

ENGIE PV GRAND CODERC,
filiale de



Volet 2 - Analyse de l'état initial du site et de son environnement

Décembre 2020



REALYS ENVIRONNEMENT

82 impasse du Cimetière
40160 Parentis-en-born
Tel +33 (0)9 84 42 42 00



Sommaire

01	Situation géographique et cadastrale.....	6
02	Références cadastrales	10
03	Milieu physique	13
03.1	Contexte climatique.....	14
03.2	Contexte topographique	16
03.3	Contexte géologique	17
03.3.1	Contexte général	17
03.3.2	Contexte local.....	17
03.4	Contexte hydrogéologique	19
03.4.1	Contexte général	19
03.4.2	Contexte local.....	19
03.4.3	Usages des eaux souterraines	22
03.5	Eaux superficielles	23
03.5.1	Contexte hydrographique	23
03.5.2	Qualité des eaux superficielles.....	26
03.5.3	Usage des eaux superficielles.....	29
03.5.4	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	29
03.5.5	Périmètres de gestion intégrés.....	29
03.5.6	Zonages réglementaires.....	30
04	Occupation des sols et paysage.....	31
04.1	Occupation actuelle des sols au voisinage du projet.....	32
04.2	Occupation actuelle des sols au niveau du projet.....	34
04.3	Analyse paysagère	36
05	Milieu naturel.....	40
05.1	Périmètres de protection et zonages d'inventaire	41
05.1.1	Zonages réglementaires.....	41
05.1.2	Parc Naturel Régional	42
05.1.3	Zonages d'inventaire	44
05.2	Continuités écologiques	45
05.3	Synthèse des investigations écologiques de terrain.....	47
05.3.1	Dates et objet des inventaires de terrain	47
05.3.2	Végétation et sensibilité écologique des milieux	47
05.3.3	Zones humides.....	52
05.3.4	Faune	53
05.3.5	Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude et à proximité immédiate	56

06 Patrimoine culturel.....	59
06.1 Monuments historiques	60
06.2 Archéologie	61
07 Milieu humain	62
07.1 Contexte socio-démographique.....	63
07.1.1 Population et évolution démographique	63
07.1.2 Population sensible et établissements recevant du public.....	63
07.1.3 Activités économiques.....	64
07.2 Urbanisme	66
07.2.1 Documents d'urbanisme	66
07.2.2 Zonage	66
07.2.3 Emplacement réservé.....	67
07.2.4 Espaces boisés classés – parcs et espaces verts protégés.....	67
07.2.5 Servitudes d'utilité publique.....	67
07.3 Infrastructures de transport	68
07.3.1 Réseau routier et déplacements.....	68
07.3.2 Transports publics	69
07.3.3 Réseau ferroviaire	69
07.4 Réseaux divers	70
07.4.1 AEP et défense incendie	70
07.4.2 Assainissement	70
07.4.3 Réseau de distribution électrique et téléphonique.....	70
07.4.4 Ordures ménagères.....	70
08 Risques et nuisances	71
08.1 Bruit.....	72
08.1.1 Ambiance sonore	72
08.1.2 Localisation des riverains autour du projet	73
08.2 Qualité de l'air	74
08.2.1 Généralités	74
08.2.2 Qualité de l'air sur le secteur d'étude	75
08.3 Sites et sols pollués	76
08.4 Risques naturels.....	77
08.4.1 Risque d'inondation	77
08.4.2 Risque feu de forêt	78
08.4.3 Risques de mouvement de terrain.....	78
08.4.4 Risque sismique	79
08.4.5 Potentiel radon	79
08.4.6 Synthèse des risques naturels	80
08.5 Risques technologiques	81
08.5.1 Risques transport de matières dangereuses	81
08.5.2 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	81
09 Synthèse	82
Annexe : Diagnostic écologique 4 saisons	85

Table des illustrations

Figure 1 : Diagramme ombrothermique de la station de Limoges (Source Météo France).....	14
Figure 2 : Rose des vents de la station de Limoges, données de 2002-2020 (Source : Windfinder)	15
Figure 3 : Carte du potentiel photovoltaïque en Aquitaine (Source : SRCAE Aquitaine – 2011)	15
Figure 4 : Cartographie du relief aux abords du site.....	16
Figure 5 : Profils topographiques Nord-Sud du site (Source : Géoportail)	16
Figure 6 : Coupe géologique simplifiée post-exploitation de la carrière, secteur Nord (Source : IMERYS)	18
Figure 7 : Coupe géologique simplifiée post-exploitation de la carrière, secteur Sud (Source : IMERYS)	18
Figure 8 : Plan du périmètre de protection n°2	22
Figure 9 : Localisation des stations de qualité de l'eau du ruisseau de la Valouse.....	26
Figure 10 : Occupation du sol aux abords du site.....	33
Figure 11 : Occupation du sol aux abords du site (prise de vue par aéronef)	33
Figure 12 : Localisation des prises de vue.....	37
Figure 13 : Prise de vue n°1 – voie d'accès au site depuis la voie communale « La Lonzière »	38
Figure 14 : Prise de vue n°2 – Parcelle agricole en culture (triticale)	38
Figure 15 : Prise de vue n°3 – Parcelle agricole en culture (triticale)	38
Figure 16 : Prise de vue n°4 – Angle Sud-ouest du secteur Nord de l'AEI (en cours de remise en état)	39
Figure 17 : Prise de vue n°5 – Secteur Sud de l'AEI en cours d'exploitation	39
Figure 18 : Prise de vue n°6 – Pâturage du secteur Sud de l'AEI	39
Figure 19 : Sites Natura 2000	41
Figure 20 : Corridors et réservoirs de biodiversité (extrait du SRCE).....	45
Figure 21 : Zone humide présente au droit de l'AER.....	52
Figure 22 : Herpétofaune	54
Figure 23 : Avifaune, Entomofaune et Chiroptères.....	54
Figure 24 : Monuments historiques et leur périmètre de protection (source : PIGMA)	60
Figure 25 : Surfaces agricoles au droit de l'AEI (Source : Registre Parcellaire Graphique 2018)	64
Figure 26 : Zonages d'urbanisme (source : Isigeo - atd24.geomatika.fr)	66
Figure 27 : Localisation de l'accès	68
Figure 28 : Portail d'accès au site	69
Figure 29 : Habitations riveraines	73
Figure 30 : TRI et SLGRI du bassin Adour-Garonne	78
Figure 31 : Risque retrait gonflement des argiles	79
Figure 32 : ICPE localisées à proximité de l'AEI.....	81

Liste des planches

Planches 1a et 1b – Localisation	8
Planche 2 – Situation cadastrale.....	12
Planches 3a et 3b – Contexte géologique et usages des eaux souterraines	20
Planches 4a et 4b – Contexte hydrographique.....	24
Planche 5 – Occupation des sols.....	35
Planche 6 – Patrimoine naturel	43
Planche 7 – Habitats	48
Planche 8 – Enjeux écologique.....	58

Sommaire des tableaux

Tableau 1 : Référence cadastrale des parcelles concernées	11
Tableau 2 : Etat physico-chimique du ruisseau de la Valouse	27
Tableau 3 : Etat physico-chimique du ruisseau de la Valouse	28
Tableau 4 : Synthèses des ZNIEFF présentes aux abords du projet	44
Tableau 5 : Calendrier des inventaires du site.....	47
Tableau 6 : Milieux présents sur la zone d'étude.....	49
Tableau 7 : Bio-évaluation des milieux	51
Tableau 8 : Bio-évaluation des espèces faunistiques patrimoniales	55
Tableau 9 : Bioévaluation des enjeux globaux (habitats naturels et espèces patrimoniales)	57
Tableau 10 : Evolution démographique de la commune de Saint-Paul-la-Roche	63
Tableau 11 : Polluants atmosphériques.....	74
Tableau 12 : Synthèse des risques naturels.....	80
Tableau 13 : Synthèse des enjeux environnementaux.....	83

01 Situation géographique et cadastrale

📍 Planche 1a et 1b : Localisation géographique



Le projet est situé sur la commune de Saint-Paul-la-Roche, dans le département de la Dordogne (24), à environ 8 km au Nord-Est de la ville de Thiviers, à 40 km au Nord-est de Périgueux à 46 km au Sud-ouest de Limoges.

