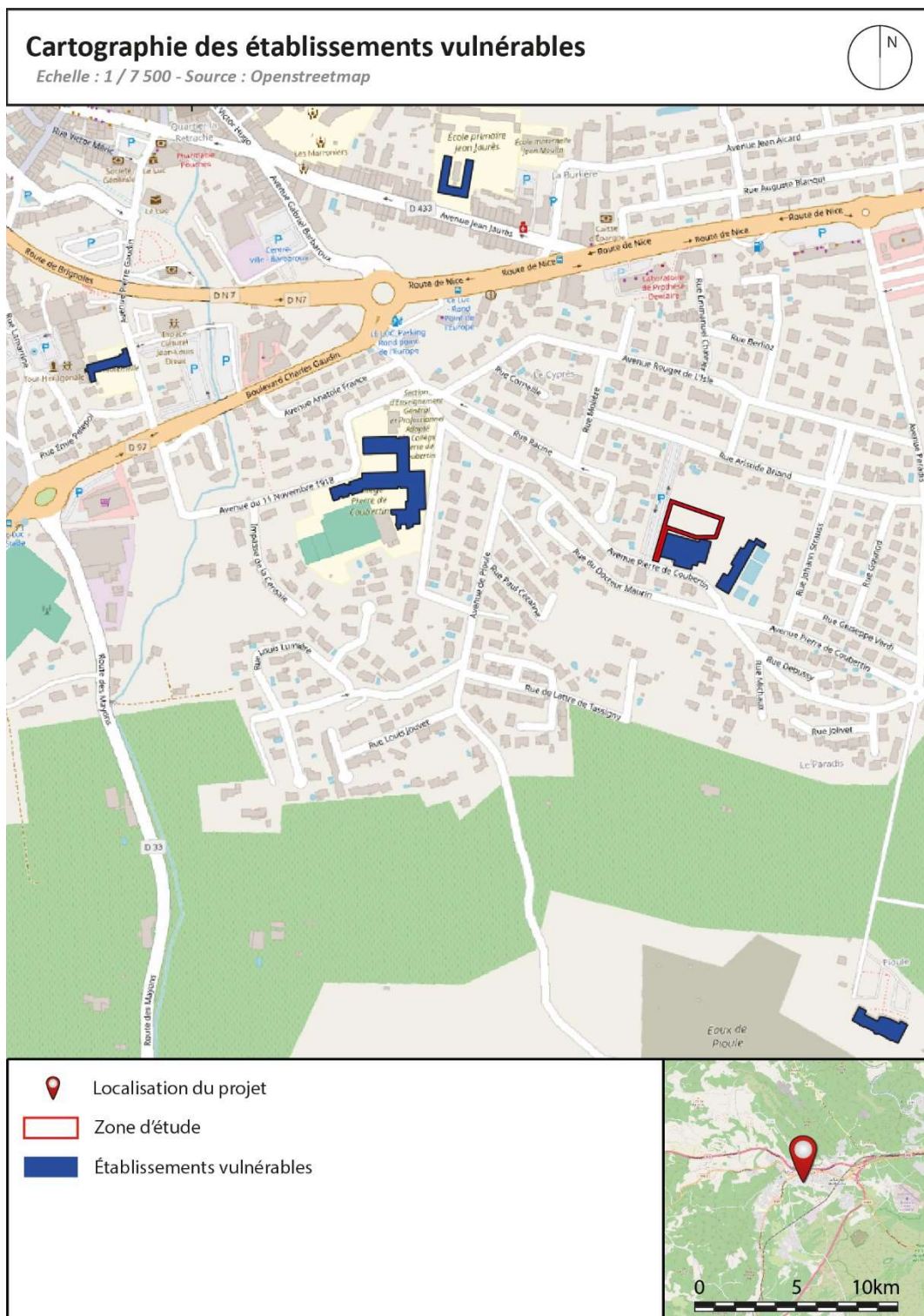


Figure 11 : Établissements vulnérables

II.2 - L'ANALYSE DU PATRIMOINE NATUREL

II.2.1 - PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL (PERIMETRES A STATUT)

Type	Nom du site	Identifiant	Surface (ha)	Distance avec la ZEP	Lien écologique
Zonages réglementaire					
Site classé	La place du Vieux Cannet	93C83022	-	2,5 km	-
APPB	Saint-André/La Pardiguière	FR3800672	402,6	2 km	Modéré
	Domaine du Roux-Badelune	FR3800780	33,7	3,1 km	Faible
Réserve Naturelle Nationale	Plaine des Maures	RNN171	5 276	2,8 km	Modéré
SRCE	Corridor écologique SRCE à remettre en bon état	FR93CS546	-	0	Fort
	Zone humide et plan d'eau à préserver	FR93RS2578	-	300 m	Fort
	Zone humide et plan d'eau à préserver	FR93RS5911	-	470 m	Fort
	Cours d'eau SRCE à préserver	FR93RL133	-	490 m	Fort
	Réseaux de Zone humide et plan d'eau à préserver	R93RL133, etc.	-	500 m à 2 km	Fort à modéré
Zonages contractuels					
Natura 2000 - ZSC	La plaine et le massif des Maures	FR9301622	34 264	2,8 km	Modéré
Natura 2000 - ZPS	Plaine des Maures	FR9310110	4 526	3,4 km	Faible
Zonages de protection foncière					
ENS	Badelune	-	33,4	3,1 km	Faible
	Clos de Nègre	-	17,7	4,3 km	Faible
Terrains gérés par le CEN	Pardiguière	CENPAC110	176,6	2 km	Modéré
Zonages d'inventaires					
ZNIEFF de type I	Plaines des Maures (type 1)	930020473	4 952,2	2 km	Modéré
ZNIEFF de type II	Collines du Recoux	930020253	1 063,5	530 m	Fort
	Collines et plaines de la Roquette à Vergeiras	930020264	447,5	970 m	Fort
	Dépressions et collines du centre Var	930020517	5 896	1,5 km	Modéré
	Vallée de l'Aille	930020307	473,7	1,6 km	Modéré
	Plaines des Maures (type 2)	930012553	9 038	2 km	Modéré
Zone humide	Fontaine de Pioule	83CGLVAR1102	45,7	470 m	Fort
	Mares temporaires de la Pardiguière, St André, St Andrieux et Chantecoucou	83DTPVAR0108	184,7	1,7 km	Modéré
	Le Riautort	83CARTHAGE29	53,8	2,1 km	Modéré
	Plan d'eau de Badelune	83CGLVAR0619	3,6	3 km	Modéré
	Plaines des Maures – Mares temporaires	83HABITATS40	569,7	3,5 km	Faible
PNA	Milan Royal – Zone sensible hivernage – Risque fort	-	-	690 m	Faible
	Lézard ocellé – Présence probable (0,25<=p>0,5)	-	-	0	Faible
	Tortue d'Hermann – Sensibilité très faible	-	-	0	Faible
	Tortue d'Hermann – Sensibilité faible à moyenne	-	-	260 m	Faible
Autres					
EBC	Espace Boisé Classé	-	-	530 à l'Ouest	-
Mesures compensatoires	419 – C1- Créatoit/renaturation de milieux 3476 – ZAC Pardigui7re – Le Luc	-	-	Non localisées	-

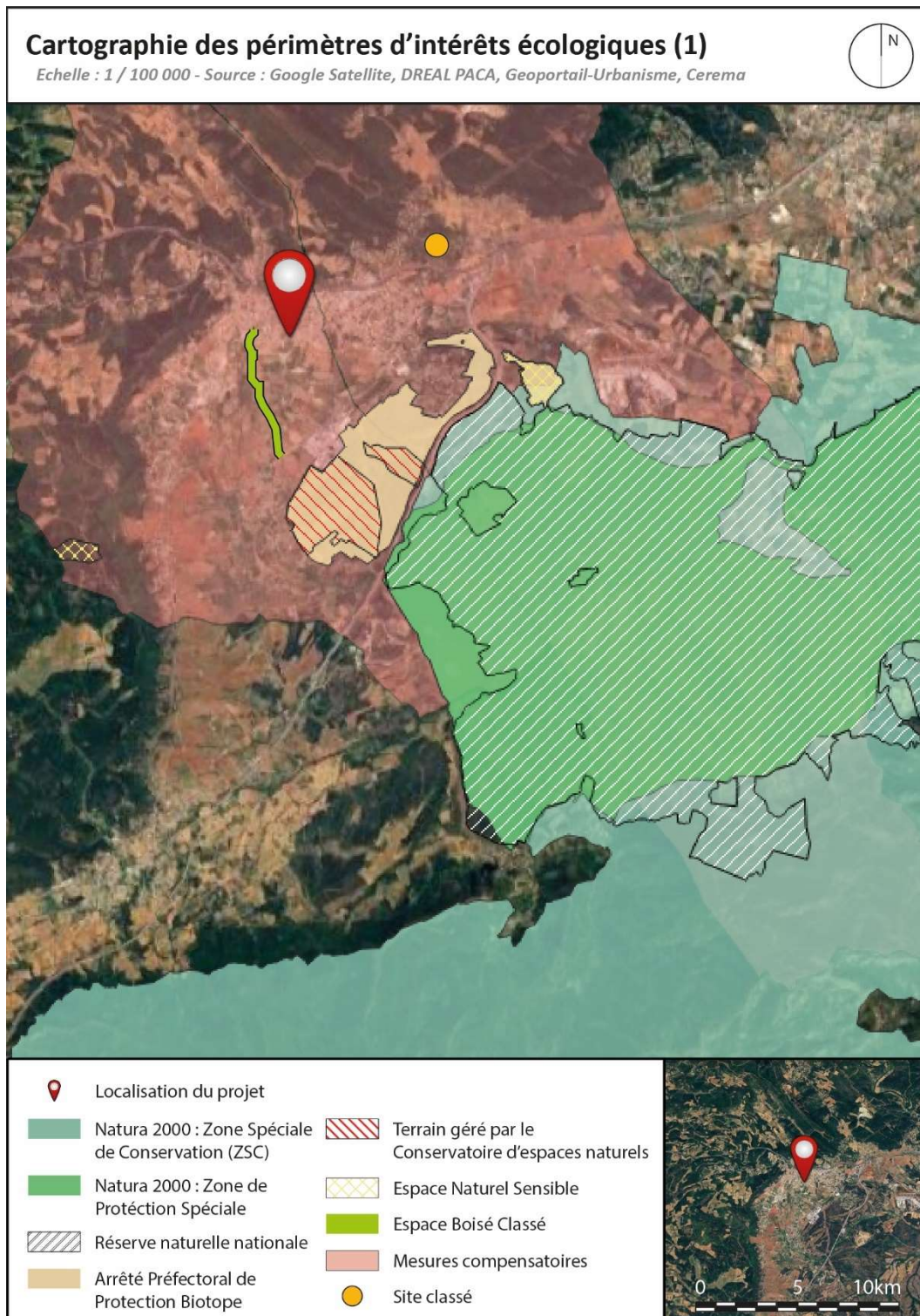


Figure 12 : Cartographie des périmètres à intérêts écologiques (1)

