# ety0

Communauté de Communes de la Vallée du Garon (69) Construction du nouveau siège de la CCVG et d'un tiers lieu économique

Programme Technique Détaillé

07/10/2024

Version	Date	Statut
V1	10/09/2024	Envoyé
V2	07/10/2024	Envoyé

#### Préparé pour :

# **MAÎTRE D'OUVRAGE**

Communauté de Communes de la Vallée du Garon Parc d'activités de Sacuny 262 Rue Barthélémy Thimonnier 69530 - BRIGNAIS

Par:

#### **AMO – Cabinet ETYO**

ETYO 15 rue des Cuirassiers 69003 - LYON

#### **AVERTISSEMENT**

Ce dossier propose des schémas d'orientations qui permettent au maitre d'ouvrage de réfléchir à son projet de mieux le définir. Il n'est en aucun cas, un élément de conception.

# Table des matières

1.OBJET DE LA MISSION	6
2.ENVELOPPE FINANCIERE	6
3.PLANNING	7
4.CONTEXTE TERRITORIAL	9
4.1.CONTEXTE GEOGRAPHIQUE	g
4.2.CONTEXTE SOCIODEMOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE	
5.ÉTAT DES LIEUX URBAIN	10
5.1.LOCALISATION DU SITE	10
5.2.Unite fonciere	
5.3. PAYSAGE ET ENVIRONNEMENT	
5.3.1.Réservoirs d'eau	
5.3.2.Hydrographie	
5.3.3.Sols et sous-sols	
5.3.4.Vents dominants	
5.3.5.Ensoleillement	
5.4.Mobilite	13
5.4.1.Transports en commun	
5.4.2.Modes doux	
5.5.ÉQUIPEMENTS ET COMMERCES	
5.6.Nuisances sonores	
5.7.Synthese	15
6.ÉTAT DES LIEUX DU SITE	17
7.SYNTHESE DES ETUDES ET DIAGNOSTICS DISPONIBLES	18
8.CONTEXTE REGLEMENTAIRE	18
8.1.SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)	18
8.2.PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)	
8.3.ORIENTATION D'AMENAGEMENT PROGRAMMEE (OAP)	
8.4.SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE (SUP)	
8.5.Autres servitudes	23
8.6. PERIMETRE DE PROTECTION POUR LEQUEL L'AVIS DE L'ABF EST NECESSAIRE	25
8.7.REGLEMENTATION ARCHEOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTALE	25
8.7.1.Réglementation archéologique	
8.7.2.Réglementation environnementale	
8.7.3.Périmètre de captage d'eau potable	
8.7.4.Caractérisation des zones humides	
8.7.5.Les espaces protégés	
8.8.Risques	_
8.8.1.Inondation	
8.8.2.TRI (Territoires à Risques importants d'inondations)	
8.8.3.PAPI (Programmes d'Action de Prévention des Inondations)	
8.8.5.Retrait gonflement des sols argileux	
8.8.6.Mouvements de terrain	
8.8.7.Cavités souterraines	
8.8.8.Séismes	
8.8.9.Radon	
8.8.10.Pollution des sols, SIS et anciens sites industriels	
8.8.11.Installations industrielles classées	
8.8.12.Canalisations de matières dangereuses	
8.8.13.Installations nucléaires	
8.8.14.Risques miniers	28
9.SYNTHESE	28

10.LA REFLEXION GLOBALE	32
10.1.Surfaces et densite	32
10.2.Mutualisations et synergies	32
10.3.Qualite et innovation	32
10.4.Durabilite et exemplarite	32
11.IMPLANTATION ET VOLUMETRIE	32
12.FONCTIONNALITE GENERALE	34
13.BESOINS SURFACIQUES	35
13.1.Stationnement	37
13.1.1.Stationnement VL	37
13.1.2.Stationnement deux-roues	37
13.2.IMPLANTATIONS SOUHAITEES PAR NIVEAU	
13.2.1.RDC	
13.2.2.Sous-sol	
13.2.3. R+4	39
14.USAGES ET AMBIANCES VISES PAR LOCAL	39
14.1.VILLAGE ECONOMIQUE	39
14.1.1.Espace banque d'accueil	39
14.1.2.Bureau personnel tiers-lieu	
14.1.3.Agora économique	
14.1.4.Espace café / restauration	
14.1.5.Kitchenette	
14.1.6.Salle du conseil / commission / moyenne salle de réunion / grande salle de réunion	
14.1.7.Petite salle de réunion	
14.1.8.Salle de formation / atelier	
14.1.9.Espace de travail collaboratif14.1.10.Espaces de réunion informelle	
14.1.11.Phone box	
14.1.12.Salle de créativité	
14.1.13.Salle studio	
14.1.14.Salle de sport / espace détente	
14.1.15. Patio	
14.2.Locaux CCVG	43
14.2.1.Bureaux semi-ouverts	
14.2.2.Bureau supplémentaire / poste de passage	44
14.2.3.Espaces de réunion informelle	
14.2.4.Phone box	_
14.2.5.Tisanerie	
14.2.6.Balcon / terrasse	
14.3. OFFRE COMPLEMENTAIRE TERTIAIRE	
14.3.1.Salle de conférence / espace de réception	
14.3.2.Rooftop	
15.GENERALITES	48
15.1. CADRE REGLEMENTAIRE ET NORMATIF	
15.1.1.Classement Établissement Recevant du Public (ERP)	
15.1.2.Sécurité contre l'incendie	
15.1.3.Accessibilité	
15.1.4.Réglementation environnementale et performances énergétiques	
15.1.5.Risques naturels et conditions climatiques extrêmes	
15.2.CONTRAINTES GENERALES DE CHANTIER	
16.EXIGENCES PARTICULIERES DE LA MOA	
16.1.IMPLANTATION ET GABARIT	
16.2. Duree de vie de l'ouvrage	
16.3. COUT GLOBAL ET IMPACT ENVIRONNEMENTAL	
16.4. Gestion des flux	
16.6. OPTIMISATION DES SURFACES	
2010101 MINATION DES SON ACES	