La commune de Saint-Paul-la-Roche appartient au canton de Thiviers et à la Communauté de Communes Périgord-Limousin.

L'ensemble du territoire communal, d'une superficie totale de 39,22 km², est limitrophe des communes suivantes :

- La Coquille,
- Chalais,
- Saint-Jory-de-Chalais,
- Thiviers,
- Nantheuil,
- Saint-Priest-les-Fougères,
- Jumilhac-le-Grand,
- Sarrazac.

Le réseau routier de la commune est peu dense. Il peut être défini par les 3 axes routiers principaux :

- La RD 67 traverse Saint-Paul-la-Roche du Nord au Sud en passant par le bourg,
- La RD 78 traverse le Sud de Saint-Paul-la-Roche du Sud-Ouest au Sud-Est
- La RN 21 longe la limite communale à l'Ouest.

La parcelle faisant l'objet de la demande est localisée à environ 4 km au Sud-Ouest du bourg de la commune de Saint-Paul-la-Roche, à 300 mètres face au centre de recyclage « AES-PAPREC ».

Ce terrain est accessible par la voie communale « La Lonzière », au Sud-Ouest du bourg de la commune, au niveau du lieu-dit « Le Petit Clos ». Un portail localisé dans l'Est de l'AEI¹ permet d'accéder au terrain.

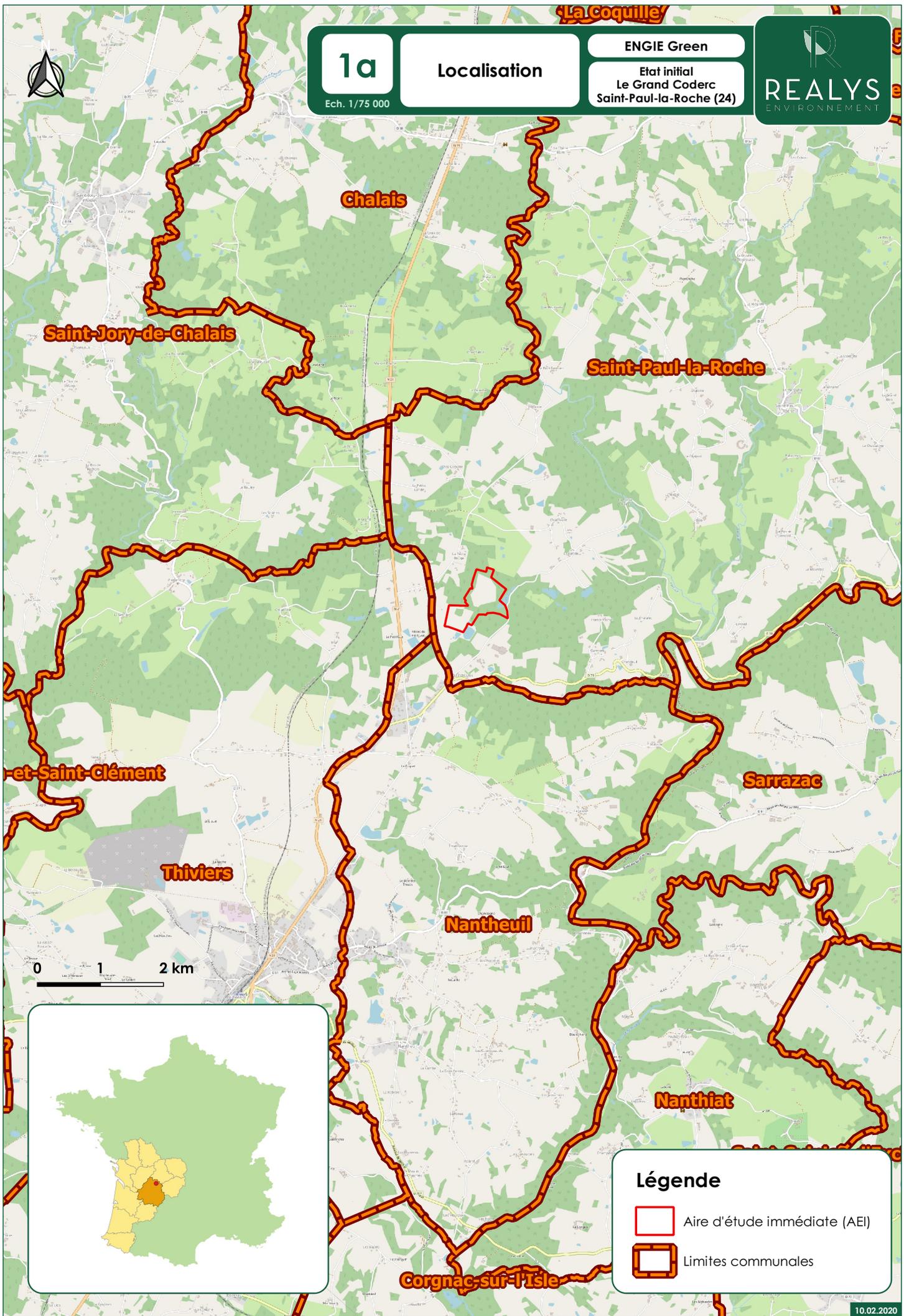
L'emplacement géographique du projet est présenté sur les planches graphiques suivantes.

¹ AEI : Aire d'Etude Immédiate

1a Localisation
Ech. 1/75 000

ENGIE Green
Etat initial
Le Grand Coderc
Saint-Paul-la-Roche (24)

REALYS
ENVIRONNEMENT



Légende

-  Aire d'étude immédiate (AEI)
-  Limites communales

02 Références cadastrales

↳ Planche 2 : Situation cadastrale



Les références cadastrales des parcelles incluses dans l'aire d'étude et leurs surfaces sont renseignées dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Référence cadastrale des parcelles concernées

Section	Parcelles	Surface des parcelles (m ²)
BC	13	6 820
BC	15	6 799
BC	16	17 070
BC	17	8 926
BC	19	2 952
BC	20	2 253
BC	28	8 052
BC	159	27 180
BC	160	6 710
BC	185	5 292
BC	191	14 019
BC	205p	~18 240
BC	289	46 975
BC	290	47 465
BC	291	3 025
BC	310p	~21 650
TOTAL		~243 428 m²

L'Aire d'Etude Immédiate (AEI) s'inscrit sur une surface d'environ 24,34 hectares.

L'emplacement cadastral de l'AEI est présenté sur la planche graphique suivante.