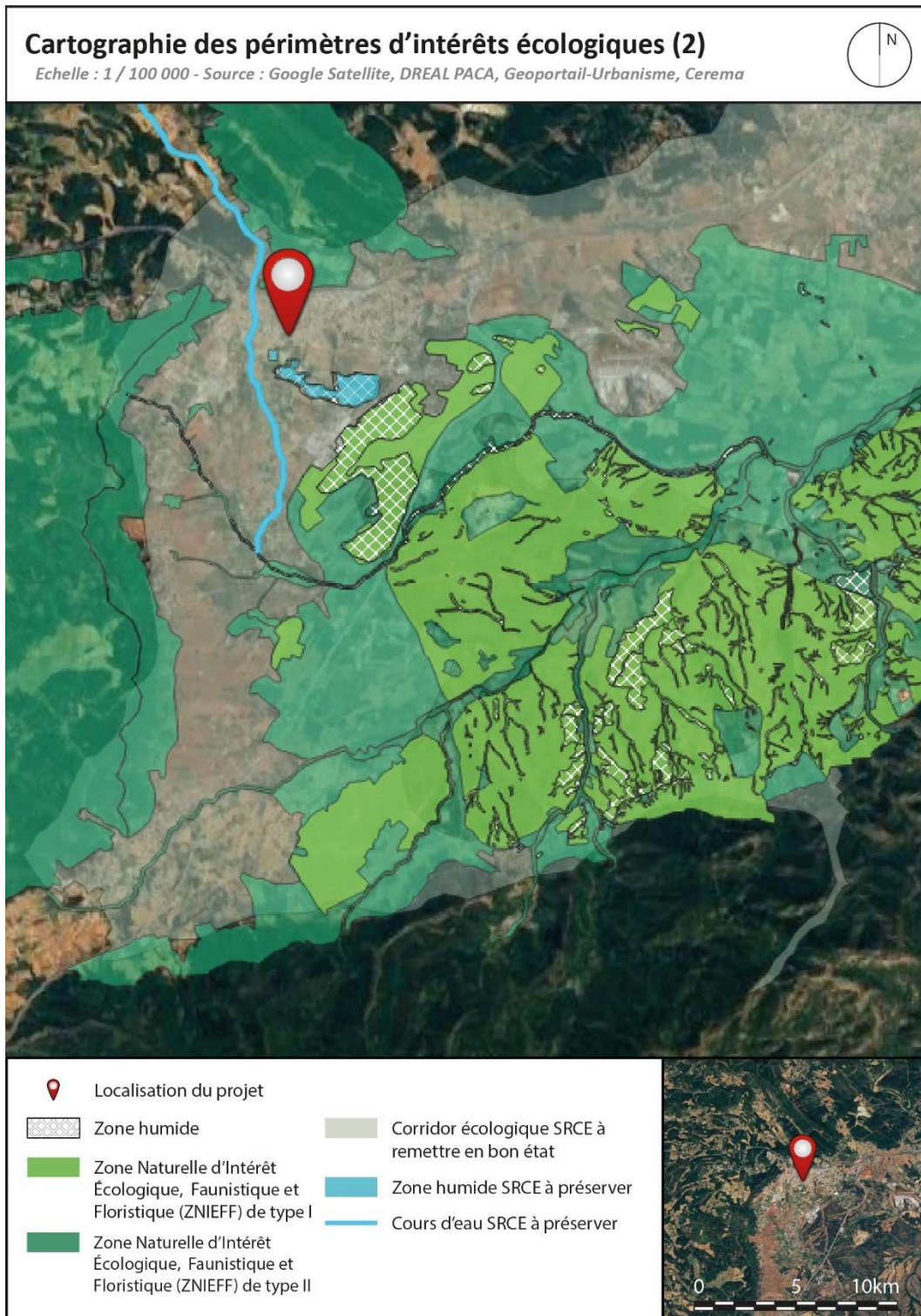


Figure 13 : Cartographie des périmètres à intérêts écologiques (2)



Figure 14 : Cartographie des périmètres à intérêts écologiques (3)

II.2.2 - FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

Selon le SRCE, la zone d'étude est située dans un corridor écologique identifié au SRCE. La zone d'étude n'est pas localisée dans un réservoir de biodiversité du SCRE. Plusieurs zones humides ou plans d'eau identifiés au SRCE sont présents de part et d'autre de la zone d'étude à 300 m et plus de distance.

Selon la TVB du PLU de la commune du Luc, la zone d'étude est comprise dans le zonage « Tissu urbain discontinu ».

En effet, la zone d'étude se trouve en centre-ville de la commune du Luc. La parcelle concernée par le projet est semi-naturelle. Cependant, aucune connectivité à d'autres zones naturelles ou semi-naturelles n'est réellement présentes. La zone d'étude est donc isolée dans ce tissu urbain. Elle ne joue pas un rôle capital dans les continuités écologiques.

II.2.3 - LES PRINCIPAUX HABITATS NATURELS ET ESPECES PRESENTES OU PRESENTIES

Malgré la proximité avec tous ces périmètres de protection ou d'intérêt écologique, la zone d'étude reste un espace fortement anthropisé : elle constitue une friche avec une végétation influencée par les activités humaines (arbres fruitiers, présence potentielles d'EVEE, plantes ornementales, etc.).

L'habitat présent semble être : Végétations herbacées anthropiques (code EUNIS E5.1).

Tout autour de la zone d'étude, les habitats présents sont : réseaux routiers (code EUNIS J4.2) et Bâtiments résidentiels des villes et des centres-villes X Petits jardins ornementaux et domestiques (code EUNIS J4.2 X I2.2)

Selon les bases de données (Silène, Faune PACA, Inaturalist, etc.), la zone d'étude est susceptible d'accueillir des espèces faunistiques protégées et/ou à enjeux de conservation comme le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*), le **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*), le **Verdier d'Europe** (*Chloris chloris*), etc.

La zone d'étude est également susceptible d'accueillir des espèces floristiques à enjeux de conservation comme l'**Ail à fleurs nombreuses** (*Allium polyanthum*) ou des espèces floristiques réglementées comme les EVEE comme l'**Ailanthé glanduleux** (*Ailanthus altissima*).

II.2.4 - LE RISQUE FEUX DE FORETS

Sur le territoire du Luc, la commune a recensé les aléas feux de forêts mais aucun PAC ou PPR Feux de forêt prescrit ou validé.

Ces aléas sont augmentés par la fréquentation touristique notamment en période estivale. Le dernier feu recensé sur la commune date du 26 avril 2020.

La commune est soumise à un aléa très faible à faible.

La zone d'étude n'est pas concernée par l'aléa feux de forêt et aucun incendie n'y est recensé.

II.3 - L'ANALYSE DU MILIEU HUMAIN

II.3.1 - DESCRIPTION DES COMMUNES CONCERNEES

La commune du Luc est une commune du département du Var en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Elle s'étend sur 44,2 km² et compte 11 058 habitants à la fin de l'année 2020. Elle fait partie de la communauté de communes Cœur du Var.

La communauté de communes Cœur du Var créé le 26 avril 2001 regroupe aujourd'hui 11 communes : Le Luc, Besse-sur-Issole, Cabasse, Le Cannet-des-Maures, Carnoules, Flassans-sur-Issole, Gonfaron, Les Mayons, Pignans, Puget-Ville et Le Thoronet. Elle succède au Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple du Centre Var (SIVOMCV).

II.3.2 - LES DONNEES DEMOGRAPHIQUES

II.3.2.1 - L'évolution démographique

La commune du Luc comptait 11 058 habitants en 2020 pour une densité de population de l'ordre de 250,4 hab./km².

Figure 15 : Évolution démographique sur la commune du Luc entre 1968 et 2020 (Source : INSEE)

Années	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Population	4 266	5 626	6 049	6 929	7 282	9 270	10 502	11 058
Variation (%/an)	-	+4,0	+1,0	+1,7	+0,6	+2,4	+2,5	+0,9

D'après les données de l'INSEE, le pic de croissance démographique se situait dans les années 1968 à 1975 où la variation annuelle moyenne de la population s'élevait à +4,0 % par an. Depuis, la population observe une croissance démographique qui ralentit au fil des années mais dont un 2^{ème} pic de croissance a été observé entre les années 1999 et 2014 où la variation annuelle moyenne de la population s'élevait à +2,4 % et 2,5 % par an.

II.3.2.2 - La structure démographique par âge

La répartition de la population par tranche d'âge est représentée par le graphique ci-après pour les années 2009, 2014 et 2020.