16.7.ÉVOLUTIVITE	E1
16.8.L'OFFRE COMPLEMENTAIRE TERTIAIRE	
16.9.Confort acoustique	_
16.10.Confort visuel	
16.11.CONFORT HYGROTHERMIQUE	
	_
17.EXIGENCES PAR CORPS D'ETAT	52
17.1.Terrassements	52
17.2.VRD ET AMENAGEMENTS EXTERIEURS	52
17.2.1.Réseaux	52
17.2.2.Voiries et cheminements	52
17.2.3.Stationnement VL	53
17.2.4.Espaces extérieurs d'agréments	53
17.2.5.Éclairage extérieur	53
17.2.6.Signalétique extérieure	53
17.3. FONDATIONS ET STRUCTURE	53
17.4.Couverture	54
17.5.CHENEAUX ET DESCENTES D'EAUX PLUVIALES	55
17.6.Façades	56
17.7.Menuiseries exterieures.	56
17.8.Menuiseries interieures	57
17.9.Ferrures, serrurerie et metallerie	
17.10.Murs / Cloisons et revetements muraux	
17.11. PLAFONDS ET FAUX PLAFONDS	
17.12.REVETEMENTS DE SOL	
17.13.Ascenseurs	
17.14.Chauffage, ventilation et climatisation	
17.15.PLOMBERIE	
17.16.ÉLECTRICITE	
17.17.GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT (GTB)	
17.18. EXTINCTEURS, PLANS D'EVACUATIONS, PLANS D'INTERVENTIONS ET CONSIGNES DE SECURITE	
17.19.SIGNALETIQUE INTERIEURE	
18.PREAMBULE	67
19.RAPPEL DES EXIGENCES REGLEMENTAIRES	67
19.1.REGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE RE2020	67
19.2.Decret BACS	68
19.3.Loi d'Orientations Mobilites	68
19.4.LOI D'ACCELERATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES	69
20.DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE	70
20.1.Performance energetique et carbone	70
20.1.1.Conception bioclimatique	
20.1.2.Performance énergétique	
20.1.3.Performance carbone	
20.2.GESTION INTELLIGENTE DU BATIMENT.	
20.3.ÉVOLUTIVITE ET ADAPTABILITE FONCTIONNELLE	
20.3.1.Divisibilité	
20.4.Maitrise en cout global	
20.5.Confort et bien-etre des occupants	
20.5.1.Qualité d'air intérieur	
20.5.2.Confort hygrothermique	
20.5.3.Confort acoustique	
20.5.4.Confort visuel	

# 1. Objet de la mission

La Communauté de Communes de la Vallée du Garon (CCVG) souhaite développer un projet immobilier qui intègrera son siège, des locaux de partenaires (syndicats), un village économique (tiers-lieu) et une offre d'immobilier tertiaire à la vente ou location (mode de commercialisation en cours de réflexion).

L'implantation du projet est envisagée dans le quartier de la Gare, au cœur de la commune de Brignais, sur un terrain d'environ 900 m2. Le quartier s'inscrit depuis 4 ans dans un programme de requalification. L'objectif est de développer une mixité des fonctions (logements, activités, services, etc.) et un dynamisme économique, en s'appuyant sur une excellente connexion avec les transports en commun et notamment la gare TER de Brignais. Au vu de la localisation stratégique du quartier, l'optimisation du foncier est particulièrement recherchée avec une densification et verticalisation de la trame bâtie.

Le siège de la CCVG est actuellement implanté dans la Zone d'Activités de Sacuny et représente une surface de 748 m2 SDP (Surface De Plancher) et 28 places de stationnement.

Ce projet est l'opportunité de donner plus de visibilité à la CCVG, en implantant son siège et ses services plus proche des habitants.

Le tiers-lieu devra répondre aux nouvelles attentes des entrepreneurs et aux enjeux de développement économique du territoire. Le souhait est de créer un lieu de vie attractif qui soit la vitrine de la qualité de vie et des savoir-faire du territoire de la CCVG.

L'offre d'immobilier tertiaire sera une source de recettes contribuant à la viabilité du projet.

#### Les principaux enjeux du projet sont :

- Encourager le dynamisme économique du territoire ;
- Proposer des services à la population à proximité de la gare (structures publiques, partenaires, etc.);
- Favoriser la mutualisation (des espaces, des services, etc.) et les échanges entre les acteurs économiques du territoire ;
- Développer un maximum de surface pour optimiser le foncier et assurer l'équilibre économique du projet;
- Construire un bâtiment intelligent, modulable et évolutif, qui réponde aux enjeux actuels et futurs (changement climatique, évolution des usages, etc.);
- Intégrer une réflexion sur le coût global du bâtiment ;
- Limiter les coûts d'exploitation et de maintenance.

#### Définition des termes utilisés dans le document :

- "Tiers lieux" = Projet global
- "Village économique" = nom du RDC
- "Agora" = lieu d'échange = "place du village"

# 2. Enveloppe financière

Le coût prévisionnel des travaux pour le projet est estimé à 7 540 000 € HT (estimation de septembre 2024).

Le coût des travaux comprend notamment :

- La libération et préparation de l'emprise du bâtiment et de ses abords, débroussaillage, défrichage, évacuation des terres polluées en filière de traitement si nécessaire ;
- La préparation, l'installation de chantier compris création de la voirie d'accès de chantier sur la parcelle, la ou les plateformes pour les engins de travail (compris machine à pieux) et cantonnement, installation de la base vie;
- Le terrassement, fondations, structure, clos couvert (compris sujétion de fondation des ouvrages pieux et radiers);

- Les équipements techniques et énergétiques (CVC, plomberie, traitement d'eau, CFA/CFO, équipements divers);
- Les aménagements intérieurs (menuiserie, cloisons, plafonds, revêtements sols et murs, serrurerie, signalétique);
- Les aménagements extérieurs (raccordement à tous les réseaux compris créations ou modifications de branchements, dévoiement des réseaux si le projet le nécessite, voiries d'accès compris PL, traitement des espaces d'agrément extérieurs, clôture du site, plantation d'arbres et aménagement paysager d'une façon générale;
- Le mobilier expressément indiqué dans le présent programme de l'opération.

Le respect du coût prévisionnel des travaux est un enjeu primordial pour la MOA. Si nécessaire, l'équipe MOE pourra proposer des idées d'optimisations de programme à présenter avec justification. Ces propositions d'optimisation ne devront pas se faire au détriment du coût global du projet.

# 3. Planning

L'objectif de la MOA est une réalisation du projet dès que possible (Décembre 2027 si possible). La programmation suivante est prévue :

- 10 mois pour la phase conception;
- 4 mois pour la phase consultation des entreprises ;
- 2 mois de préparation de chantier;
- 16 mois de travaux.

# DOSSIER DE SITE

#### 4. Contexte territorial

#### 4.1. Contexte géographique

La commune de Brignais est située en région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département du Rhône. Elle appartient à La Communauté de Communes de la Vallée du Garon qui regroupe 5 communes sur une superficie de 50 km². Le territoire de la Communauté de Communes de la Vallée du Garon compte 32 364 habitants, soit une densité moyenne de 647 habitants/km².

La commune de Brignais compte 12 388 habitants sur 10,36 km², soit une densité d'environ 1196 habitants/km². Elle fait partie des centres urbains de densité intermédiaire, au sens de la grille communale de densité de l'INSEE.

La commune de Brignais est traversée par les routes principales suivantes :

- Autoroute A450 (axe Est-Ouest)
- Départementale D342 (axe Nord-Sud)

La commune se trouve à 8km de l'autoroute A7 entre Lyon et Marseille et à 18km de l'autoroute A6 qui permet de rejoindre Lyon et Paris.

La commune se trouve à 25 minutes de Lyon (17 km) et 1h13 minutes de Valence (104 km) en voiture.