Département :
DORDOGNE
Commune :
SAINT-PAUL-LA-ROCHE

2

Ech. 1/25 000

Situation
cadastrale

ENGIE Green

Etat initial
Le Grand Coderc
Saint-Paul-la-Roche (24)



Section : BC
Feuille : 000 BC 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/5000

Date d'édition : 16/04/2020
(fuseau horaire de Paris)

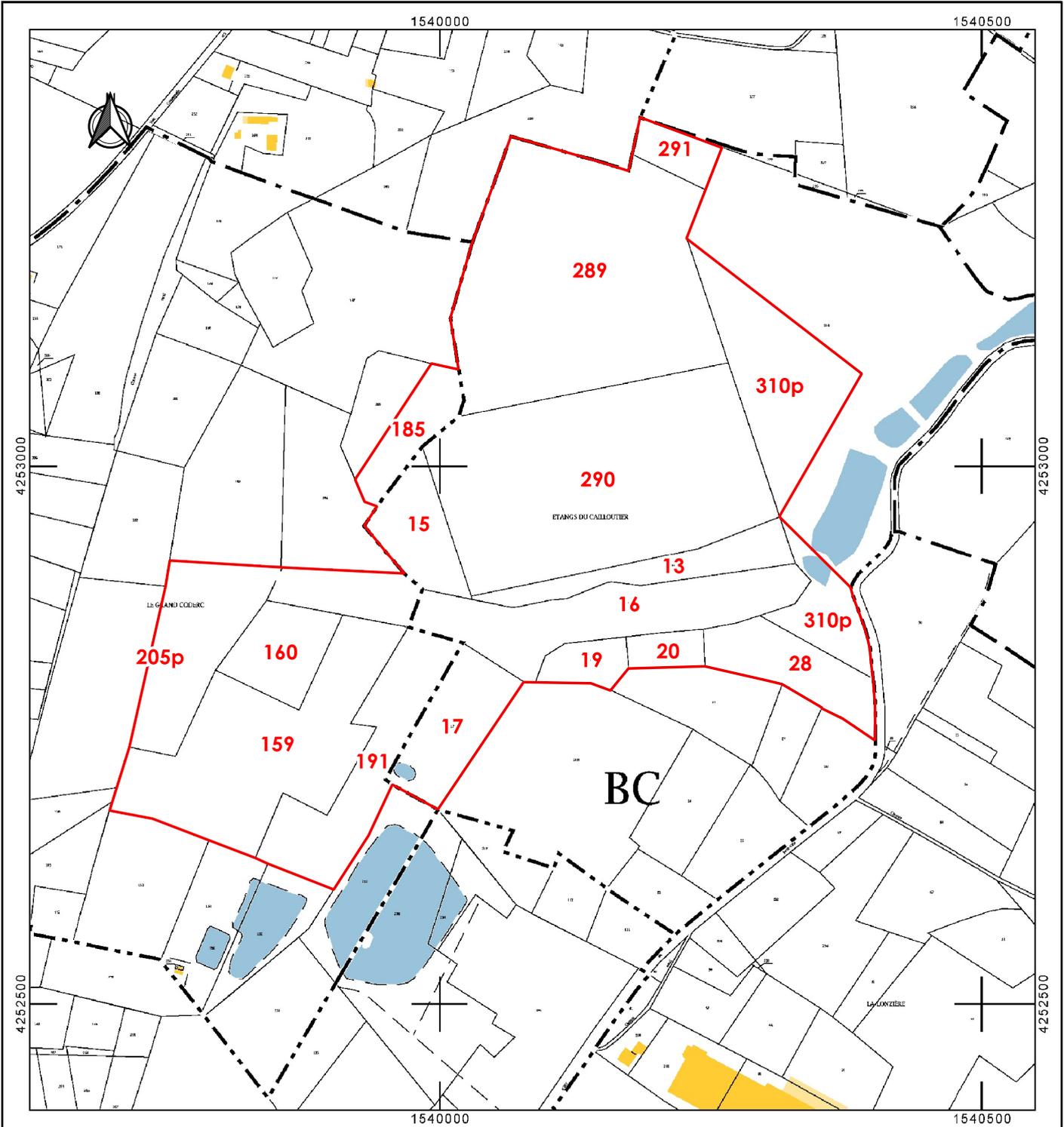
Coordonnées en projection : RGF93CC45
©2017 Ministère de l'Action et des
Comptes publics

Légende

 Aire d'étude immédiate

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



0 500 1000 m



03 Milieu physique



03.1 Contexte climatique

Source : - Météo France, fiche climatologique Limoges (1981-2010)
- SRCAE Aquitaine - 2011
- Windfinder

Ce point est abordé dans le cadre d'une connaissance générale de la zone d'étude.

Les données climatiques qui suivent ont été enregistrées à la station météorologique de Limoges située à 44 km au Nord-est de Saint-Paul-la-Roche.

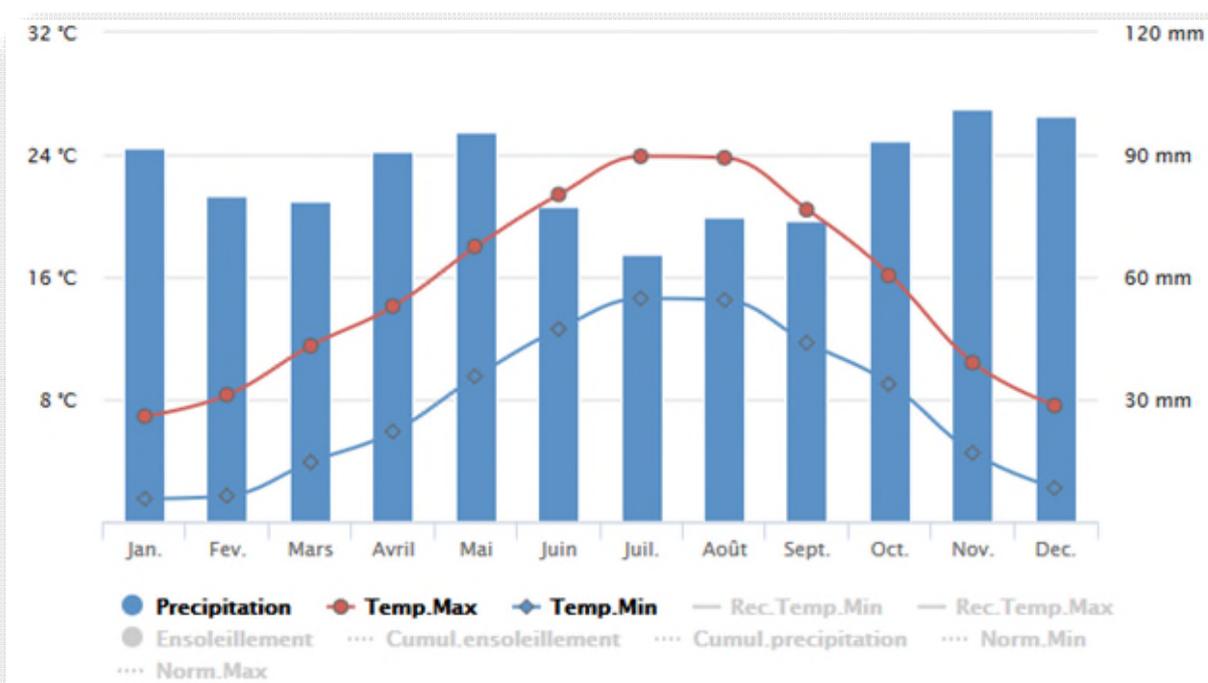


Figure 1 : Diagramme ombrothermique de la station de Limoges (Source Météo France)

Au regard du diagramme ombrothermique de Limoges, la région est soumise au climat de type océanique tempéré, caractérisé par une pluviométrie élevée en hiver et au printemps, et des températures relativement douces en hiver.

Les températures et la pluviométrie sont issues des données enregistrées entre 1981 et 2010.

La **température** moyenne annuelle avoisine les 11,5°C, avec un maximum enregistré en Juillet (23,9°C) et un minimum en janvier (1,5°C).

Les **précipitations** sont relativement abondantes et bien réparties sur l'année (1023,5 mm) avec un maximum en novembre (101,3 mm), et un minimum en juillet (65,6 mm).