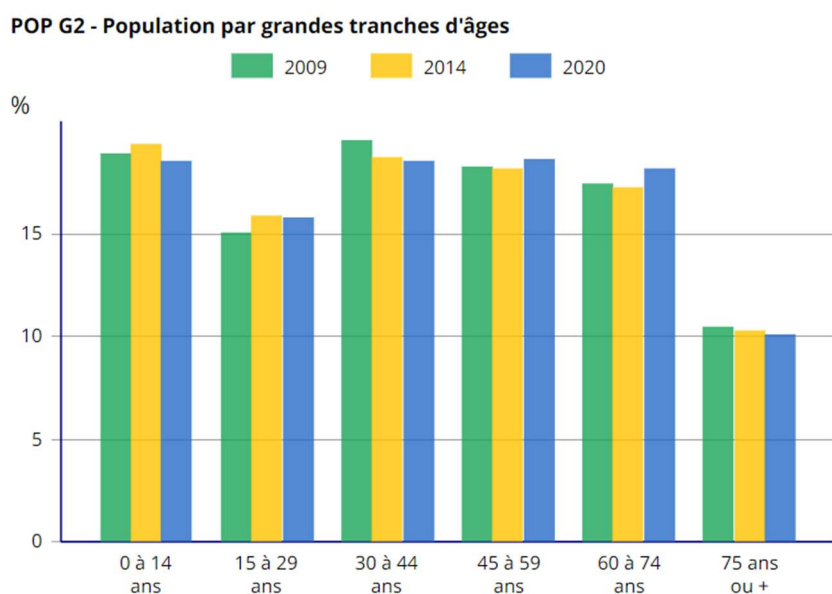


Figure 16 : Structure de la population du Luc entre 2009 et 2020 (source : INSEE)

Entre 2009 et 2020, la population communale du Luc a globalement vieilli.

La tranche d'âge inférieure (0 à 14 ans) a régressé. La tranche d'âge moyenne (15 à 29 ans) a augmenté en 2009 mais rediminué en 2020. La tranche d'âge moyenne (30 à 44 ans) a également régressé. A l'inverse, les autres tranches (45 ans à 59 ans / 60 ans à 74 ans / 75 ans et +) ont augmenté.

La plus forte baisse étant à mettre au crédit de la tranche 30-44 ans. A contrario, la plus forte augmentation étant à mettre au crédit de la tranche 60 ans à 74 ans.

Cette évolution est à souligner car elle s'inscrit dans un contexte où les personnes âgées de plus de 60 ans sont déjà surreprésentées dans la commune en comparaison avec l'échelle régionale et nationale.

II.3.2.3 - La répartition de la population et des logements

Sur la commune du Luc, la population est principalement concentrée au niveau du centre-ville et de sa périphérie, au centre du territoire communal commune.

En 2020, le nombre de logements était de 5 516, dont 85,6 % de résidences principales, 5,3 % de secondaires et logements occasionnels et 9,1 % de logements vacants. Les logements sont majoritairement des maisons pour 61,5 % contre 37,8 % d'appartements. Les proportions de logements principaux, secondaire et vacants sont quasiment les mêmes depuis 2009. Les proportions de maisons et d'appartements ont tendance à s'inverser depuis 2009. En effet la commune tend vers une augmentation d'appartements (34,1 en 2009 contre 37,8 en 2020) et une diminution de maisons (64,8 en 2009 contre 61,5 en 2020).

Dans la zone d'étude, la population est présente tout autour, celle-ci étant située en centre-ville.

II.3.3 - LES DONNEES ECONOMIQUES

II.3.3.1 - Population active et taux d'activité

La part de la population active occupée sur la commune du Luc est en hausse sur la période 2009-2020. En effet, cette dernière a augmenté de 67,2 % en 2009 à 72,7 % en 2020.

La part d'actif est légèrement au-dessous de la moyenne du département du Var (avec 68,9 % contre 73 % en 2020).

La commune connaît cependant une hausse du chômage sur la période, passant de 11,3 % de la population active en 2009 à 13,5 % en 2020 avec un pic à 15 % en 2014. Ce taux de chômage est supérieur à celui du département du Var (7,8 % en 2020).

II.3.3.2 - Les secteurs d'activités

Les secteurs d'activités présents sur la commune du Luc vont principalement vers une tertiarisation de son économie, avec le développement des commerces, transports et services. Le secteur de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale est également présent. Les secteurs de l'industrie et de la construction sont en nombre plus limités. Le secteur de l'agriculture occupe une faible place.

Figure 17 Emplois selon le secteur d'activité (source : INSEE)

Secteurs d'activité	2020	
	Nombre	%
Ensemble	374 750	100,0
Agriculture, sylviculture et pêche	7 323	2
Industrie	24 781	6,6
Construction	29 688	7,9
Commerces, transports et services divers	165 622	44,2
Administration publique, enseignement, santé et action sociale	147 336	39,3

II.3.3.3 - Les migrations domicile-travail

En 2020, 43,7 % des actifs du Luc travaillent sur leur commune de résidence. A l'inverse, 56,3 % travaillent dans une autre commune.

En 2020, 373 242 emplois se trouvent sur la commune pour 408 567 actifs occupés résidents. L'indicateur de concentration d'emplois¹ sur la commune est donc relativement élevé avec un résultat de 91,4. Cet indicateur était de 92,3 en 2009. Il est donc en régression.

Cette répartition domicile / travail sur la commune donne lieu à des migrations pendulaires.

Selon l'INSEE, le mode de déplacement principal concerne la voiture personnelle à 78,5 %. La marche à pied, les deux-roues motorisés, transports en communs et pas de déplacement occupent une part équivalente avec 6,7 %, 3,5 %, 5,5 % et 4 %, respectivement. La part des vélo (1,9 %) est relativement faible.

II.3.3.4 - Les équipements

La commune du Luc dispose d'un équipement permettant son fonctionnement administratif, à savoir la Mairie du Luc. Elle dispose aussi d'un office de tourisme.

Elle dispose également d'équipements scolaires : école primaire A. Daudet, collège Pierre de Coubertin.

La commune présente différents équipements sportifs : piscine municipale du Luc, gymnase Pierre de Coubertin, Stade Pasteur, terrain de tennis, terrain de VTT, etc.

Le Boulevard Charles Gaudin abrite tout un réseau de commerces privés (restaurants, boulangeries, station essences, banque, etc.). Ce boulevard permet de centraliser les commerces et de les rendre accessibles à la plupart.

II.3.3.5 - Les sites et sols pollués

La base de données BASOL recense les sites et sols potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

La base de données BASIAS (Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) recense tous les sites industriels ou de services, anciens ou actuels, ayant eu une activité potentiellement polluante.

Aucun site Basol n'est recensé sur la zone d'étude. Aucun site Basias n'est présent dans la zone d'étude.

II.3.3.6 - Les risques industriels et technologiques

Le risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

La commune n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques.

La commune est soumise au risque Transport de marchandises Dangereuses. Ce risque est lié à la présence de l'A8, les R.N 7 et 97, les R.D 33 et 233, et la voie ferrée Paris-Vintimille sur le territoire de la commune.

On recense 20 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sur la commune, dont 10 soumises aux régimes d'enregistrement ou autorisation.

Nom établissement	Adresse	Régime en vigueur	Statut SEVESO
ACHAOUI PIECES AUTO	Route de repent	Enregistrement	Non Seveso
APPIA Grands Travaux	Lieu-dit : LES ANDRACS	Enregistrement	Non Seveso
Blanchisserie Dauphiblanc Provence	ZAC de la Pardiguière	Enregistrement	Non Seveso
Eaux MINERALES DE PIOULE	Avenue de Pioule	Autorisation	Non Seveso
ISDI illégale écuries Maejenn	Route des Mayons	Enregistrement	Non Seveso

¹ L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

ISDI illégale la Bastide Blanche	Domaine la Bastide Blanche - Parcelle A 956- D 894-895	Enregistrement	Non Seveso
LECASUD	ZI Les Launes - Rue René Cassin	Enregistrement	Non Seveso
LECASUD	ZI Les Lauves- Rue René Cassin	Autorisation	Non Seveso
SERAHU 1	ZI des Lauves - Avenue Henri Becquerel	Autorisation	Non Seveso
SERAHU 2	ZI des Lauves	Autorisation	Non Seveso

Aucune ICPE n'est présente au sein de la zone d'étude. L'ICPE la plus proche est située à 610 m au Sud de la zone d'étude.

II.3.4 - L'OCCUPATION DU SOL

La commune du Luc est composée :

- D'un noyau urbain dans la partie centre-Est du territoire communal, avec trois autres petits noyaux urbains au Sud-Ouest,
- D'une surface forestière importante correspondant au relief des Maures répartie sur le Sud de la commune et sur Nord/Nord-Ouest,
- D'une surface agricole répartie en petits noyaux entre les surfaces forestières du Sud vers le Nord de façon dispersé.

La zone d'étude se situe dans le noyau urbain de la commune, sur le linéaire de l'avenue Pierre de Coubertin. La zone de projet comprend un terrain en friche urbaine. Des habitations sont présentes tout autour de la zone d'étude. Elle est accolée à une piscine municipale et ainsi qu'au gymnase Pierre de Coubertin déjà existant.

D'après Corine Land Cover, la zone d'étude est incluse en zone de type tissu urbain discontinu.