Localisation de la commune de Brignais dans sa région et principaux axes routiers / Source : Google Maps

#### 4.2. Contexte sociodémographique et économique

#### La CCVG en chiffres

	1996	2014	2024	
Habitants	25 000	30 000	32 364	
Entreprises	1 200	3 000	4 200	
Logements	9 000	12 000	14 125	

Recettes fiscales issues des entreprises	8,8 M€	12,5 M€	18 M€
Services / Bâtiments	0	<ul> <li>Sacuny</li> <li>Pépinière</li> <li>BTG / BMO</li> <li>Aire d'accueil</li> </ul>	<ul> <li>Sacuny</li> <li>Pépinière</li> <li>BTG / BMO</li> <li>Aire d'accueil des gens du voyage (plusieurs aires)</li> <li>AquaGaron</li> <li>Office de tourisme</li> <li>Bâtiment agricole</li> </ul>
Compétences	2 + 5	2 + 5	5 + 9
Ressources Humaines (agents)	2	12	34

Parmi ses compétences, la Communauté de Communes de la Vallée du Garon exerce les suivantes :

- Aménagement du territoire ;
- Développement économique avec notamment le soutien à la création d'entreprises (via notamment la création et gestion d'une pépinière d'entreprises depuis 2009) ;
- Mobilité.

#### 5. État des lieux urbain

#### 5.1. Localisation du site

Le site du projet se trouve à l'Est de la commune de Brignais, au 6 route d'Irigny.

Au Nord-Ouest du site se trouve le centre-ville (environ 800 m).

Au Sud-Est du site (environ 500m) se trouve la Zone d'Activités des Aigais, regroupant des activités de services et commerces aux entreprises dans le domaine des matériaux, construction, transport, etc. Une réflexion de requalification de la zone est en cours avec pour ambition de « refaire la ville sur la ville » avec une densification.

Le site se trouve en milieu urbain.

Le site est immédiatement bordé par :

- Le bâtiment Deux Fleuves Rhône Habitat (ex-OPAC du Rhône);
- Des groupements d'habitations collectives, dont certains en cours de construction ;
- Le bâtiment de la gare de Brignais, la voie ferrée et le parking de la gare.

Les accès au site se font via la rue Simone Veil (au Nord).



Vue aérienne du site / Source : Google Maps

#### 5.2. Unité foncière



Parcelles cadastrales du projet

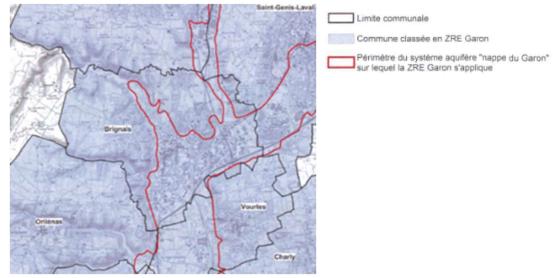
Le site est constitué de dix parcelles cadastrales :

Section	N°	Surface (m²)
BD	265	367
BD	229	14
BD	235	30
BD	228	139
BD	263	32
BD	262	61
BD	226	237
BD	238	12
BD	231	28
BD	227	1
	Total	914 m2

#### 5.3. Paysage et environnement

#### 5.3.1. Réservoirs d'eau

Le périmètre d'étude est concerné par la masse d'eau souterraine appelée « nappe alluviale du Garon ». L'arrêté préfectoral instituant la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) du Garon réglemente les prélèvements effectués dans la nappe.



Cartographie – Périmètre de la « nappe du Garon » sur lequel la ZRE Garon s'applique

#### 5.3.2. Hydrographie

#### Le site d'étude n'est pas à proximité directe d'un réseau hydrographique.

#### 5.3.3.Sols et sous-sols

La géologie et la pédologie sont des éléments importants à appréhender pour le projet car ils conditionnent le régime d'écoulement par ruissellement et/ou par infiltration des eaux météoriques.

Le site de l'étude se trouve dans une zone urbanisée dont le sol est majoritairement artificialisé.

#### 5.3.4. Vents dominants

#### Le site d'étude est exposé aux vents dominants Sud-Est.

La construction de nouveaux bâtiments devra tenir compte des effets Venturi et de coins potentiels qui génèrent des tourbillons en engendrant d'une part un inconfort pour les usagers et d'autre part augmentent la déperdition thermique du bâtiment. Des mesures de réduction pourront être mises en place pour limiter ces effets, par exemple en implantant des barrières végétalisées ou matérielles.

Il peut également être intégré au bâti des moyens d'exploiter l'énergie cinétique du vent, pouvant être une énergie d'appoint à combiner avec l'énergie solaire dans le cadre d'un développement durable et d'une lutte contre les

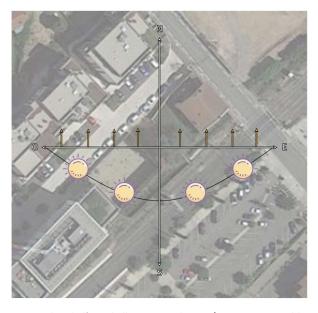


émissions de CO2.

La carte d'exposition aux vents / Source : Météoblue

#### 5.3.5.Ensoleillement

La carte d'ensoleillement permet de déterminer le degré d'exposition au soleil sur le site. En étudiant les bâtiments environnants, l'orientation principale en termes d'apport solaire est déterminée.



Cartographie de l'ensoleillement sur le site / Source : Meteoblue

#### 5.4. Mobilité

#### 5.4.1.Transports en commun

#### **Gare SNCF:**

La commune de Brignais dispose d'une gare SNCF TER - Tram Train de l'Ouest Lyonnais (à 100 m du site du projet).

La fréquence de passage des trains pour rejoindre Lyon est actuellement d'1 train/heure, 1 train / 30 minutes en heures de pointe avec le projet d'augmenter cette fréquence à 1 train / 15 minutes.

La desserte de la commune pourrait être renforcée par le projet de **prolongement de la ligne de tram-train reliant notamment la gare Lyon Saint-Paul à la gare de Givors.** 

#### Réseau de transport collectif:

Le site du projet (arrêt Brignais Gare à environ 250 m) est desservi par les lignes de bus régulières suivantes :

- ligne 12 reliant Oullins-Pierre-Bénite (périphérie de Lyon) à Saint-Genis-Laval (périphérie de Lyon) ;
- ligne 119 reliant Millery à Oullins-Pierre-Bénite (périphérie de Lyon) ;
- ligne 145 reliant Rives-de-Gier à Saint-Genis-Laval (périphérie de Lyon);
- ligne 114 reliant Givors à Saint-Genis-Laval (périphérie de Lyon).



Cartographie des lignes de bus desservant le site du projet

Depuis août 2024, le site du projet est desservi par la ligne C10 reliant Lyon Bellecour (centre-ville) à Brignais.

La commune de Brignais est également desservie par les lignes 122 reliant Vourles à Dommartin et 145Ex reliant Mornant à Saint-Genis-Laval.

#### 5.4.2.Modes doux

Le site se trouve à proximité des voies douces suivantes :

- Bandes cyclables et voies partagées ;

- Voie verte et piste cyclable (en projet).



Cartographie des voies douces

Ces infrastructures s'inscrivent dans le **Schéma Directeur des Modes Doux 2021 de la Vallée du Garon**, dont l'objectif est de développer un réseau d'itinéraires cycles et piétons à l'échelle des 5 communes de la CCVG. Les équipes MOE peuvent prendre connaissance des projets d'aménagements sur le site internet de la CCVG: <a href="https://www.ccvalleedugaron.com/vivre-et-habiter/se-deplacer-dans-la-vallee-du-garon/voies-de-circulation-douces/">https://www.ccvalleedugaron.com/vivre-et-habiter/se-deplacer-dans-la-vallee-du-garon/voies-de-circulation-douces/</a>.