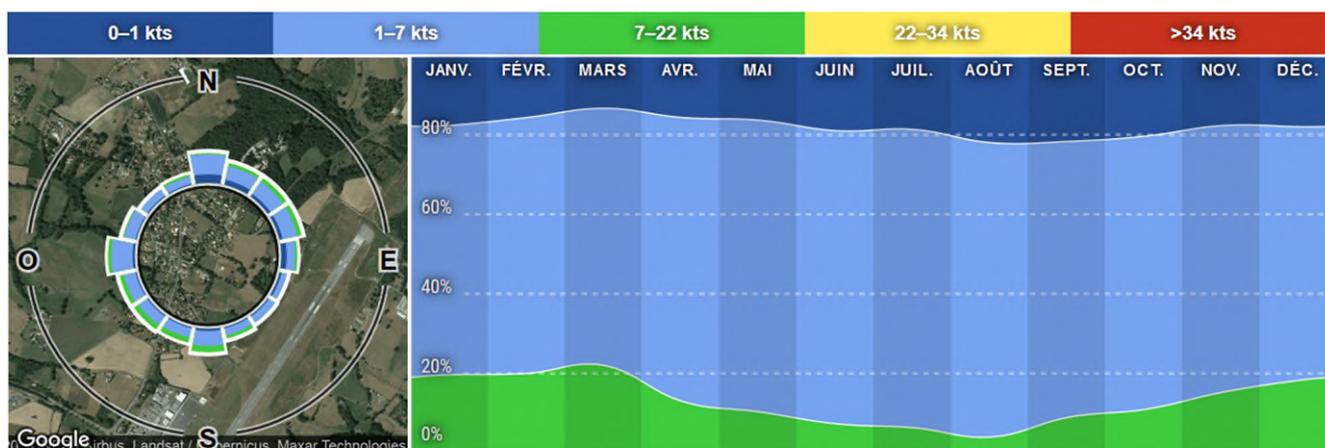


Figure 2 : Rose des vents de la station de Limoges, données de 2002-2020 (Source : Windfinder)

La rose des vents annuelle, établie à partir des relevés horaires à la station de Limoges entre 2002 et 2020, ne montre pas de direction générale. Cependant, la direction Nord-Est est assez fréquente.

Avec une moyenne des vents observée à l'année de 3m/s, le secteur n'est pas considéré comme très ventée.

L'**ensoleillement**, sur le périmètre d'étude s'élève en moyenne à 1899,8 h/an (1250 KWh/m²), ce qui est légèrement inférieur à la moyenne nationale (1973 h/an). La moyenne journalière d'ensoleillement au niveau du projet est approximativement de 3 heures et 40 minutes.

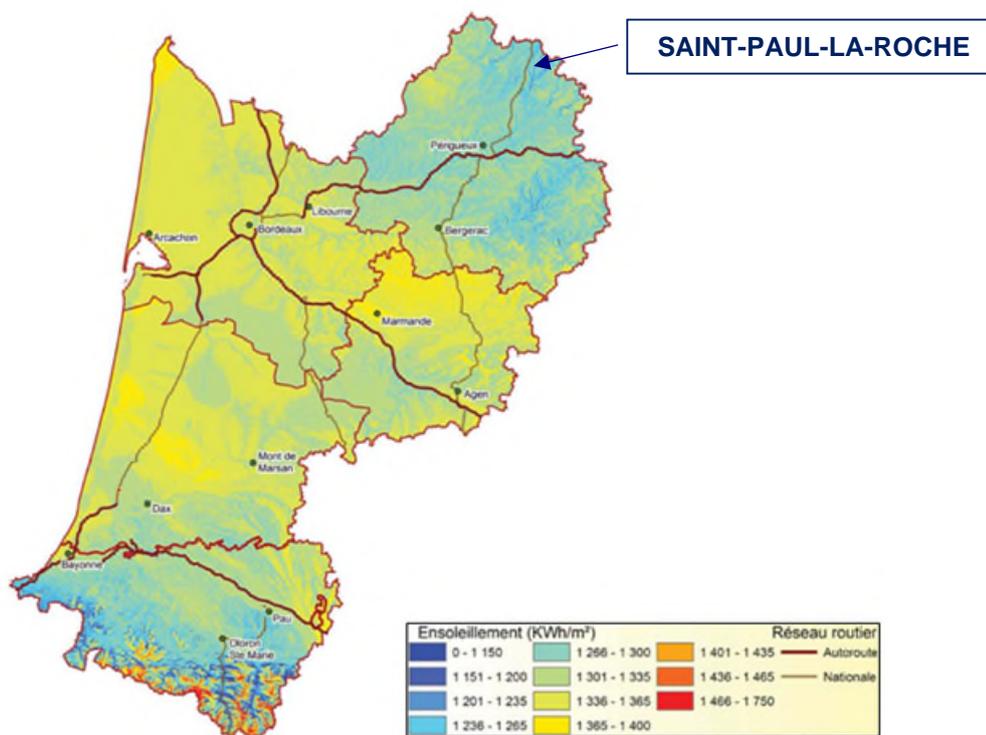


Figure 3 : Carte du potentiel photovoltaïque en Aquitaine (Source : SRCAE Aquitaine – 2011)

03.2 Contexte topographique

Source : Géoportail.gouv.fr

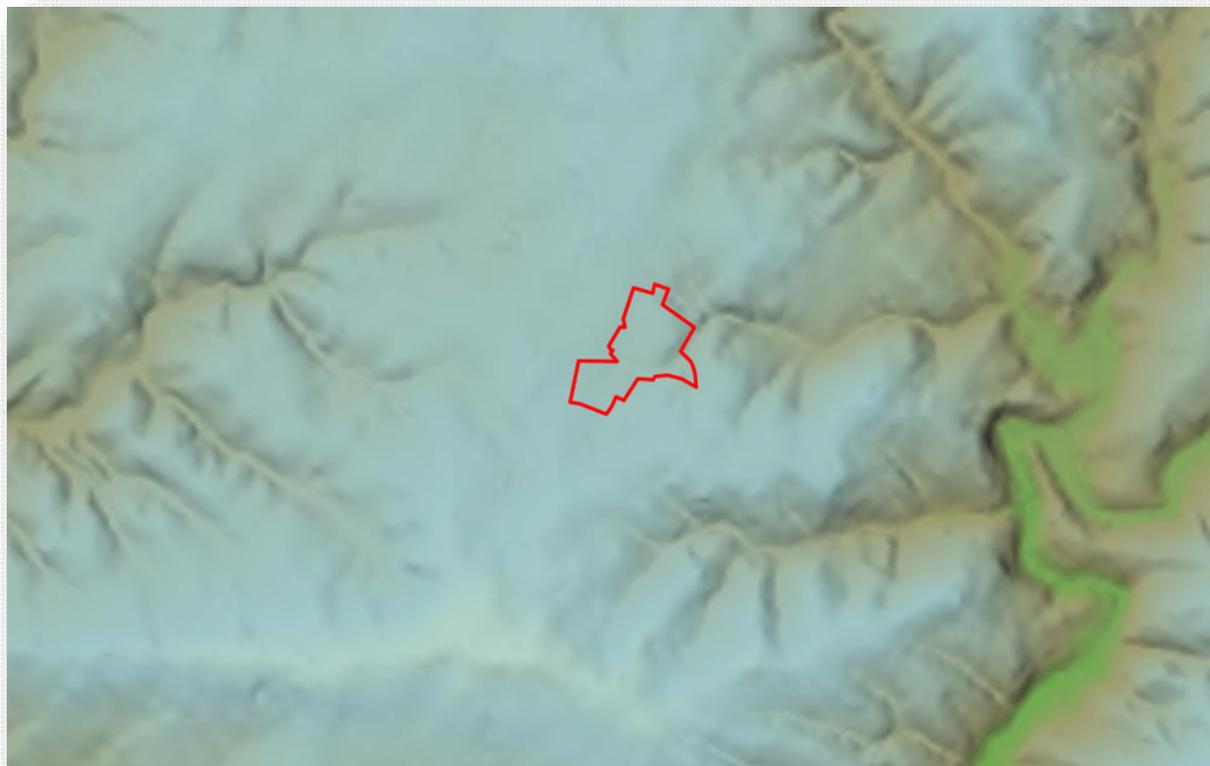


Figure 4 : Cartographie du relief aux abords du site

Le projet se situe sur des terrains marqués par la présence d'un talweg (Ouest-Est) séparant le site en 2 parties (Nord et Sud). Cette topographie est liée à la présence du ruisseau de la Valade.