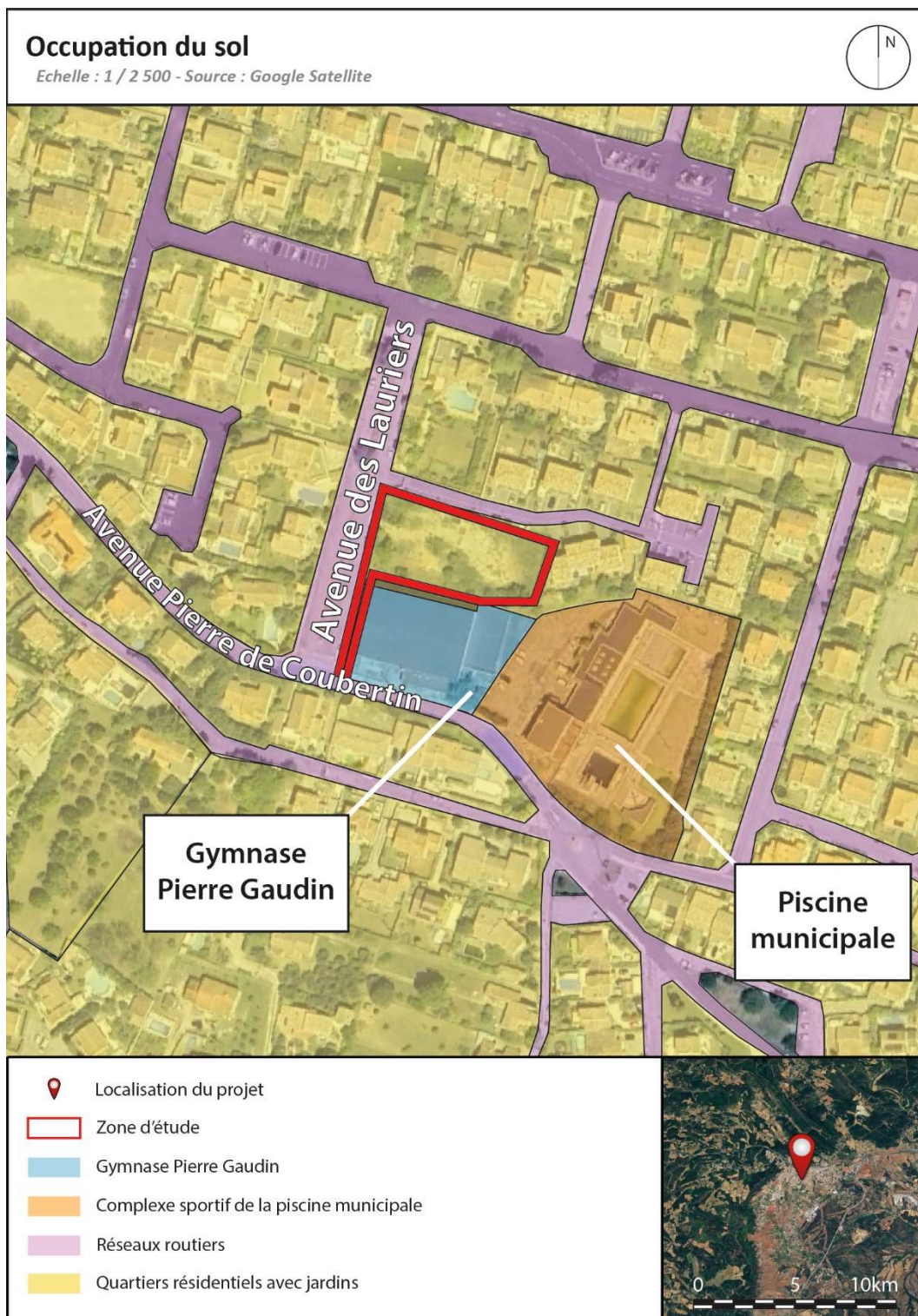


Figure 18 : Occupation du sol

II.3.5 - LES RESEAUX

II.3.5.1 - Les réseaux de voiries et de transports

a) *Equipements de transport*

La commune du Luc est accessible par la route nationale DN7, depuis le Cannet-des-Maures et Flassans-sur-Issole, ainsi que par l'autoroute A8, depuis l'Est et l'Ouest du département et par l'autoroute A57 depuis Cuers ou Gonfaron.

Le réseau secondaire est peu développé sur le reste du territoire communal. La D97 relie la commune à Gonfaron en passant par les zones agricoles du Luc.

Dans la zone d'étude, l'avenue des Lauriers est composée d'une chaussée en 2x1 voies séparées par un terre-plein. Cette avenue des Lauriers débouche sur l'Avenue Pierre de Coubertin constituée d'une chaussée en 2x1 voies à double sens de circulation.

Sur l'avenue des Lauriers, des places de parkings en épi sont positionnées de part et d'autre des deux voies de circulation.

b) *Trafic routier*

Le département du Var procède sur son réseau à des recensements de la circulation.

Des stations de recensement du trafic sont présentes sur la commune du Luc, mais aussi sur les communes adjacentes sur le réseau routier en commun avec la commune du Luc.

Le trafic 2021 sur la DN7, au point de comptage de Flassans-sur-Issole, est estimé à 8 834 véh./jour en moyenne, avec 9 135 véh./jour en moyenne au mois d'août. Le taux de poids lourds pour cette même station est de 15,6 %.

Le trafic 2021 sur la DN7, au point de comptage du Cannet-des-Maures, est estimé à 13 902 véh./jour en moyenne, avec 14 968 véh./jour en moyenne au mois d'août. Le taux de poids lourds pour cette même station est de 9,6 %.

Le trafic 2021 sur la D97, au point de comptage permanent le plus proche sur la commune du Luc, est estimé à 6 797 véh./jour en moyenne, avec 6 917 véh./jour en moyenne au mois d'août.

c) *Accidentologie*

A l'échelle communale, 1 accident mortel a eu lieu le 03/04/2020 au Luc entre deux automobilistes. Une des deux personnes impliquées dans l'accident est décédée, l'autre a été blessée.

Aucun accident mortel ne s'est produit dans la zone de projet entre 2013 et 2022.

d) *Le classement sonore*

Selon la carte du Classement Sonore des Voies Bruyantes (CSVV), l'A8 à 490 m au Nord de la zone d'étude est classée en catégorie 1, avec une largeur de secteur affecté par le bruit de 300 m (bande à 200 m de la zone d'étude).

Le début de la D97 en partant du Luc, à 680 m de la zone d'étude, est classée en catégorie 5.

La DN7, à 290 m de la zone d'étude est classée en catégorie 3, avec une largeur de secteur affecté par le bruit de 100 m (bande à 200 m de la zone d'étude)



Figure 19 : réseaux routiers

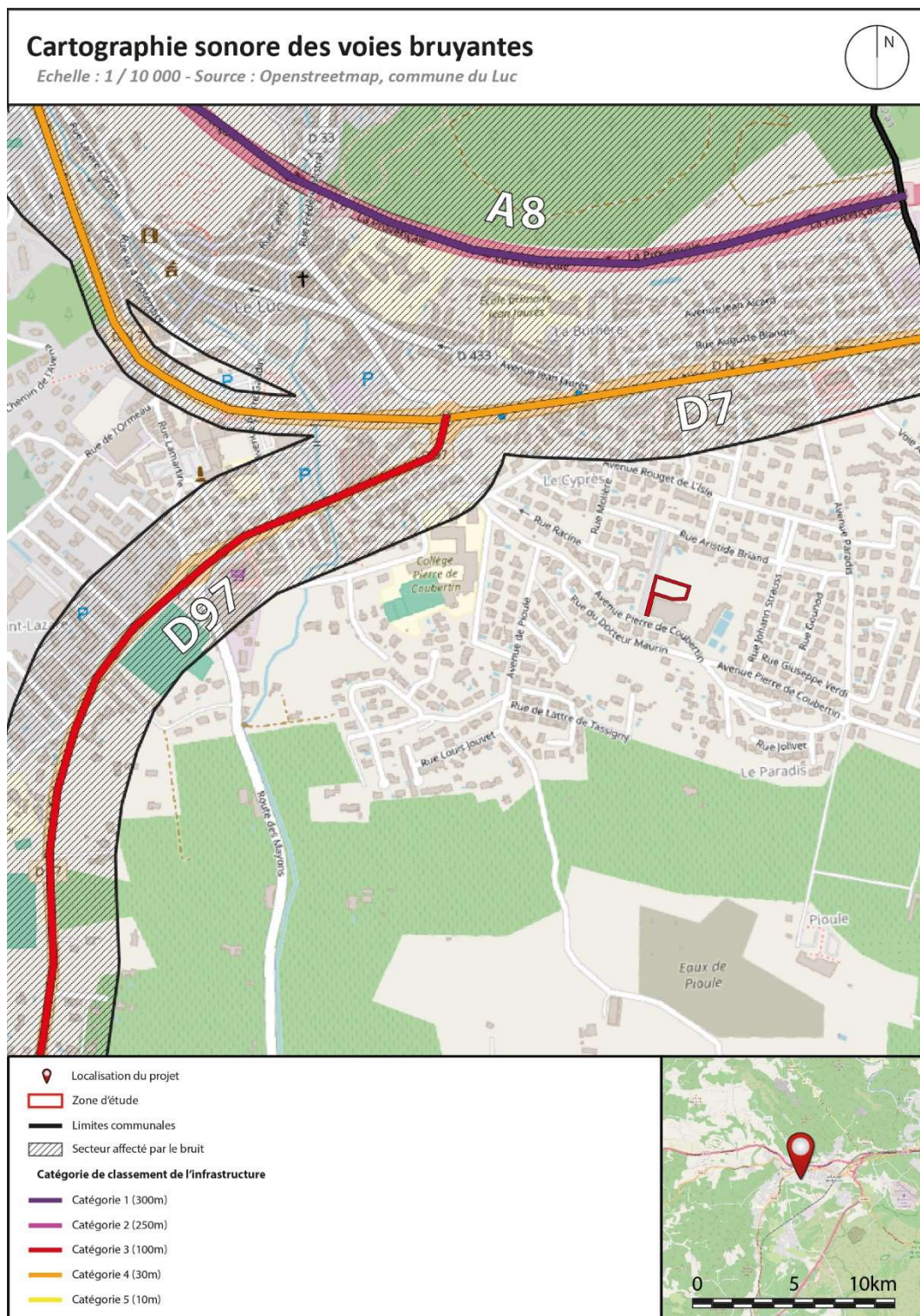


Figure 20 : Cartographie sonore des voies bruyantes

e) *Les modes de transport doux*

La commune comporte un réseau de pistes cyclables appelées voies vertes, illustrées ci-après.

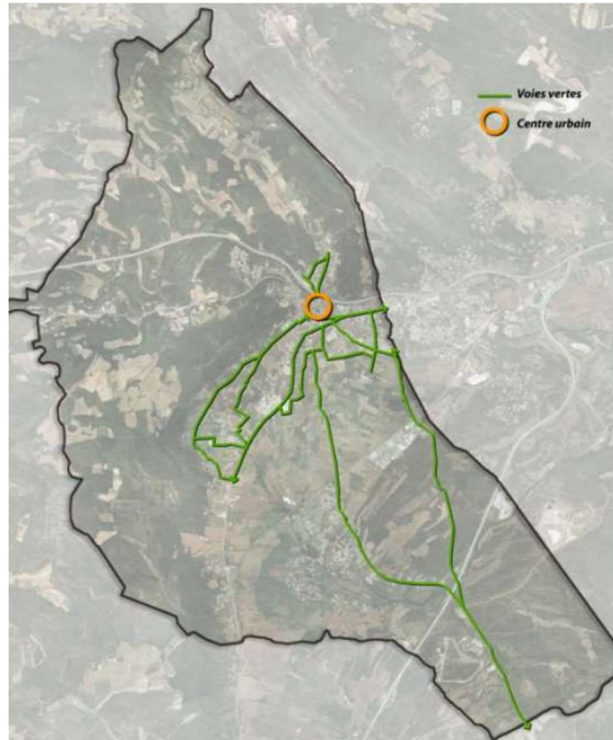


Figure 21 : Extrait de la cartographie des voies vertes du PLU de la commune du Luc

D'après la figure ci-dessus, une piste cyclable est à proximité immédiate de la zone d'étude. Elle est située au niveau de l'avenue Pierre de Coubertin.