#### 5.5. Équipements et commerces

Les équipements suivants se trouvent à proximité du site :

- Deux Fleuves Rhône Habitat (ex-OPAC du Rhône) (parcelle adjacente au site);
- Micro crèche La Tribu des Lutins (2 min à pied);
- Police Municipale (5 min à pied);
- Centre culturel le Briscope et Mairie de Brignais (6 min à pied);
- Gendarmerie (7 min à pied);
- École primaire catholique Saint Clair (8 min à pied).

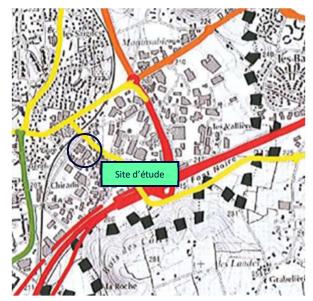
Des commerces se trouvent à proximité du site dans un rayon d'environ 100m (commerces de proximité, restaurants, coiffeur, etc.) et de nouvelles cellules commerciales sont prévues.

#### 5.6. Nuisances sonores

Le développement des infrastructures de transports terrestres, aussi bien routières que ferroviaires, engendre des nuisances sonores de plus en plus mal ressenties par les populations riveraines.

La commune de Brignais est concernée par l'arrêté préfectoral n° 2009-3335 du 2 juillet 2009, qui effectue un classement sonore des voies sur la commune et définit les secteurs affectés par le bruit.

Le site du projet est à proximité d'un axe terrestre bruyant de catégorie 4 (route départementale D137).



Catégorie	1	2	3	4	5
Routes		_		_	-
Voies ferrées	++	++	++		++
Projets					•
Largeur de secteur	300 m	250 m	100 m	30 m	10 m

Carte d'exposition au bruit

# Tableau des mesures à prendre en fonction de la catégorie de bruit

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence de LAeq (6H-22H) en dB	Niveau sonore de référence LAeq (22h - 6h) en dB	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
4	65 <l<=70< td=""><td>60<l<=75< td=""><td>30m</td></l<=75<></td></l<=70<>	60 <l<=75< td=""><td>30m</td></l<=75<>	30m
3	70 <l<=76< td=""><td>65<l<=71< td=""><td>100m</td></l<=71<></td></l<=76<>	65 <l<=71< td=""><td>100m</td></l<=71<>	100m
2	76 <l<=81< td=""><td>71<l<=76< td=""><td>250m</td></l<=76<></td></l<=81<>	71 <l<=76< td=""><td>250m</td></l<=76<>	250m

Pour les bâtiments d'activités, de services et de bureau, l'arrêté ne définit **pas d'isolement acoustique minimum** à respecter. Cependant, pour la tranquillité des travailleurs et le bon déroulement des activités, il est conseillé l'utilisation de matériaux et de techniques de construction favorisant l'isolation acoustique

# 5.7. Synthèse



# Légende



Bande cyclable et voie partagée

Voie verte et piste cyclable

Voie douce en projet (priorité 2) Voie douce en projet (priorité 3)

111111 Voie ferrée

Gare



Arrêt de bus



Opac du Rhône



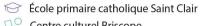
Micro crèche La Tribu des Lutins



Police municipale



Gendarmerie nationale



Centre culturel Briscope



Mairie de Brignais



Parc de la Mairie



Carte synthèse de l'état des lieux urbain

#### 6. État des lieux du site

La rue Simone Veil est la voie de desserte pressentie pour le projet. Il s'agit d'une voie à sens unique, bordée par des bâtiments en R+4 à destination d'habitations collectives.





Photographies du site – Rue Simone Veil

Le site comprend un bâtiment en R+1 à destination d'habitation, implanté le long de la Route d'Irigny (D127). Le bâtiment est voué à être démoli.

Le site comprend 1 arbre remarquable (cèdre), ayant fait l'objet d'une expertise arboricole.

L'expertise arboricole permet de déterminer la géolocalisation d'un arbre, ses défauts physiologiques et mécaniques et le plan d'entretien à mettre en œuvre.

La conclusion de l'expertise est la suivante : l'arbre sera probablement à abattre dans ± 10 ans, sous réserve de complément d'expertise arboricole tous les 3 ans pour confirmer ou contredire le rapport d'expertise initiale, et de travaux de taille et soins à mettre en œuvre immédiatement (taille d'entretien et de prévention des risques, mise en place de haubans entre les branches charpentière, purges de la cavité et nécroses au niveau des branches charpentières et mise en place de BRF sous le houppier). Au vu de la conclusion du rapport d'expertise arboricole, l'arbre sera abattu en amont du projet (hors projet).





Photographies du site – Bâti existant et végétation

La parcelle adjacente au site du projet, comprend un bâtiment en R+2 et R+5, occupé par le siège de Deux Fleuves Rhône Habitat (anciennement OPAC du Rhône). Implanté en 2020, le bâtiment fait partie de l'opération de réaménagement du quartier de la Gare.

Le site du projet comporte un trou, réalisé pour la construction d'un parking sous-terrain et d'un escalier d'issue de secours.

La réalisation du parking sous-terrain a été abandonnée. En revanche, la réalisation de l'escalier d'issue de secours est réalisée (obligation actée).





Photographies du site – Bâtiment du siège de Deux Fleuves Rhône Habitat et trou existant

Il est à noter que 25 places de stationnement en sous-sol ont été construites à proximité du site (12 places en R-1 et 13 places en R-2). Ces places doivent être comptabilisées parmi les places de stationnement du projet.

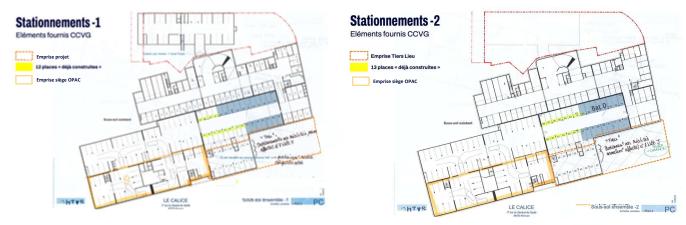


Schéma des places de stationnement existantes en sous-sol

7.

# 8. Synthèse des études et diagnostics disponibles

Les études et diagnostics suivants seront réalisés et fournis :

- Relevé topographique,
- Étude géotechnique G1 AVP;
- Plan des réseaux / émergences du terrain ;
- Diagnostic acoustique;
- Étude de potentiel en énergies renouvelables du site.

Les études et diagnostics précités devront être pris en compte par l'équipe MOE dès la phase études du projet. L'ensemble des enjeux impactant directement et indirectement le projet devra être anticipé par l'équipe MOE et cette dernière devra être en capacité technique d'apporter des réponses concrètes à la MOA.

9.

# 10.Contexte réglementaire

#### 10.1. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La commune de Brignais est concernée par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Ouest Lyonnais approuvé le 02/02/11 et actuellement en révision. Le territoire de l'Ouest Lyonnais se compose des Communautés de Communes du Pays Mornantais, du Pays de l'Arbresle, des Vallons du Lyonnais et de la Vallée du Garon.