La pente moyenne est de 4% et la pente maximale est de 25%. L'altitude du site varie entre 278 et 270 m NGF² pour une altitude moyenne de 275,5 m NGF.

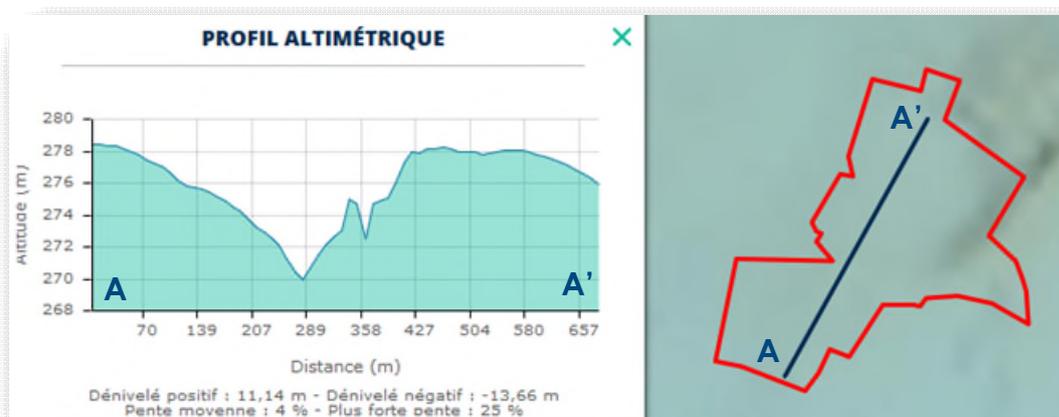


Figure 5 : Profils topographiques Nord-Sud du site (Source : Géoportail)

² NGF : Nivellement Général de France

03.3 Contexte géologique

Source : Carte géologique de France au 50000^{ème}, feuille de Thiviers n°735) – Editions du BRGM
 ↪ Planches 3 et 3' : Contexte géologique et usages des eaux souterraines

03.3.1 Contexte général

L'aire d'étude appartient au Périgord vert.

Parmi les départements de la Région Aquitaine, celui de la Dordogne est un de ceux dont la géologie est la plus variée, du fait de sa situation en marge nord-orientale du Bassin d'Aquitaine :

- au Nord-Est, en Périgord Vert, roches cristallines et métamorphiques des terrains très anciens de la chaîne hercynienne du Massif Central,
- au centre, en Périgord Blanc, formations sédimentaires calcaires ou argilo-marneuses du Jurassique et du Crétacé supérieur,
- à l'Est en Périgord Noir, formations sédimentaires principalement calcaires, mais aussi grésosableuses du Crétacé supérieur et calcaires du Jurassique,
- au Sud-Ouest, constituant le Périgord Pourpre, formations sédimentaires sablo-argileuses déposées à l'ère tertiaire,

Dans le détail, cette répartition des formations géologiques à l'affleurement se révèle beaucoup plus complexe, car les vallées des quatre grandes rivières (Dordogne, Vézère, Isle, Dronne) entaillent le paysage et portent souvent à l'affleurement une partie de la série décrite ci-dessus.

03.3.2 Contexte local

La grande majorité de la zone d'étude est représentée par la formation « **Formation type Grand Gué** » (Fs).

Cette formation se rencontre exclusivement sur le socle cristallin, à l'Ouest de l'Isle jusqu'au ruisseau du Touroulet. Bien que située en position interfluviale, elle ne constitue pas forcément les zones les plus élevées : on la rencontre par endroit encastrée dans le substrat sous forme de chenaux ou de mégachenaux (Liviers, Vialotte, Pierrefiche, Razac, Chapeau-Rouge et la Valade). L'épaisseur déduite varie de 5 à 20 mètres.

À l'affleurement, on observe des galets souvent volumineux (0,15 à 0,30 m) et des graviers dans une matrice sableuse à sablo-argileuse, feldspathique et micacée. Le sédiment, généralement gris-vert, peut, vers le sommet des dépôts, présenter une rubéfaction pédogénétique. Les galets sont principalement en quartz (quartz filonien gris-noir, quartz « saccharoïde », quartz à tendance hyaline, quartz laiteux), mais on rencontre également des galets de granites plus ou moins altérés, de pegmatites, de leptynites. Notons aussi la présence de « galets mous » d'argile sableuse gris clair (la Valade).

La composition minéralogique de la fraction fine montre la présence permanente de métahalloysite avec ou sans kaolinite (20 à 50 0/0 maximum), d'interstratifiés illite-smectite (20 à 40 0/0), d'illite et de feldspaths potassiques. Le quartz est abondant à très abondant. On note la présence épisodique de plagioclases.

Sur la partie Est de la zone étudiée, une zone d'environ 8 ha correspond à la formation **Micaschistes lamelleux à deux micas, grenats et silicates d'alumine** (ξ1).

Des lentilles de quartz d'exsudation souvent plissées et de fines aiguilles de tourmaline y sont fréquentes. Les silicates de métamorphisme, généralement présents, sont de taille modeste, rarement identifiables à l'œil nu. Au microscope, la texture est grano-lépidoblastique à lépidoblastique. La composition minéralogique habituelle est la suivante : quartz, muscovite abondante et de grande taille, biotite parfois chloritisée associée à la muscovite, grenat almandin, albite-oligoclase (An 6-10) peu fréquente, sauf dans certains niveaux particuliers ; tourmaline. Suivant la zone de métamorphisme, on peut rencontrer : la staurotide, le disthène ou la sillimanite en amas de fibrolites associée aux micas.

Au Nord de la zone d'étude, une partie d'environ 4,5 ha est représentée par la formation (ACF) Altérites de socle mêlées à des colluvions issues de formations fluviales.

Les colluvions prennent le faciès ACF lorsqu'elles sont mélangées à des produits de démantèlement de formations fluviales anciennes (HF, Fs).

Ces colluvions sont situées dans le domaine sédimentaire et ont été alimentées par des formations alluviales de tous âges. Elles sont cependant plus particulièrement développées sur et autour des formations HF et Fs dont elles rendent difficile l'observation directe.

Elles comportent de nombreux galets dans une matrice sablo-argileuse de couleur généralement brune. Elles présentent parfois des faciès d'altération plus anciens (Riss?). Elles sont localement affectées de déformations (la Picarette, Lebraudie, le Mazelier) qui peuvent être attribuées à des mouvements de versant récents (glissements?) ou à des influences karstiques.

Les formations d'affleurement naturel décrites ci-dessus auront fait l'objet d'une exploitation pour extraire du quartz par IMERYS.

Les coupes de terrain post remise en état sont présentées ci-dessous.