La trame viaire du centre-ville se prête surtout à la circulation piétonne du fait d'un problème de forte densité de circulation et d'un manque de stationnement.

f) *Les transports en commun*

La commune est desservie par la voie SNCF Paris-Vintimille. Elle suit en parallèle, sur une partie, les routes DN7 et D97. L'arrêt de train « Le-Luc-et-Le-Cannet » est situé sur la commune du Cannet-de-Maures mais dessert aussi la commune du Luc. Cette gare est desservie par le train express régional Marseille-Toulon-Les Arcs-Draguignan.

La commune du Luc ne possède pas de réseau de transport urbain. Cependant, elle est desservie par cinq lignes de bus du réseau départemental :

- La ligne Draguignan-Saint Maximin-Marseille,
- La ligne Les Mayons – Le Luc,
- La ligne Nice-Aix-Marseille-Avignon,
- La ligne Le Luc-Cabasses-Brignoles,
- La ligne Toulon-Le Luc-Draguignan.

Les arrêts de bus les plus proches sont situés sur le boulevard Charles Gaudin, au Nord de la zone d'étude, à environ 350 m au Nord.

II.3.5.2 - Réseaux Eau Potable, Assainissement, Eaux pluviales et Eclairage

La commune est alimentée en eau potable via 3 sources :

- La source du Gamaton, au niveau du parking Carnot,
- Le forage du défens à flanc de colline au nord-ouest de l'agglomération,
- L'interconnexion avec le Syndicat d'Entraigues à l'Ouest de Vidauban.

Aucun réseau de canalisation d’assainissement ou d’eau potable n’est présent au sein de la zone d’étude. Des canalisations d’assainissement et d’eau potable se localisent autour, sur l’avenue Pierre de Coubertin et l’avenue des Lauriers. Un poteau d’incendie se localise au croisement entre l’avenue Pierre de Coubertin et l’avenue des Lauriers. Néanmoins, l’accès aux différents réseaux est facilité par leur proximité à la zone d’étude. La zone d’étude pourra être desservie par les réseaux existants.

Le schéma directeur d’assainissement d’eaux pluviales et son zonage est en cours de réalisation.

Concernant le réseau d’éclairage, la zone d’étude est entourée d’éclairage public mais aucun n’est présent dans la zone d’étude. Selon la carte de la pollution lumineuse (© Frédéric Tapissier), la zone d’étude est localisée dans une zone de pollution lumineuse modéré.

II.3.6 - L’AMBIANCE SONORE

La commune du Luc est concernée par le Plan de Prévention du Bruit (PPBE) des voies routières du département du Var approuvé le 4 mars 2019.

Les cartes de bruit stratégique du réseau routier alentours à la zone d’étude mettent en avant que la zone d’étude est située dans :

- Le zonage « entre 60 et 65 dB(A) » de l’A8 de la carte type A Lden (A8) de la CBS4,
- Le zonage « entre 50 et 55 dB(A) » de l’A8 de la carte type A LN (A8) de la CBS4,
- Le zonage « entre 60 et 65 dB(A) » de l’A8 de la carte type A Lden (A8) de la CBS3,
- Le zonage « entre 55 et 60 dB(A) » de l’A8 de la carte type A Ln (A8) de la CBS3.

La commune du Luc en Provence est parcourue par de grandes infrastructures de transport qui engendrent des nuisances sonores :

- L’A57 classée en catégorie 2,
- L’A8, classement de catégorie 1,
- RDN 7 : deux portions concernées (limite communale avec Flassanssur-Issolle – début de l’agglomération du Luc et début de l’agglomération du Luc – Limite communale avec Le Cannet des Maures) respectivement classées en catégorie 3 et 4,
- La RDN 97 classée en catégorie 3,
- La voie ferrée Vintimille-Marseille : classée en catégorie 1,
- L’aérodrome du Luc à Canet-des-Maures. L’aérodrome, bien que situé sur une commune voisine, engendre des nuisances perceptibles sur Le Luc. Il est couvert par un Plan d’Exposition au Bruit (PEB) qui définit une zone de bruit modérée. Une faible surface de la commune est concernée,

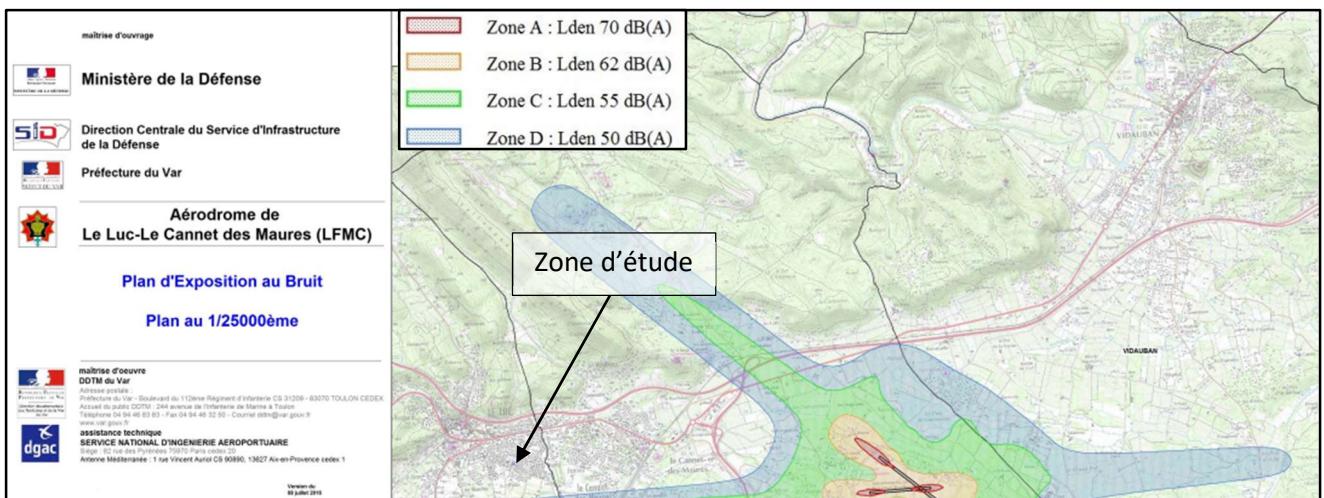


Figure 22 : Extrait du PEB de l’Aérodrome Le Luc- Le Cannet-des-Maures

- Circuit automobile et de karting. Cet équipement destiné aux loisirs liés aux sports mécaniques est situé dans un secteur boisé à proximité de l’A57 où l’urbanisation est très diffuse.

II.4 - LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

II.4.1 - LE PATRIMOINE

La commune n'est concernée par aucun site inscrit ou classé.

La commune du Luc est concernée par 3 éléments patrimoniaux relevant de la Protection au titre des abords de monuments historiques :

- L'Eglise Notre-Dame de Nazareth (IOD5WN) avec son périmètre de protection (1907180505),
- L'Eglise paroissiale (IXG6AA) avec son périmètre de protection (1907180506),
- Le Dolmen des Muraires (IIQ7I8) avec son périmètre de protection (1907180401).

La zone d'étude est localisée en dehors de ces périmètres de protection.

Aucun immeuble classé ou inscrit n'est répertorié sur la zone d'étude. Plusieurs zones de présomption de prescriptions archéologiques sont situées sur la commune. Néanmoins aucunes d'entre d'elles ne sont situées au niveau de la zone d'étude.

La zone d'étude ne recoupe aucun site classé, inscrit, monument historique ou périmètre de protection aux titres des abords de monument historique ou zone de présomption de prescription archéologique.

II.4.2 - LE PAYSAGE

II.4.2.1 - Le contexte général

Selon l'Atlas départemental des paysages du Var, la zone d'étude se situe dans l'unité paysagère de la « Dépression permienne » (n°12). Cette unité paysagère constitue un trait d'union entre l'Est et l'Ouest de la région. Elle constitue un demi-cercle autour du Massif des Maures. Elle va d'Est en Ouest de Saint-Raphaël à Toulon et du Nord au Sud de la Motte à Carqueiranne. Elle est représentée un paysage de sols rouges et pins parasols. Cette unité paysagère est également représentée par la forte abondance de vignobles et des formations arborescentes constituées principalement de conifères.

La zone d'étude est localisée au centre de cette unité paysagère.

II.4.2.2 - Le contexte de la RD 559

a) Structures paysagères

Le paysage dans la zone d'étude est celui d'une plaine offrant l'alternance entre les parcelles agricoles au sud, les zones urbaines des villes et les domaines forestiers.