#### Des orientations en termes d'organisation territoriale du SCoT peuvent concerner le projet.

La stratégie d'organisation territoriale est de développer une activité économique équilibrée, créatrice d'emplois, permettant de limiter les déplacements pendulaires entre l'Ouest Lyonnais et l'agglomération et notamment d'accueillir 7 000 emplois en dehors des zones d'activités (diffus : commerces, services, tertiaire, artisanat) conformément à la caractéristique du territoire.

Considérant Brignais, il s'agit à la fois de :

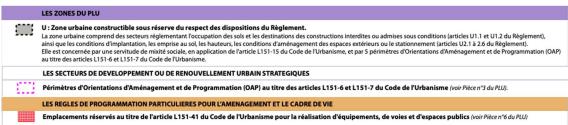
- Renforcer le centre ;
- Privilégier les opérations de renouvellement urbain ;
- Créer des emplois à proximité de la gare ;
- Maîtriser l'étalement urbain.

#### 10.2. Plan Local d'Urbanisme (PLU)

La commune de Brignais est concernée par un Plan Local D'Urbanisme (PLU) modifié et approuvé le 15/05/2024.

Le site se trouve en **zone U**. Il s'agit de la zone urbaine directement constructible, située dans des espaces déjà urbanisés de la commune, où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.





Extrait du plan de zonage / Source : PLU de la commune

Une synthèse du règlement écrit du PLU concernant la zone U a été réalisé. Les extraits ci-dessous sont sélectionnés en fonction de leur pertinence et importance au regard du projet. Il est utile de se référer au règlement complet du PLU pour des compléments ou éléments de détails.

	Zone U
Article 1 : Dispositions applicables à certains travaux	Toute <b>démolition</b> de bâtiments ou édification de clôture sur l'ensemble du territoire de la commune est soumise à <b>autorisation administrative</b> .

Le site se trouve dans un secteur ayant vocation à accueillir une mixité d'activités et de fonctions, rattachées à un centre-ville « élargi » au dynamisme renforcé. Dans ce secteur sont admises, sans conditions, les occupations et utilisations du sol suivantes: locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques ou de leurs délégataires, bureau et aires de stationnement ouvertes au public. Le site est concerné par 2 Emplacements Réservés au titre de l'opération d'aménagement du quartier de la Gare. Toute construction à destination autre que celles définies ci-dessous, est interdite au sein de ces emprises : V24 (bénéficiaire CCVG) : aménagement de voirie ; Article 2 : Occupations et R22 (bénéficiaire commune de Brignais): construction d'un éventuel utilisations du sol admises, équipement public de type locaux des administrations publiques et assimilées recevant du public ou centre de congrès et d'exposition ou **Emplacements Réservés** établissement d'enseignement, de santé et d'action sociale. Actuellement, l'opération d'aménagement du quartier de la Gare touche à sa fin. La rue Simone Veil a été aménagée en utilisant l'emplacement réservé V24 prévu à cet effet. Le service urbanisme de la commune de Brignais confirme que le projet pourra s'implanter indépendamment de ce dernier. Le service urbanisme de la commune de Brignais confirme que le projet pourra s'implanter sur l'emplacement réservé R22 à condition de respecter la destination d'équipement public de type locaux des administrations publiques et assimilées recevant du public. Le bâtiment accueillant le siège de la CCVG et un village économique (partie classée ERP) : la destination de l'emplacement réservé est respectée. Toutes opérations et toutes constructions doivent comporter un nombre d'accès **Article 3 : Conditions de** sur les voies publiques, limité au strict nécessaire. desserte des terrains par les voies publiques ou Les voies publiques ou privées, destinées à accéder aux constructions, doivent avoir privées et d'accès aux des caractéristiques techniques adaptées aux usages qu'elles supportent, aux voies ouvertes au public opérations qu'elles doivent desservir et notamment à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie et de collecte des ordures ménagères. Le bâtiment doit être raccordé: **Article 4 : Conditions de** Au réseau public de distribution d'eau potable ; desserte des terrains par Au réseau public d'eaux usées domestiques ; les réseaux publics Au réseau électrique. Article 5: Implantation des <u>Limites avec la Route d'Irigny (D127) et Rue Simone Veil:</u> les constructions constructions par rapport s'implanteront dans une bande de 0 à 5 m par rapport à l'alignement actuel ou futur. aux voies et emprises publics Autres limites séparatives : les constructions s'implanteront sur une limite Article 6: séparative au plus. Dans le cas d'un retrait, les constructions s'implanteront avec un **Implantation des** retrait au moins égal à la moitié de leur hauteur mesurée au point le plus haut, sans constructions par rapport pouvoir être inférieur à 4 m. aux limites séparatives

Ces dispositions ne s'appliquent pas : En cas de configuration particulière du terrain d'assiette telle que sa position à l'intersection de plusieurs voies ou en limite avec la voie ferrée (cas du site du projet); Aux équipements d'intérêt collectif et services publics. Le projet pourra s'implanter de manière libre par rapport aux limites séparatives. Article 8: Emprise au sol maximale 60% de la surface de la parcelle. des constructions Article 9: Hauteur maximale des 20 mètres constructions Stationnement deux roues (vélos): La création d'1 place / 100 m2 de surface de plancher créée est exigée. Un ou plusieurs espaces couverts et sécurisés doivent être aménagés pour le stationnement des vélos et des poussettes. Les espaces aménagés pour le stationnement des vélos seront préférentiellement de plain-pied et intégrés au volume de la construction. Sous réserve de justifications particulières liées à la configuration et à la taille des parcelles, à la prévention du risque d'inondation ou de toutes autres dispositions relatives à la mixité des fonctions et à l'animation des rez-de-chaussée, il pourra être admis de réaliser, pour tout ou partie, les emplacements pour cycles au sein des espaces extérieurs des constructions, à condition d'être couverts et de disposer des équipements adaptés. Article 11: Obligations en Stationnement d'autres véhicules : matière de réalisation Il est demandé que soit prévu l'aménagement de surface suffisante pour assurer d'aires de stationnement l'évolution et le stationnement des véhicules des visiteurs et du personnel ainsi que l'évolution, le stationnement, le chargement et le déchargement des véhicules de livraison et de service. En particulier, la création d'1 place / 25 m2 de surface de plancher créée est exigée. La création des aires de stationnement des véhicules doit se faire en dehors des voies publiques. En cas d'impossibilité d'aménager les places nécessaires sur le terrain d'assiette, il pourra être fait : L'acquisition ou la concession de places dans un parc privé de stationnement situé dans un rayon de 300 mètres autour du projet L'obtention d'une concession à long terme dans un parc public de stationnement existant ou en cours de réalisation situé dans un rayon de 300 mètres.

Article 12 : Obligations en matière d'espaces non-	Les aires de stationnement nouvellement créées seront plantées d'arbres de haute tige à hauteur d'1 arbre pour 4 places.	
bâtis	Coefficient de biotope et de Pleine Terre : non réglementé	
Article 13 : Obligations en		
matière de performances	Les constructions respecteront la réglementation thermique en vigueur.	
énergétiques et	Les constructions respecteront la regiennentation thermique en vigueur.	
environnementales		

# 10.3. Orientation d'Aménagement Programmée (OAP)

La commune de Brignais comporte 6 secteurs concernés par des Orientations d'Aménagement Programmées (OAP).