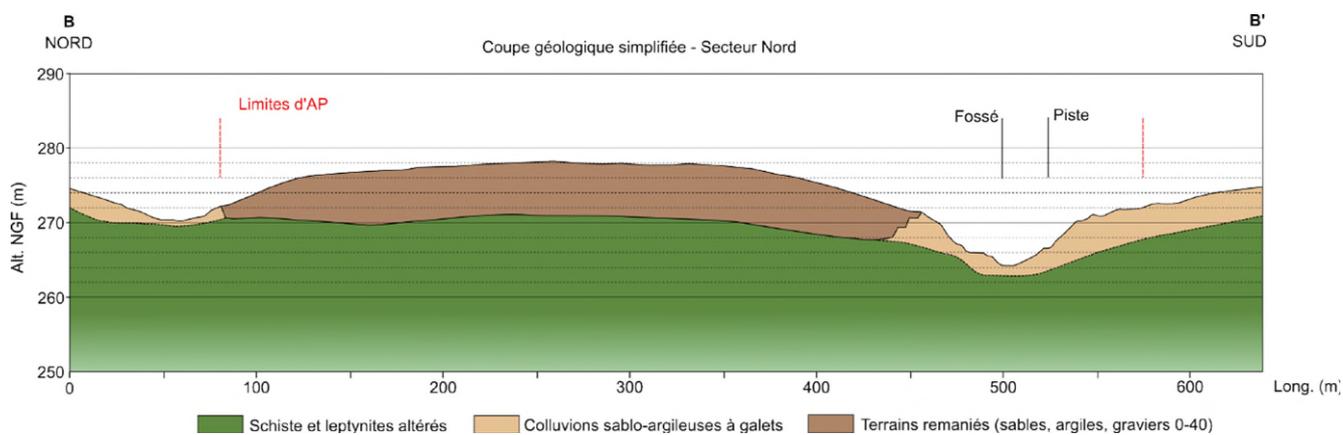


Figure 6 : Coupe géologique simplifiée post-exploitation de la carrière, secteur Nord (Source : IMERYS)

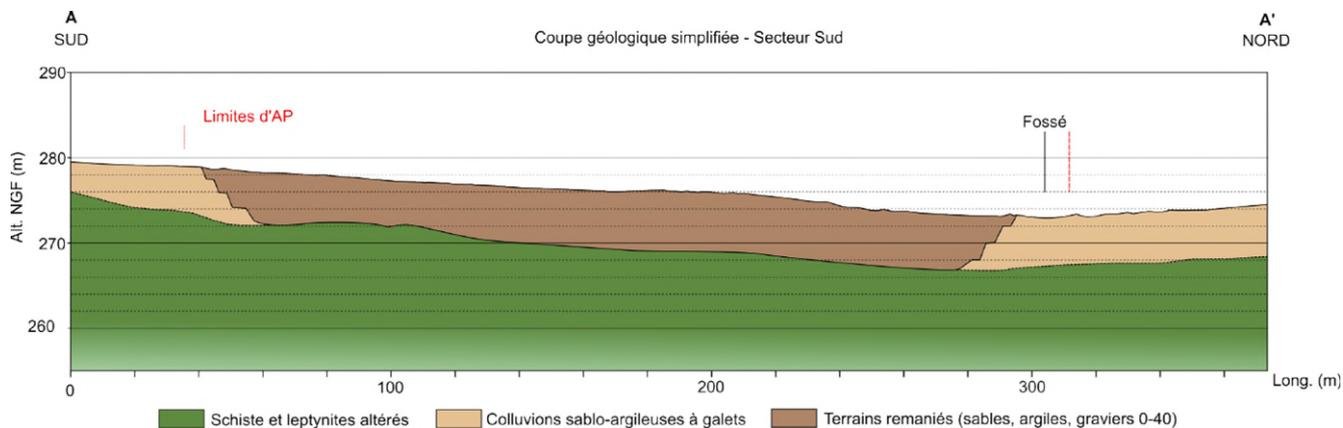


Figure 7 : Coupe géologique simplifiée post-exploitation de la carrière, secteur Sud (Source : IMERYS)

03.4 Contexte hydrogéologique

Source : - Infoterre, banque du sous-sol
- SIGES Aquitaine
↳ Planches 3a et 3b : Contexte géologique et usages des eaux souterraines

03.4.1 Contexte général

Avec des nappes superficielles et profondes, la Dordogne offre des réservoirs d'eaux souterraines assez variés allant du Paléozoïque au Quaternaire.

La zone d'étude du projet se situe en tête de bassin versant. Les eaux souterraines s'écoulent d'Ouest en Est. L'aval hydrogéologique est donc l'Est du site.

03.4.2 Contexte local

De façon générale, la Dordogne bénéficie de ressources souterraines en eau assez importantes. Dans la zone d'étude, on dénombre plusieurs systèmes aquifères :

- Nappes superficielles :
 - les arènes et sables d'altération des terrains cristallins et les grès du Permo-Trias captés dans la partie N-NE du département ;
 - les calcaires du Jurassique répartis sur la bordure nord-est et est ;
 - les formations carbonatées du Crétacé supérieur couvrant plus de la moitié du département ;
 - le Tertiaire sablo-argileux, recouvrant généralement les formations crétacées et plus rarement le Jurassique et les terrains cristallins, ne prenant de l'importance que dans la Double et le Landais ;
 - les alluvions du Quaternaire, captées dans les vallées.

Au droit du site, sur certains secteurs, la formation d'une nappe perchée temporaire au-dessus de l'argile est possible.