Figure 23 : La Dépression permienne (Source : Paca développement-durable.gouv.fr)

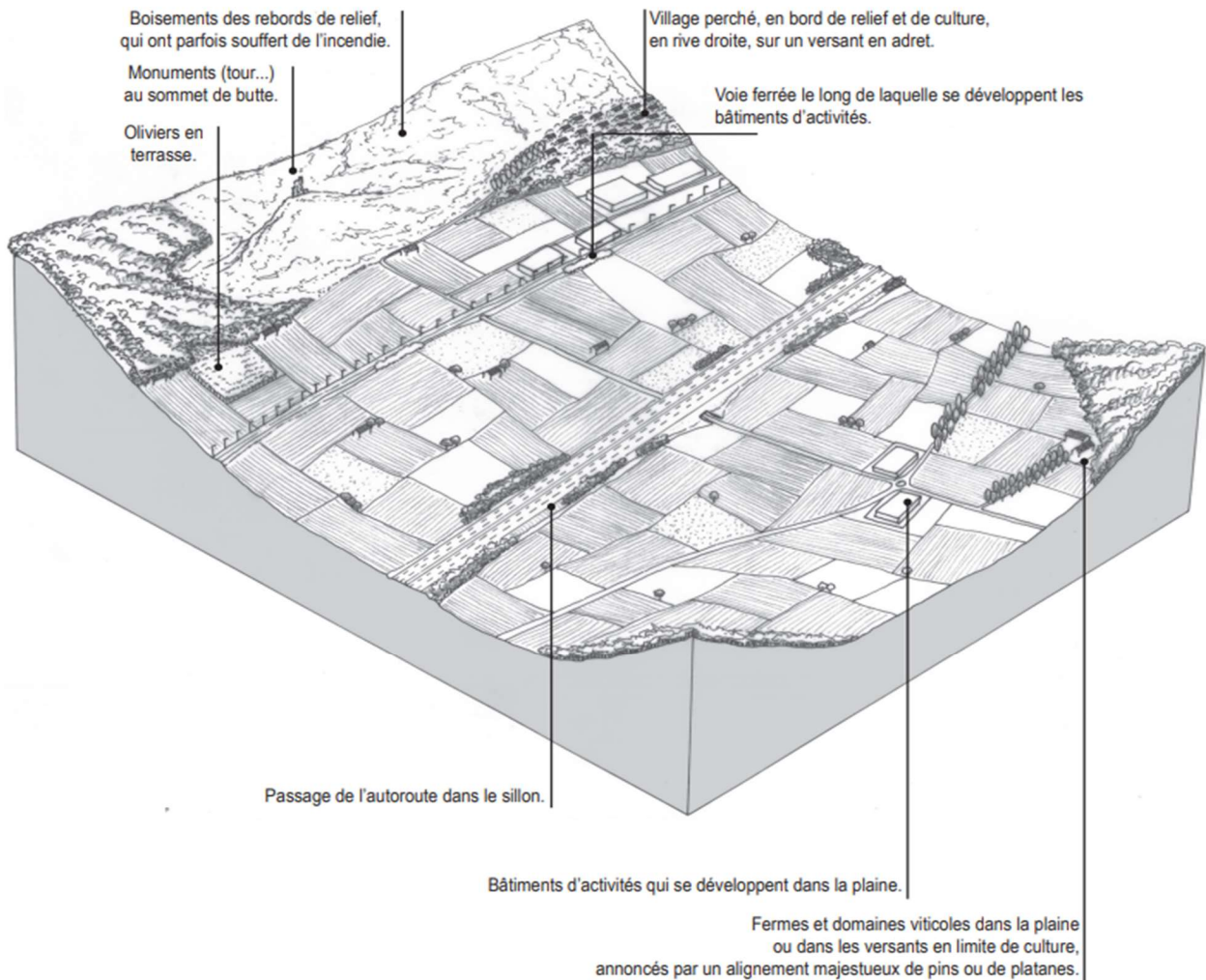


Figure 24 : Structures paysagères de la Dépression permienne (source : Paca développement-durable.gouv.fr)

b) Perceptions visuelles

● Perceptions visuelles proches

Les vues depuis le site sont bloquées par les aménagements des quartiers alentours et ce, pour l'intégralité de la zone d'étude. Depuis le site, seuls les quartiers résidentiels sont visibles.

Le site de projet est visible depuis les habitations à proximité immédiate, depuis l'avenue des Lauriers et le complexe sportif (piscine municipale et gymnase).

● Perceptions visuelles éloignées

Les vues éloignées depuis le site sont bloquées par les quartiers résidentiels.

Le site de projet se remarque peu dans le grand paysage.

c) Enjeux paysagers

La zone de projet est située dans un secteur d'extension urbaine, où l'enjeu est une « requalification urbaine et paysagère / Nouvelles images - nouveaux usages », selon l'Atlas des Paysages du Var.

II.5 - URBANISME

II.5.1 - LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

La commune du Luc appartient au territoire du SCOT de la Communauté de communes Cœur Var, approuvé par délibération du 12 avril 2016 et en cours de révision.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCOT s'articule autour de 3 objectifs :

- **Une organisation urbaine cohérente qui réponde aux besoins des populations :**
 - Organisation territoriale et des aménagements qui minimisent les risques, nuisances et pollutions,
 - Création de logements diversifiés,
 - Performance des principales infrastructures de transports et communication
 - Création et mutualisation d'équipements éducatifs, sportifs culturels, sociaux structurants.
- **Un développement économique créateur d'emplois sur le territoire et porteur d'innovation :**
 - Renforcer l'attractivité du territoire à une échelle plus large, en mettant en place une stratégie lisible tournée vers l'avenir dont le socle serait la formation, recherche et développement et qui prendrait corps notamment sur les projets de parcs d'activités intercommunaux,
 - S'appuyer sur les filières dynamiques existantes telles que le tourisme, l'artisanat, les énergies renouvelables, l'agriculture et la viticulture.
- **Un territoire qui mobilise les ressources tout en préservant le cadre de vie et les paysages remarquables.**

Le PADD résume ces objectifs en 3 axes :

- 3 pôles urbains affirmés qui assurent l'équilibre et le maillage du territoire,
- Un développement économique qui associe terroir et modernité,
- La préservation des grands équilibres paysagers : des espaces à la fois protégés et valorisés.

Le projet d'agrandissement du gymnase du Luc, fait partie d'un des objectifs du PADD du SCOT : Création et mutualisation d'équipements éducatifs, sportifs culturels, sociaux structurants.

II.5.2 - LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DU LUC

Le PLU de la commune du Luc a été originellement approuvé le 30 avril 2031. Le PLU est en cours de révision allégée n°1 et en cours de modification n°3.

II.5.2.1 - Zonage

La zone d'étude est entièrement incluse dans la zone Uc : La zone Uc correspond aux zones d'habitat et de services où les bâtiments sont généralement construits en ordre discontinu.

Elle est également référencée en zone à emplacement réservé pour les équipements ou ouvrage public n°24 : Création d'un équipement sportif, parking et jardin

Le règlement de la zone Uc autorise le projet. Cependant, dans la zone UC, **l'emprise au sol ne peut excéder 50% de l'unité foncière.**

Des dispositions sont également à prendre concernant les éventuelles clôtures qui seront mises en place, selon le règlement du PLU en vigueur.

Concernant le stationnement, ils doivent être réalisées à l'intérieur des unités foncières et dans des conditions normales d'utilisation (pour les constructions à usage de bureaux et services : 1 place par tranche de 30m² de surface de plancher). En cas d'impossibilité de réaliser des aires de stationnement, se référer à l'article 12.2 du titre II du règlement du PLU. Il stipule que lorsque le bénéficiaire du permis ou de la décision de non-opposition à une déclaration préalable ne peut pas satisfaire aux obligations résultant de l'alinéa précédent, il peut être tenu quitte de ses obligations en justifiant, pour les places qu'il ne peut réaliser lui-même :

- Soit de l'obtention d'une concession à long terme dans un parc public de stationnement existant ou en cours de réalisation et situé à proximité de l'opération,
- Soit de l'acquisition ou concession de places dans un parc privé de stationnement répondant aux mêmes conditions.

En zone Uc, les espaces non construits ont pour obligation d’être aménagés par un traitement végétal ou minéral de qualité. Ils doivent couvrir au moins 25% de la superficie du terrain faisant l’objet de la demande d’autorisation d’urbanisme.

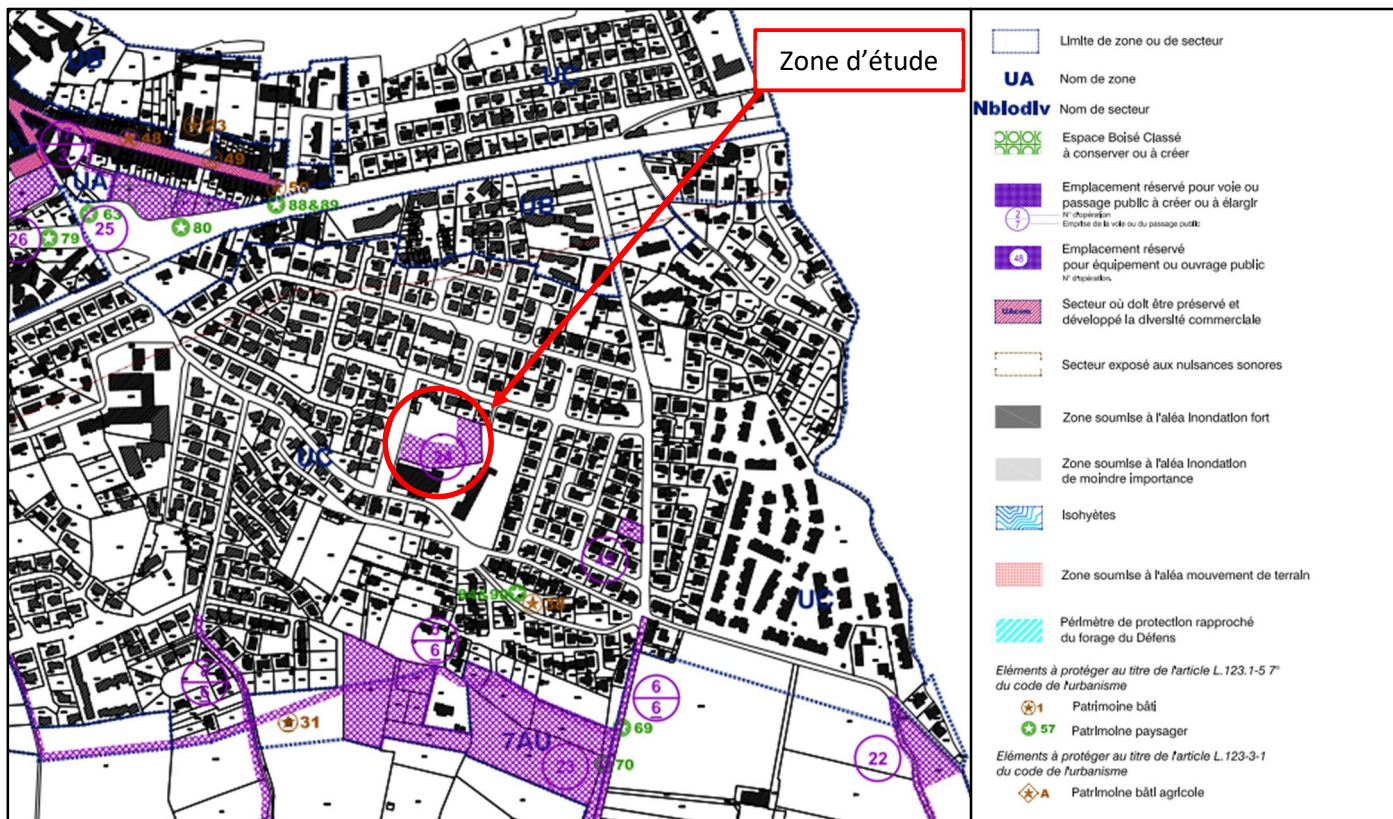


Figure 25 : Extrait du Plan Local d’Urbanisme de la commune du Luc

II.5.2.2 - Servites d'utilité publique

La zone d'étude n'est concernée par aucune servitude d'utilité publique.