Le site du projet est concerné l'OAP n°2 (Quartier de la Gare). Les opérations d'aménagement et de constructions devront être compatibles avec le schéma d'aménagement suivant :



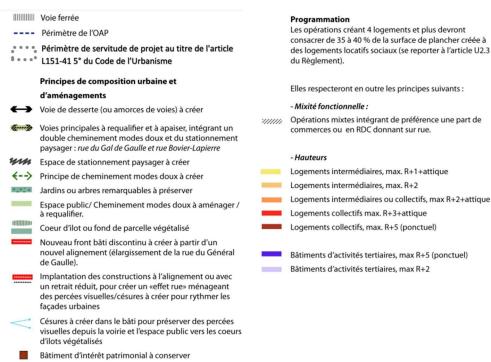


Schéma d'aménagement de l'OAP n°2 / Source : PLU de la commune

#### Les prescriptions de l'OAP concernant le projet sont les suivantes :

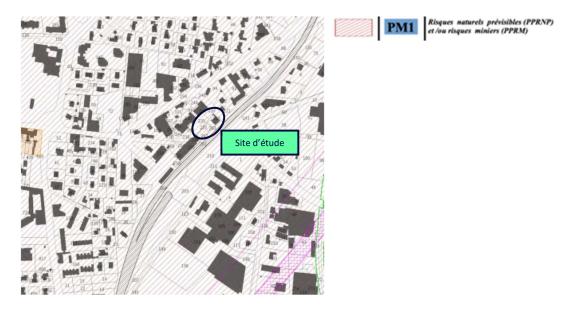
- La Rue Simone Veil a été récemment aménagée au cœur de l'ilot de la gare, comme voie secondaire, ouverte à la circulation et au stationnement public, parallèlement à la voie ferrée et à la rue du Général de Gaulle, pour relier l'avenue de la Gare et la Route d'Irigny. La Rue Simone Veil devra accueillir l'ensemble des accès véhicules liés aux constructions implantées dans la zone, aucun autre débouché automobile n'étant autorisé sur la rue du Général de Gaulle;
- Les constructions s'implanteront en rapport direct avec les voies et espaces publics existants ou à créer, dans une bande de 0 à 5 m par rapport au futur alignement ou de 2,5 à 5 m par rapport à l'alignement de la route d'Irigny;

- Le long de la voie ferrée, des opérations exclusivement dédiées aux activités tertiaires, mixant, ou non, bureaux et équipements publics viendront s'implanter (volonté de marquer l'entrée ferroviaire de Brignais en affirmant son statut de polarité économique majeure de l'Ouest lyonnais, et de donner l'image d'un territoire dynamique et attractif);
- Un **front bâti** le long de la voie ferrée entre la gare et la route d'Irigny sera recherché (des percées visuelles, césures seront prévues afin de rythmer les façades urbaines).

#### 10.4. Servitude d'Utilité Publique (SUP)

Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) constituent une limitation administrative au droit de propriété, instituées par l'autorité publique dans un but d'utilité publique. Elles sont susceptibles d'avoir une incidence sur la constructibilité et plus largement sur l'occupation des sols.

Le site du projet est concerné par une servitude d'utilité publique : PM1 - Servitudes résultant des Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP) et / ou des Plans de Prévention des Risques Miniers (PPRM). Le détail des prescriptions applicables est donné dans la partie 4.10.1. Inondation du présent rapport.



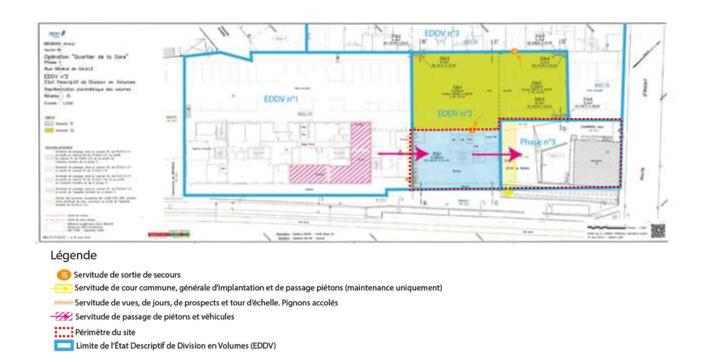
Extrait de la carte des servitudes d'utilité publique /Source : PLU de la commune

#### 10.5. Autres servitudes

Le site du projet est concerné par des servitudes constituées par l'Office Public de l'Habitat du Département du Rhône (OPAC) et la société SCCV PAUL KRUGER. Les servitudes sont constituées à titre réel et s'appliquent sur les propriétés concernées pour le propriétaire en date et ses propriétaires successifs.

# Les servitudes impactantes pour le projet sont les suivantes :

Fond dominant	Fond servant	Objet	Prescriptions
BD 231, 238, BD 226, 232, 239, 263	Phase n°3 : BD 228, 263, 235 (parcelles	Servitude de cour commune (sur une bande de 4 mètres après la limite entre les fonds)	Constructions au-dessus du niveau naturel du sol interdites, excepté:  - Aménagement d'espace vert (plantations et équipements de type bancs, réverbères, etc.);  - Clôtures, murets, haies en limite d'espace vert;  - Édicules techniques nécessaires à la ventilation des constructions en sous-sol (parking, escaliers, etc.).
(parcelles projet)	<u>projet)</u>	Servitude générale d'implantation	Autorisation de surplomb de la cour commune du mur pignon Est de la construction sur le fond dominant
		Servitude de passage piétons	Autorisation de passage par la cour commune pour accéder à la partie arrière non-bâtie, au Sud du bâtiment édifié sur le fond dominant
EDDV n°2: BD 231, 238, 226, 232, 239, 227, 262 (parcelles projet)	EDDV n °1 : BD 230, 236, 237, 254, 255, 259, 260, 261	Passage de piétons et véhicules	Autorisation de passage sur la rampe d'accès au sous-sol et les aires de circulation des niveaux -1 et -2 pour les futurs sous-sols réalisés sur le fond dominant
		Prospects et tour d'échelle	<ul> <li>Les bâtiments édifiés sur les fonds servant et dominant doivent être accolés</li> <li>La hauteur du pignon Ouest du bâtiment édifié sur le fond dominant doit être supérieure au pignon Est du bâtiment édifié sur le fond servant</li> </ul>
Phase n°3: BD 228, 229, 235, 263, 265 (parcelles projet)	EDDV n°2: BD 231, 238, 226, 232, 239, 227, 262 (parcelles projet)	Passage de piétons et véhicules	Autorisation de passage sur la rampe d'accès au sous-sol et les aires de circulation des niveaux -1 et -2 pour les futurs sous-sols réalisés sur le fond dominant
EDDV n°2: BD 231, 238, 226, 232, 239, 227, 262 (parcelles projet)	EDDV n°3: BD 111, 233, 234, 240, 241, 243, 247, 248, 250, 252, 253, 266, 267, 268	Sortie de secours	Autorisation d'accès aux sorties de secours donnant sur l'extérieur. Cette servitude s'applique au profit du fond dominant et du fond servant (bilatéral).