- Nappes profondes :
 - les aquifères discontinus du socle paléozoïque

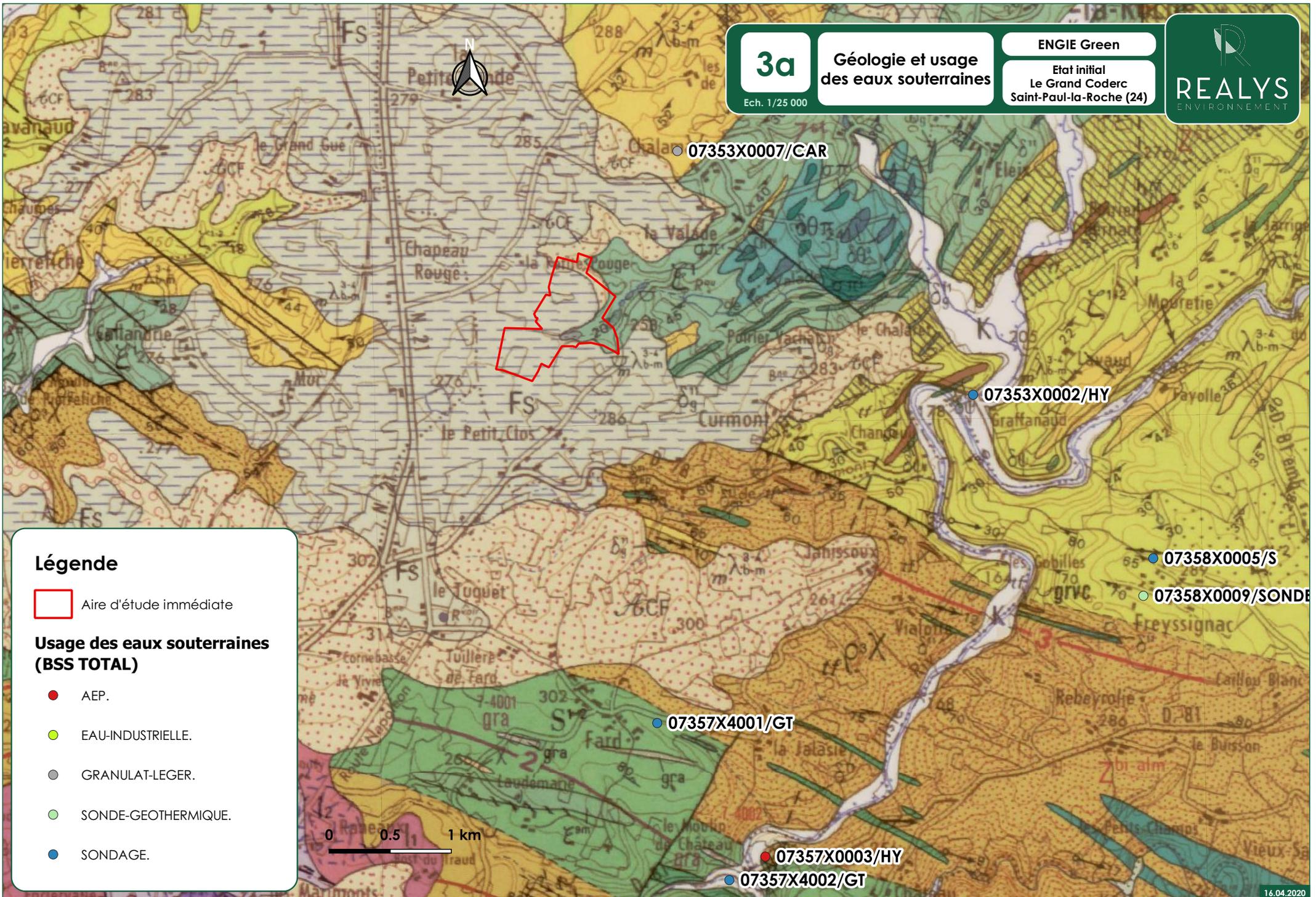
3a

Ech. 1/25 000

Géologie et usage
des eaux souterraines

ENGIE Green

Etat initial
Le Grand Coderc
Saint-Paul-la-Roche (24)



Légende

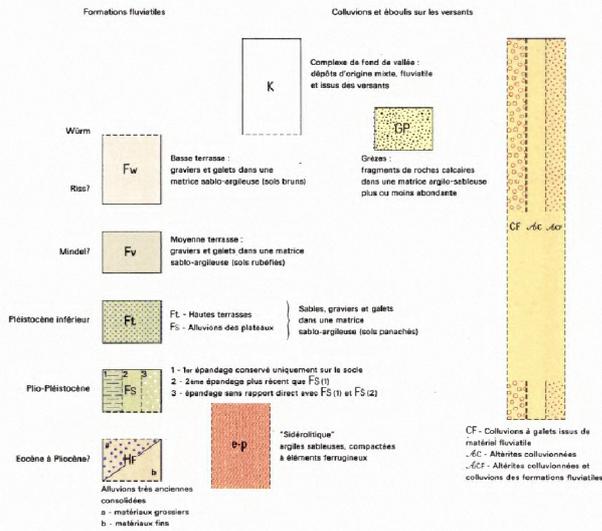
 Aire d'étude immédiate

Usage des eaux souterraines (BSS TOTAL)

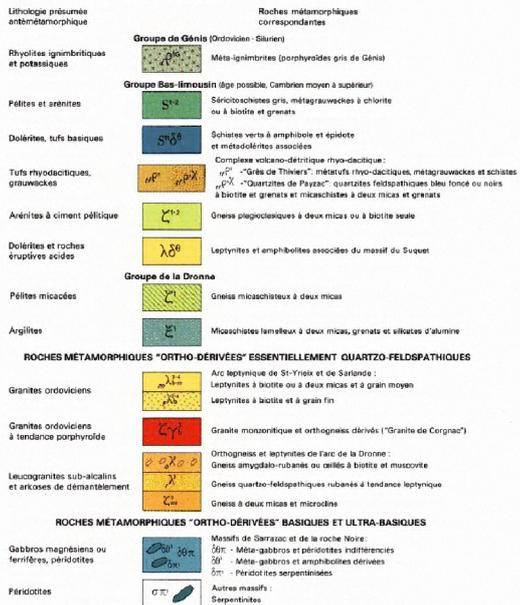
-  AEP.
-  EAU-INDUSTRIELLE.
-  GRANULAT-LEGER.
-  SONDE-GEOTHERMIQUE.
-  SONDAGE.

THIVIERS

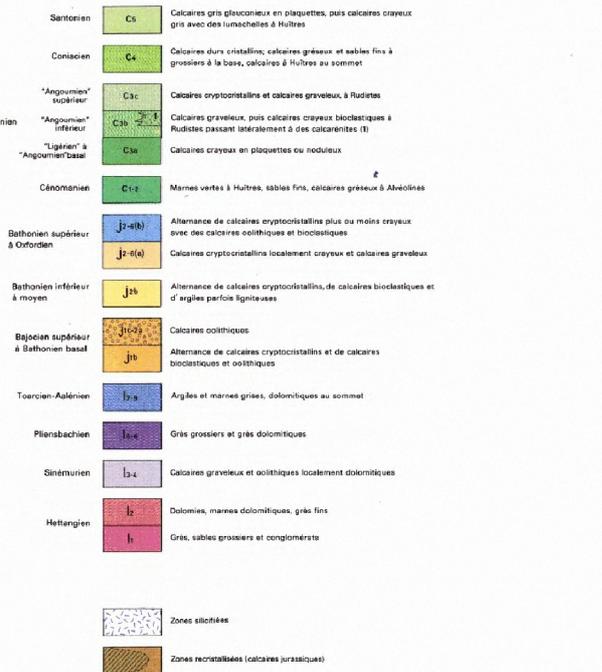
TERRAINS QUATERNAIRES ET TERTIAIRES



TERRAINS METAMORPHIQUES



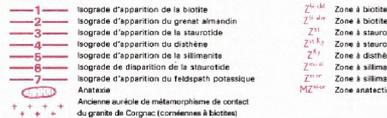
TERRAINS SECONDAIRES



ROCHES METAMORPHIQUES EN FILONS, PETIT CORPS OU BANCS MINCES



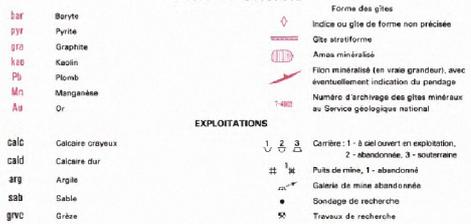
ISOGRADES ET ZONES DE METAMORPHISME



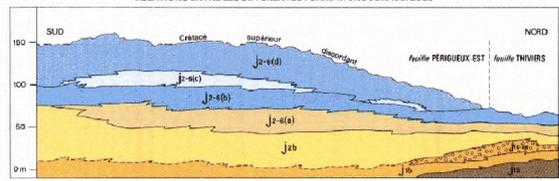
SYMBLES STRUCTURAUX



RESSOURCES DU SOUS-SOL



RELATIONS ENTRE LES DIFFERENTES FORMATIONS JURASSIQUES



03.4.3 Usages des eaux souterraines

Dans un rayon de 2 km, seul 2 ouvrages sont référencés sur la base de données BSS. Le plus proche, à 800m au Nord-est (réf : 07353X0007/CAR) correspond à une excavation à ciel ouvert pour une exploitation temporaire de granulats légers (fermé depuis le 19.01.1996). Le second, présent à 2 km à l'Est (réf : 07353X0002/HY) est caractérisé comme point d'eau superficiel au niveau des ruisseaux de La Valouse et de La Rochille. Ce dernier captage n'est actuellement plus exploité. Une liaison hydraulique est pressentie entre le projet et ce second ouvrage (localisé à l'aval hydraulique) mais au vu de sa non-exploitation, aucune incidence n'est prévisible.