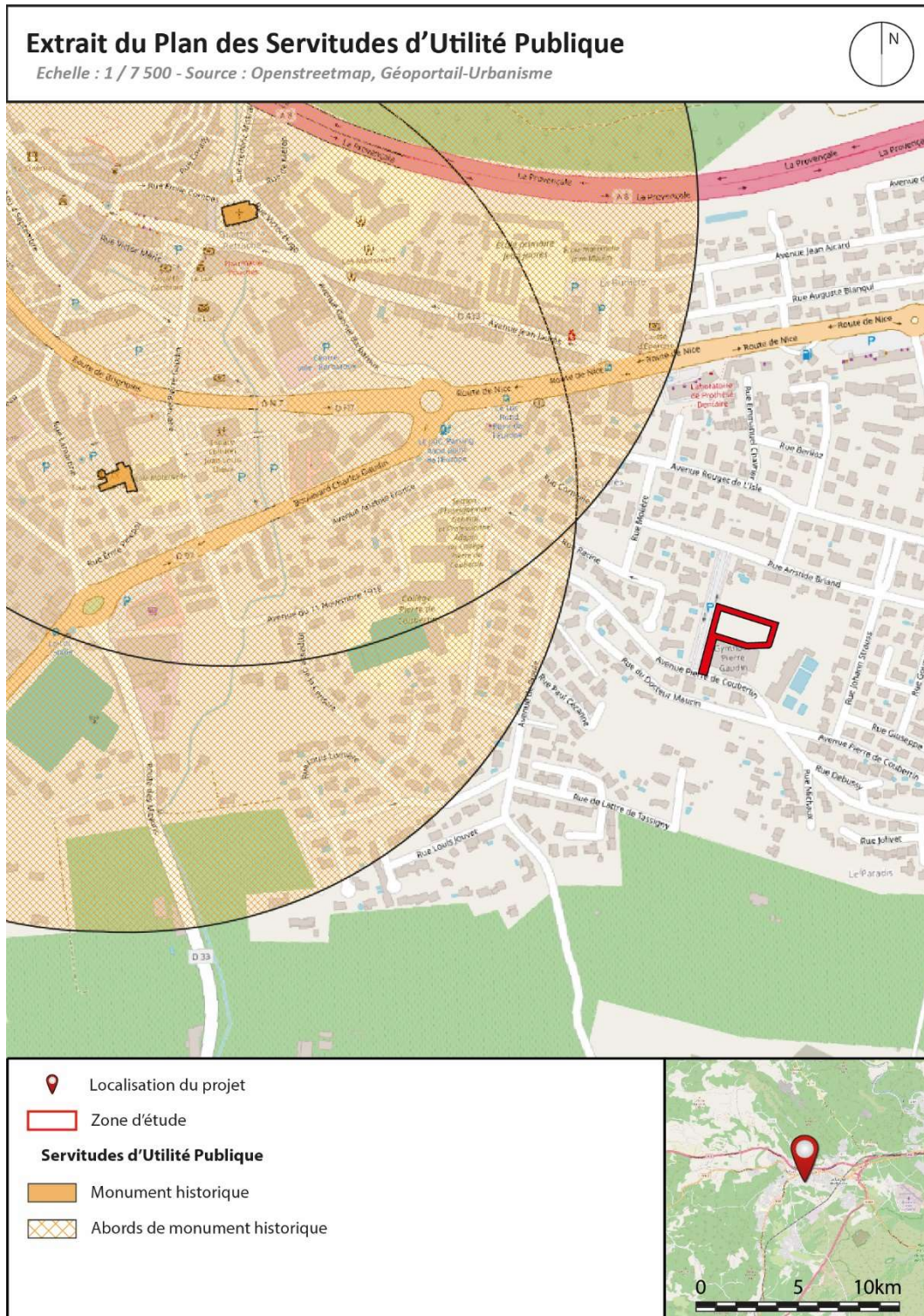


Figure 26 : Extrait des SUP du PLU de la commune du Luc

II.5.3 - PLAN DE PREVENTION DES RISQUES (PPR)

Comme indiqué ci-avant, la zone d'étude n'est couverte par aucun PPR.

II.6 - SYNTHESE DES ENJEUXLégende :

	Sensibilité forte
	Sensibilité modérée
	Sensibilité faible
	Sensibilité nulle/négligeable

Thématique	Enjeux dans le périmètre d'étude présentant une sensibilité vis-à-vis du projet	Objectifs du projet
Climat	Le climat local est de type méditerranéen avec des étés chauds et secs, des hivers doux et des saisons intermédiaires pluvieuses. Des épisodes pluvieux intenses peuvent se produire, notamment en automne.	/
Topologie/géologie	La zone d'étude est située dans un relief de plaine. Le risque sismique est faible sur la zone d'étude comme sur la commune. La zone d'étude est soumise à un risque retrait/gonflement des argiles modéré. La zone d'étude n'est pas soumise aux mouvements de terrain. Le potentiel radon est classé en potentiel de catégorie 3 sur la zone d'étude.	Prise en compte de la topographie dans les aménagements et dispositions techniques. Prise en compte du risque radon (dispositions constructives).
Eaux souterraines	La masse d'eau souterraine FRDG520 a atteint les objectifs de bon état chimique et quantitatif en 2015. La masse d'eau est peu vulnérable à toute pollution de surface du fait de son caractère peu aquifère. La zone de projet n'est pas sujette aux inondations de caves et n'est pas concernée par le PPR prescrit.	/
Eaux superficielles	Le cours d'eau le plus proche se situe à 470 m à l'ouest de la zone d'étude. Le cours d'eau le plus proche de la zone d'étude est identifié au SDAGE est le Riautort, à 2 km à l'ouest et a une très bonne qualité des eaux, chimique et écologique. La vulnérabilité des eaux est jugée modérée à forte. La zone d'étude n'est concernée par aucune ZRE. La zone d'étude n'est pas concernée par le risque inondation. La zone d'étude est concernée par l'AZI : zone d'inondation par ruissèlement sur les piémonts. La commune et donc la zone d'étude est concernée par le PAPI complet Argens et côtiers Var Esterel.	Principe de non-dégradation des eaux et de leur fonctionnement. Protection des eaux. Prise en compte du risque inondation par ruissèlement et de sa non-aggravation.
Captages d'eau potable	La zone d'étude n'est incluse dans aucun périmètre de protection de captage.	/
Qualité de l'air	L'indice Icair au niveau de la zone de projet est de niveau 4,8. La qualité de l'air est homogène au droit du projet. La zone d'étude et ses abords ne sont pas touchés par un dépassement réglementaire. Des établissements vulnérables sont situés dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude : école primaire A. Daudet et école maternelle, primaire Jean Jaurès, collège Pierre de Coubertin et crèche collective associative les pitchouns.	Respect du cadre de vie lors des travaux.

<p>Patrimoine naturel</p>	<p>Absence d'habitats naturels à enjeu régional fort. Présence potentielle d'espèces floristique ou faunistiques protégées et/ou à enjeu de conservation. Zone d'étude comprise dans un corridor écologique du SRCE. Zone d'étude comprise dans le PNA du Lézard ocellé et de la Tortue d'Hermann mais présence peu probable. Zones d'intérêt écologiques situées entre 300 et 5 km. Continuités écologiques non significatives au sein de la zone d'étude.</p>	<p>Réalisation d'investigations naturalistes : pré-diagnostic écologique. Respect et préservation des milieux écologiques potentiellement sensibles.</p>
<p>Risque incendie</p>	<p>La zone d'étude n'est pas concernée par un aléa feux de forêt. Aucun incendie n'a jamais touché la zone de projet.</p>	<p>/</p>
<p>Population / démographie</p>	<p>La commune du Luc fait partie de la communauté de communes Cœur du Var. La croissance démographique est en faible hausse d'environ 0,9% à 2,5 % par an depuis 2009. La population est âgée et vieillissante. Sur la commune, la population est principalement concentrée au niveau du centre-ville et sa périphérie. Dans la zone d'étude, la population au centre de la commune et plus ponctuellement au Sud. La zone d'étude est située au cœur de ce centre-ville.</p>	<p>Respect du cadre de vie des habitants lors des travaux. Sécurisation des automobilistes Mettre en sécurité les piétons</p>
<p>Economie</p>	<p>Les activités sont majoritairement tournées vers les « commerces, transports et services divers ». Le secteur de l'administration est relativement présent. Les secteurs de la construction et de l'industrie sont faiblement présents. L'agriculture occupe une part relativement faible. Avec un indicateur de concentration d'emploi de 91,4, la commune a presque autant d'emplois que d'actifs. La part de la population active travaillant sur la commune (43,7 %) est presque égale à celle travaillant dans une autre commune (56,3 %), donnant lieu à des migrations pendulaires. De ce fait, la voiture est le principal mode de déplacement (78,5 %). Des équipements publics sont situés dans un rayon de 1 km autour de la zone de projet et sont accessibles depuis la zone d'études. La commune est soumise à l'aléa transport de matières dangereuses et est lié à l'A8 et DN7.</p>	<p>Préservation des accès aux équipements publics et commerces situés à proximité de la zone de projet lors des travaux. Favoriser et fluidifier les échanges avec les équipements publics (groupe scolaire, complexe sportif) et les commerces.</p>
<p>Occupation du sol</p>	<p>La commune du Luc est majoritairement composée de surfaces forestières et agricoles, avec noyau urbain situé au centre du territoire communal. La zone d'étude est située dans un secteur de type tissu urbain discontinu. Le bâti est situé tout autour de la zone d'étude. Des commerces sont présents au Nord sur le boulevard Charles Gaudin.</p>	<p>Optimiser l'implantation des aménagements.</p>
<p>Réseaux divers</p>	<p>Plusieurs réseaux structurants sont présents autour de la zone de projet, au niveau de l'avenue Pierre Coubertin et l'avenue des Lauriers : eau potable, eaux usées, éclairages.</p>	<p>Relier le projet aux réseaux existants, redimensionnement des réseaux si nécessaire.</p>