Résumé schématique des servitudes impactantes pour le projet

Il sera demandé aux équipes MOE de mener une réflexion particulière pour intégrer la cour commune au projet de manière harmonieuse. La cour commune ne devra pas compromettre l'aspect architectural du bâtiment et la fonctionnalité des espaces (notamment pour les locaux situés en rez-de chaussée).

#### 10.6. Périmètre de protection pour lequel l'avis de l'ABF est nécessaire

Dans le cadre du projet, le Permis de Construire ne devra pas faire l'objet d'un examen de la part des ABF.

#### 10.7. Réglementation archéologique et environnementale

10.7.1. Réglementation archéologique

Le site du projet n'est pas concerné par une zone de présomption de prescriptions archéologiques.

- 10.7.2. Réglementation environnementale
- 10.7.3. Périmètre de captage d'eau potable

Le site du projet n'est pas concerné par un périmètre de captage d'eau potable.

10.7.4. Caractérisation des zones humides

Le site du projet n'est pas concerné par la présence de zones humides ou de zones à dominante humides.

10.7.5. Les espaces protégés

Le site du projet n'est inscrit dans aucune zone d'inventaire relatif à la protection des milieux naturels (ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000, ZPS, APB, sites classés...) ou faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope, ni dans une réserve naturelle régionale ou nationale, ou encore dans une réserve biologique intégrale et dirigée.

#### 10.8. Risques

Les différents risques présents sur la commune et le site du projet sont recensés par thématique.

10.8.1. Inondation

10.8.2. TRI (Territoires à Risques importants d'inondations)

La commune de Brignais est concernée par le TRI de Lyon.

10.8.3. PAPI (Programmes d'Action de Prévention des Inondations)

La commune de Brignais est concernée par le PAPI du Garon pour la période 2020-2025. Le PAPI détaillé est disponible sur le site internet du Syndicat de Mise en valeur d'Aménagement et de Gestion du bassin versant du Garon (SMAGGA).

10.8.4. PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels)

Le PPRN est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

La commune est concernée par le Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondations (PPRNi) du Garon.

Le site du projet se situe en zone blanche. La zone blanche n'est pas exposée au risque d'inondation mais correspond à une zone soumise à la maîtrise du ruissellement, afin de ne pas aggraver les risques d'inondation dans les zones déjà exposées.

La prescription suivante concernant les eaux pluviales s'applique : compenser toute nouvelle imperméabilisation occasionnée par toute opération d'aménagement ou construction nouvelle.

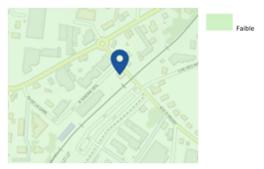
Les techniques de gestion alternative des eaux pluviales seront privilégiées pour atteindre cet objectif (maintien d'espaces verts, écoulement des eaux pluviales dans des noues, emploi de revêtements poreux, chaussées de réservoir, etc.).



<u>Cartographie des réglementations relatives au PPRNi du Garon / Source : PLU de la commune</u>

10.8.5. Retrait gonflement des sols argileux

À l'échelle du site du projet, l'exposition aux retrait-gonflements des sols argileux est faible.



Cartographie d'exposition aux retrait-gonflements des sols argileux / Source : Géorisques

10.8.6. Mouvements de terrain

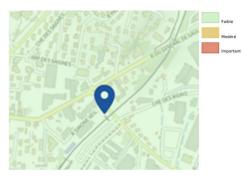
Le site n'est pas concerné par un risque de mouvement de terrain.

10.8.7. Cavités souterraines

Le site n'est pas concerné par la présence de cavités souterraines.

10.8.8. Séismes

À l'échelle du site du projet, l'exposition au risque sismique est faible.



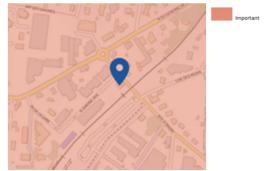
Cartographie des risques sismiques / Source : Géorisques

10.8.9. Radon

La commune est située en zone de potentiel radon élevé / significatif (catégorie 3/3).

Les communes à potentiel significatif sont soumises à l'obligation d'information du risque et des moyens de s'en protéger aux futurs acquéreurs / locataires et à l'obligation de réaliser un dépistage radon dans les bâtiments classés ERP.

À l'échelle du site du projet, l'exposition au risque de potentiel radon est importante.



Cartographie d'exposition au radon / Source : Géorisques

# 10.8.10. Pollution des sols, SIS et anciens sites industriels

Risque	Présence	Nombre
Exposition à des sites (potentiellement) pollués à moins de 500 m	Oui	1
Présence d'anciens sites industriels et activités de service à moins de 500m	Oui	20
Présence de Secteurs d'Informations sur les Sols (SIS)	Non	0



Cartographie des Anciens Sites Industriels et Activités de Services (CASIAS) / Source : Géorisques

10.8.11. Installations industrielles classées

Risque	Présence	Nombre
Présence d'ICPE dans un rayon de 1,5km	Oui	2
Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)	Non	-

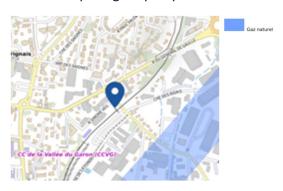


Cartographie des installations industrielles classées ICPE sur un rayon de 1,5 km autour du site / Source : Géorisques

# 10.8.12. Canalisations de matières dangereuses

Risque	Présence	Remarque
Canalisation de matières dangereuses recensées dans la commune	Oui	Gaz naturel

Le site du projet se trouve à environ 200 m du passage le plus proche de la canalisation.



Localisation des canalisations de transport de matières dangereuses / Source : Géorisques

10.8.13. Installations nucléaires

Risque	Présence
Installée(s) à moins de 10km	Non
Installée(s) à moins de 20km	Non

10.8.14. Risques miniers

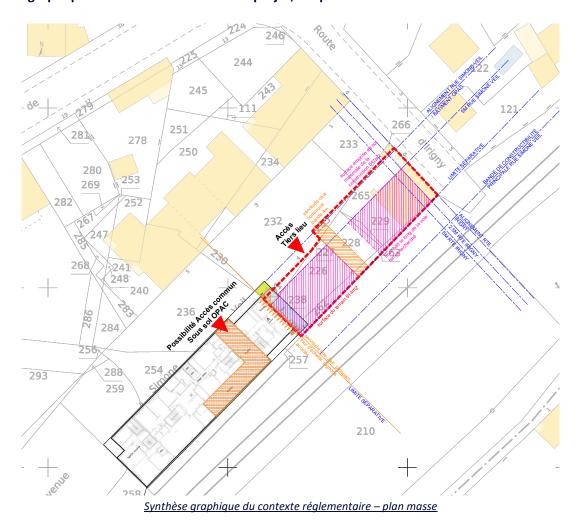
La commune n'est pas concernée par des risques miniers.