Un Captage AEP (eau potable) localisé sur la commune de Sarrazac est présent à 3 km au Sud-est du projet. Il s'agit de la prise d'eau de Pont du château, utilisée par le SIAEP NORD EST PERIGORD. La zone 2 de son périmètre de protection s'étend jusqu'à la commune de Saint-Paul-la-Roche, à environ 1 km au Sud-est de l'aire d'étude, au niveau de la RD78.

Ce périmètre de protection ne concerne pas l'AEI.

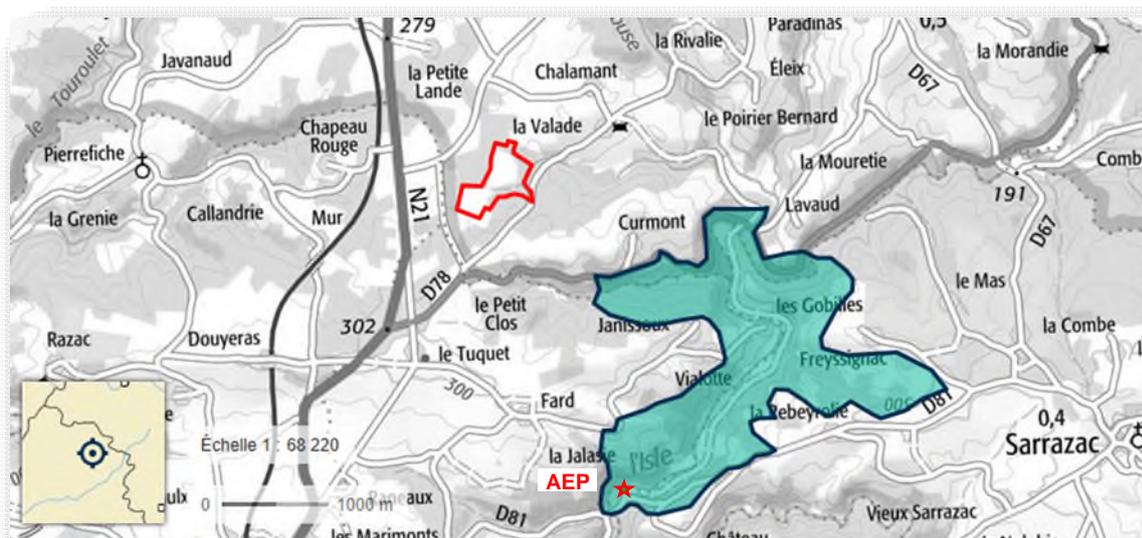


Figure 8 : Plan du périmètre de protection (zone 2) de la prise d'eau « Pont du château »

03.5 Eaux superficielles

Source : Agence de l'Eau Adour Garonne

03.5.1 Contexte hydrographique

↳ Planches 4a, 4b : Contexte hydrographique

Le projet s'inscrit dans le bassin versant du **Ruisseau de la Valade** (codé P6040560) au niveau de la zone hydrographique P604 « L'isle de la source au confluent de la Dronne ». Le ruisseau de la Valade est un cours d'eau naturel non navigable de 3 km. Il prend sa source au niveau de la zone d'étude située en tête de bassin versant et se jette à 2,2 km à l'Est dans le ruisseau de La Valouse (P6040500), puis s'écoule 1 km plus loin dans L'Isle (P—0150). L'Isle se jette à son tour dans la Dordogne (P---0000) à environ 110 km du projet pour rejoindre l'exutoire final, l'estuaire de la Gironde.



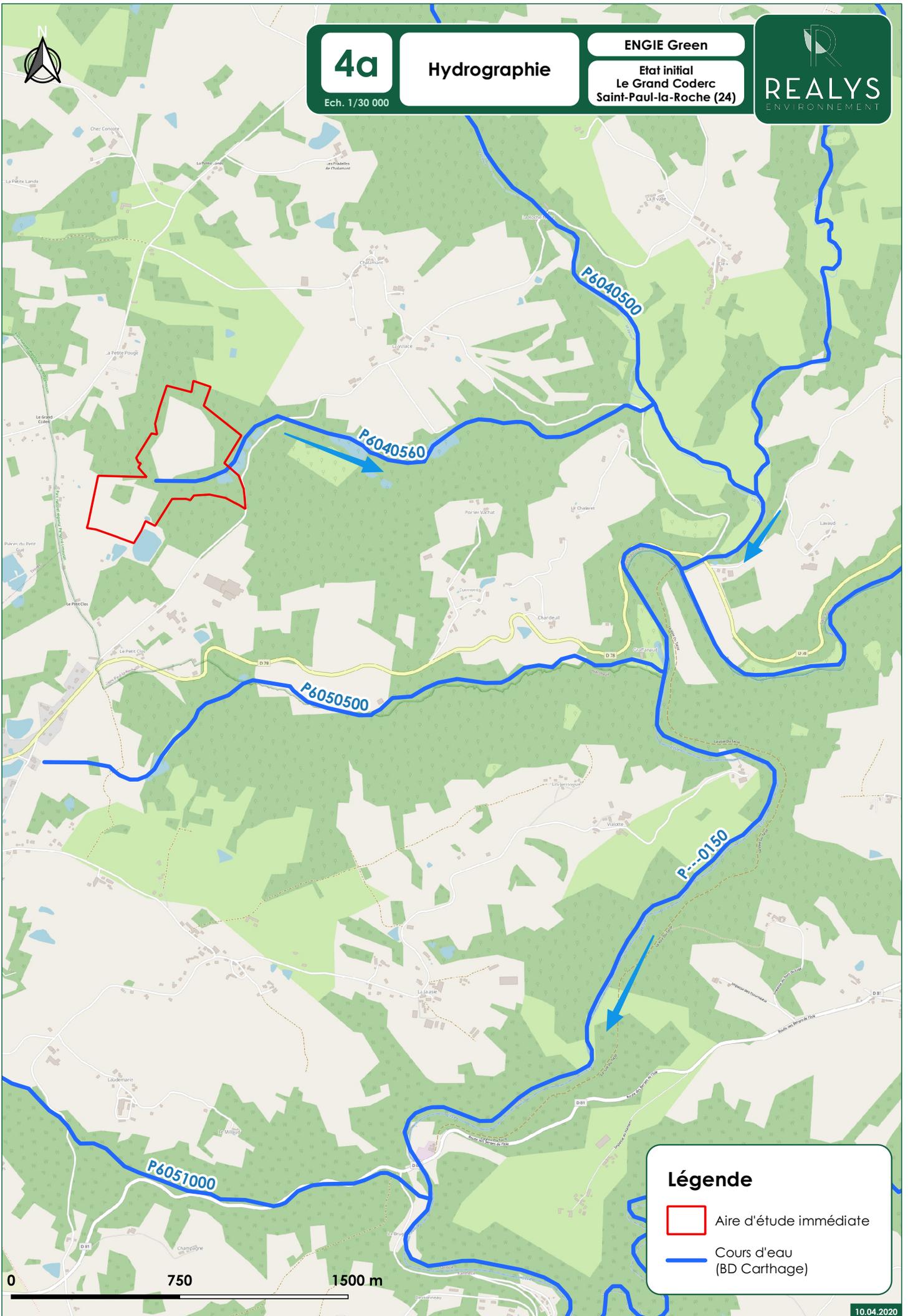
4a

Ech. 1/30 000

Hydrographie

ENGIE Green

Etat initial
Le Grand Coderc
Saint-Paul-la-Roche (24)



Légende

-  Aire d'étude immédiate
-  Cours d'eau (BD Carthage)