Ambiance sonore	La zone d'étude peut être considérée comme une zone d'ambiance sonore bruyante par la présence de l'A8, de la DN7, l'A57, de la D97 et la voie ferrée. La commune du Luc est concernée par le PPBE des voies routières du département du Var et par un PEB de l'Aérodrome Le Luc - Le Cannet-des-Maures.	Préserver l'ambiance sonore et le cadre de vie des riverains.
Patrimoine historique	La zone d'étude n'est incluse dans aucun périmètre de sites et monuments inscrits ou classés, et aucune zone de présomption de prescription archéologique.	/
Paysage	Dans l'Atlas départemental des paysages du Var, la zone d'étude se situe dans l'unité paysagère de la Dépression permienne. Le paysage dans la zone d'étude est celui d'une plaine avec l'alternance de parcelles agricoles, les zones urbaines et les domaines forestiers. Depuis la zone d'étude, sont visibles uniquement les quartiers résidentiels. La visibilité avec les milieux naturels alentours est moindre. Aucun enjeu paysager n'est identifié.	Insertion du projet dans le paysage urbain de proximité.
Zonage du PLU	Le projet d'agrandissement du gymnase Pierre de Coubertin est situé en zone Uc et en emplacement réservé n°24 (Création d'un équipement sportif, parking et jardin). Le règlement de ces zones autorise les équipements publics. L'emprise au sol ne peut excéder 50% de l'unité foncière. Des dispositions sont également à prendre concernant les éventuelles clôtures. En zone Uc, les espaces non construits ont pour obligation d'être aménagés par un traitement végétal ou minéral de qualité. Le stationnement doit être réalisé à l'intérieur des unités foncières et dans des conditions normales d'utilisation. En cas d'impossibilité de réaliser des aires de stationnement, se référer à l'article 12.2 du titre II du règlement du PLU. En zone Uc, les espaces non construits ont pour obligation d'être aménagés par un traitement végétal ou minéral de qualité et doivent couvrir 25 % de la superficie du terrain.	Respect du règlement
SCOT	Le projet d'agrandissement du gymnase Pierre de Coubertin répond aux objectifs et grands du SCoT de la Communauté de communes Cœur Var. Le projet d'agrandissement du gymnase du Luc, fait partie d'un des objectifs du PADD du SCoT : Création et mutualisation d'équipements éducatifs, sportifs culturels, sociaux structurants.	Respect des objectifs du PADD

III - PRINCIPAUX IMPACTS PRESENTIS

Sont listés dans ce chapitre les principaux impacts potentiels à ce stade de l'étude et de la définition du projet.

III.1 - LES PRINCIPAUX IMPACTS PREVISIBLES EN PHASE TRAVAUX

Les impacts potentiels du projet d'agrandissement du gymnase Pierre de Coubertin, aux regards des enjeux identifiés, porteront sur les thématiques suivantes :

- Qualité de l'air : émissions de poussières,
- Qualité des eaux et les milieux aquatiques (MES, etc.),
- Risque d'exposition au radon,
- Sécurité et confort des riverains,
- Ambiance sonore.

Concernant les milieux naturels et les espèces, la réalisation d'un pré-diagnostic peut être demandé par le porteur de projet. Cependant il ne semble pas nécessaire de le réaliser dans le cadre du projet.

Un passage ciblé au démarrage des travaux est tout de même recommandé pour identifier les espèces floristiques classés EVEC sur la zone d'étude et gérer leur élimination.

Pour les autres thématiques ci-dessus, les impacts liés au chantier seront plutôt négatifs.

Ils seront toutefois réduits par :

- L'application du *Cahier des Clauses Environnementales Générales (CCEG) du Département du Var*.

Les impacts résiduels seront ainsi globalement nuls à négligeables.

III.2 - LES PRINCIPAUX IMPACTS PREVISIBLES EN PHASE EXPLOITATION

En phase exploitation, les impacts prévisibles sont précisés dans le tableau suivant, qui indiquent la thématique concernée et la tendance positive ou négative de l'impact.

	Impacts plutôt négatifs	Impacts plutôt positifs
Economie	/	Amélioration des équipements du secteur.
Voirie	/	Diminution des déplacements hors commune.
Cadre de vie	/	Mise à disposition d'un équipement neuf et amélioré

Le projet d'agrandissement du gymnase Pierre de Coubertin n'a pas vocation à avoir d'impacts particuliers une fois ce dernier réalisé.

Les impacts seront négligeables voir nuls pour les eaux superficielles, souterraines, la qualité de l'air, la santé humaine, l'ambiance sonore et le paysage.

IV - SUITES A DONNER AU PRESENT DIAGNOSTIC

IV.1 - ETUDES COMPLEMENTAIRES A PREVOIR

IV.1.1 - ECOLOGIQUES

La réalisation d'un pré-diagnostic écologique n'est pas nécessaire au projet.
Seul un passage en amont du chantier est préconisé afin de gérer les espèces floristiques classées EVEC.

IV.1.2 - AIR ET SANTE ET ACOUSTIQUE

En l'absence d'étude d'impact, aucune étude spécifique n'est requise.

IV.1.3 - TRAFIC

En l'absence d'étude d'impact, aucune étude spécifique n'est requise.

IV.1.4 - HYDRAULIQUE

Dans le cadre de la conception du projet, une étude des dispositifs de gestion des eaux pluviales devra être réalisée.

IV.2 - PROCEDURES REGLEMENTAIRES NECESSAIRES A LA REALISATION DU PROJET

IV.2.1 - PROCEDURES DE CONCERTATION DE LA POPULATION

Le projet n'est pas concerné par une concertation conformément au code de l'Urbanisme.

Si le montant de réalisation du projet (études et acquisitions foncières incluses) est supérieur à 5 millions d'euros TTC, il sera soumis à déclaration d'intention au titre du code de l'Environnement.

IV.2.2 - PROCEDURES ENVIRONNEMENTALES

IV.2.2.1 - Examen au « cas par cas » et étude d'impact (EI)

Dans l'analyse du tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement, le projet d'agrandissement du gymnase Pierre de Coubertin entre dans la catégorie 44.d) Autres équipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés, soumettant le projet à examen au cas par cas pour savoir si une étude d'impact est nécessaire.

IV.2.2.2 - Dossier au titre de la Police de l'Eau

Le projet ne devrait être concerné par aucune rubrique de la nomenclature annexée à l'article R214.I du Code de l'Environnement. Notamment :

- Aucun pompage d'eaux souterrains, y compris en phase chantier ne sera effectué,
- Aucun aménagement sur un cours d'eau n'est prévu,
- Pas de bassin versant n'est intercepté,
- La surface du projet est de 2 073 m², surface inférieure à 1 ha.

IV.2.2.3 - Dossier d'incidence Natura 2000

L'évaluation des incidences du projet a pour objet de vérifier la compatibilité de l'aménagement avec la conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire présents dans les périmètres des sites concernés par la constitution du réseau Natura 2000.

Elle est rendue nécessaire par les articles L. 414-4 et R 414-19 du Code de l'Environnement en cas d'étude d'impact (y compris au cas par cas) et en cas de dossier de Police de l'Eau.

A noter que le projet n'est pas directement soumis à évaluation des incidences Natura 2000 par les arrêtés du préfet du Var du 11 mars 2014 fixant la liste locale des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à évaluation des incidences Natura 2000 pour le département du Var.

Cette évaluation des incidences pourra prendre la forme d'une évaluation simplifiée selon le formulaire établi par la DREAL PACA.

Si cette évaluation simplifiée conclut à l'absence d'incidence significative sur les habitats et espèces inscrits au formulaire standard de données du ou des sites concerné(s), elle tiendra lieu d'évaluation des **incidences pour le service instructeur**.

Dans le cas contraire, une évaluation appropriée, plus complète, sera établie, conformément à la réglementation en vigueur.

IV.2.2.4 - Demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées

Une demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées ne sera pas nécessaire dans le cas où aucun impact résiduel significatif sur une espèce protégée / habitat d'espèce protégée n'est effectué dans le cadre du projet.

IV.2.2.5 - Autorisation de défrichement

Selon la carte des zones soumises à autorisation de défrichement établie par la DDTM 83 en 2017, la zone d'étude n'est pas concernée par la procédure d'autorisation de défrichement.

IV.2.2.6 - CDNPS et autorisation de travaux en site classé

La zone d'étude n'est pas située en site classé.

Le projet n'est donc soumis à autorisation spéciale de travaux au titre des sites classés et de l'article L.314-10 du Code de l'Environnement. La consultation pour avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites ne sera donc pas nécessaire.

IV.2.2.7 - Avis Architecte des Bâtiments de France

La zone d'étude n'intercepte aucun périmètre de protection du monument historique ni site protégé. La consultation pour avis de l'Architecte des Bâtiments de France ne sera donc pas nécessaire.

IV.2.2.8 - Archéologie préventive

Comme précisé ci avant, le projet n'est pas inclus dans une de zone de présomption de prescriptions archéologiques. Il n'est donc pas nécessaire de réaliser un diagnostic d'archéologie préventive.

Toutefois, toute découverte fortuite devra être signalée.

IV.2.3 - PROCEDURES D'URBANISME

IV.2.3.1 - Autorisation d'urbanisme

Le projet sera soumis à un permis de construire.

IV.2.3.2 - Adaptation du PLU par rapport au projet

Ce point sera à vérifier une fois le projet complètement défini.