# 11.Synthèse



E	njeux	Notation	Remarques
Environnement urbain	Proximité avec les grandes villes	++	<ul> <li>Lyon: 17 km / 25 min en voiture ou 45 min en transports en commun</li> <li>Valence: 104 km / 1h13 min en voiture</li> </ul>
	Proximité avec des habitations	pour info	Proximité immédiate avec des groupements d'habitations collectives, dont certains en cours de construction
	Équipements	+	Proximité avec de nombreux équipements :  - Micro crèche La Tribu des Lutins : 150 m / 2 min à pied  - Police Municipale : 400 m / 5 min à pied  - Centre culturel le Briscope et Mairie de Brignais : 500 m / 7 min à pied  - Gendarmerie : 500 m / 7 min à pied  - École primaire catholique Saint Clair : 600 m / 8 min à pied
			Commerces de proximité et restaurants dans un rayon d'environ 100m (boulangerie, coiffeur, supérette, etc.)
	Transports en commun	+/++	<ul> <li>Gare TER de Brignais : 140 m / 2 min à pied</li> <li>Arrêt de bus Brignais Gare (desservi par de nombreuses lignes) : 250 m / 3 min à pied</li> <li>Projets de prolongement de lignes de tram-train et bus en cours</li> </ul>
	Accessibilité au site	++	Rue Simone Veil aménagée récemment comme voie de desserte de l'îlot (OAP n°2)
Qualité paysagère	Qualité paysagère sur le site	-	Site d'étude en zone urbanisée, accolé à la voie ferrée : enjeu de végétalisation
Réglementation	Conditions de desserte	pour info	Les accès à la construction devront se faire par la Rue Simone Veil
			Emprise au sol : maximum 60% de la surface de la parcelle
	PLU	<u>***</u>	Hauteur : maximum 20 mètres
			Stationnement deux roues : <b>1 place / 100 m2</b> de surface de plancher créée est exigée Stationnement véhicules légers : <b>1 place / 25 m2</b> de surface de plancher créée est exigée
	Servitudes	<b>*</b>	Contraintes d'implantation (cour commune, pignons accolés), de gabarit (hauteur) et d'accès (maintenance, parking sous-terrain, issues de secours)
Risques	Inondation		PPRNi du Garon – zone blanche : enjeu de maîtrise du ruissellement et de gestion des eaux pluviales

# Une synthèse graphique des contraintes du site du projet, est présentée ci-dessous :



# PROGRAMME FONCTIONNEL

## 12.La réflexion globale

- 12.1. Surfaces et densité
- 12.2. Mutualisations et synergies
- 12.3. Qualité et innovation
- 12.4. Durabilité et exemplarité

## 13.Implantation et volumétrie

## 14. Fonctionnalité générale

## **15.**Besoins surfaciques

#### 15.1. Stationnement

- 15.1.1. Stationnement VL
- 15.1.2. Stationnement deux-roues

#### 15.2. Implantations souhaitées par niveau

- 15.2.1. RDC
- 15.2.2. Sous-sol
- 15.2.3. R+4

## 16. Usages et ambiances visés par local

#### 16.1. Village économique

- 16.1.1. Espace banque d'accueil
- 16.1.2. Bureau personnel tiers-lieu

#### 16.2.

- 16.2.1. Agora économique
- 16.2.2. Espace café / restauration
- 16.2.3. Kitchenette
- 16.2.4. Salle du conseil / commission / moyenne salle de réunion / grande salle de réunion
- 16.2.5. Petite salle de réunion

- 16.2.6. Salle de formation / atelier
- 16.2.7. Espace de travail collaboratif
- 16.2.8. Espaces de réunion informelle
- 16.2.9. Phone box
- 16.2.10.
- 16.2.11. Salle de créativité
- 16.2.12. Salle studio
- 16.2.13. Salle de sport / espace détente
- 16.2.14. Patio

#### 16.3. Locaux CCVG

- 16.3.1. Bureaux semi-ouverts
- 16.3.2. Bureau supplémentaire / poste de passage
- 16.3.3. Espaces de réunion informelle
- 16.3.4. Phone box
- 16.3.5.
- 16.3.6. Tisanerie
- 16.3.7. Balcon / terrasse

#### 16.4. Offre complémentaire tertiaire

16.4.1. Salle de conférence / espace de réception

# PROGRAMME TECHNIQUE

#### 17. Généralités

- 17.1. Cadre réglementaire et normatif
- 17.2.
- 17.2.1. Classement Établissement Recevant du Public (ERP)
- 17.2.2. Sécurité contre l'incendie
- 17.2.3. Accessibilité
- 17.2.4. Réglementation environnementale et performances énergétiques
- 17.2.5. Risques naturels et conditions climatiques extrêmes
  - 17.3. Contraintes générales de chantier

### 18. Exigences particulières de la MOA

- 18.1. Implantation et gabarit
- 18.2. Durée de vie de l'ouvrage
- 18.3. Coût global et impact environnemental
- 18.4. Gestion des flux
- 18.5. Circulations intérieures
- 18.6. Optimisation des surfaces
- 18.7. Évolutivité
- 18.8. L'offre complémentaire tertiaire
- 18.9. Confort acoustique
- 18.10.Confort visuel
- 18.11.Confort hygrothermique

### 19. Exigences par corps d'état

- 19.1. Terrassements
- 19.2. VRD et aménagements extérieurs

- 19.2.1. Réseaux
- 19.2.2. Stationnement VL
- 19.2.3. Espaces extérieurs d'agréments
- 19.2.4. Éclairage extérieur
- 19.2.5. Signalétique extérieure
  - 19.3. Fondations et structure
  - 19.4. Couverture
  - 19.5. Chéneaux et descentes d'eaux pluviales
  - 19.6. Façades
  - 19.7.
  - 19.8. Menuiseries extérieures
  - 19.9. Menuiseries intérieures
  - 19.10. Ferrures, serrurerie et métallerie
  - 19.11.Murs / cloisons et revêtements muraux
  - 19.12.Plafonds et faux plafonds
  - 19.13. Revêtements de sol
  - 19.14.Ascenseurs
  - 19.15. Chauffage, ventilation et climatisation
  - 19.16.Plomberie
  - 19.17. Électricité
  - 19.18. Gestion technique du Bâtiment (GTB)
  - 19.19. Extincteurs, plans d'évacuations, plans d'interventions et consignes de sécurité
  - 19.20. Signalétique intérieure

# PROGRAMME ENVIRONNEMENTAL

#### 20.Préambule

## 21. Rappel des exigences réglementaires

- 21.1. Réglementation environnementale RE2020
- 21.2. Décret BACS
- 21.3. Loi d'Orientations Mobilités
- 21.4. Loi d'Accélération des Énergies renouvelables

#### 22. Démarche environnementale

- 22.1. Performance énergétique et carbone
- 22.1.1. Conception bioclimatique
- 22.1.2. Performance énergétique
- 22.1.3. Performance carbone
  - 22.2. Gestion intelligente du bâtiment
  - 22.3. Évolutivité et adaptabilité fonctionnelle
- 22.3.1. Divisibilité
- 22.4. Maitrise en coût global
- 22.5. Confort et bien-être des occupants
- 22.5.1. Qualité d'air intérieur
- 22.5.2. Confort hygrothermique
- 22.5.3. Confort acoustique
- 22.5.4. Confort visuel