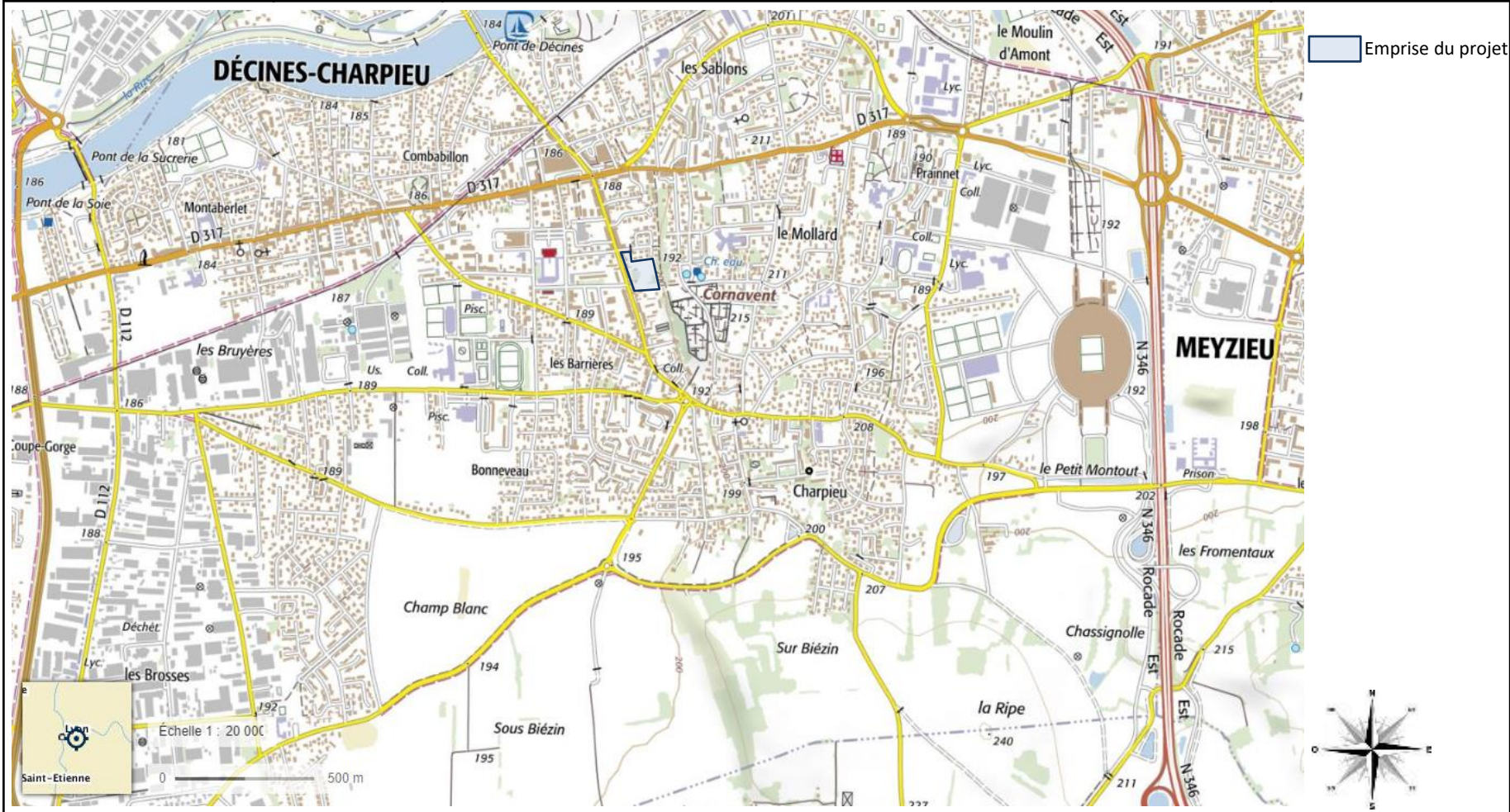


Vinci Immobilier Rhône Alpes Auvergne	Document CERFA	Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale	ANNEXES 2 à 5
<div data-bbox="739 522 1182 634"> <p>Annexes 2 à 5 Du document Cerfa</p> </div> <div data-bbox="106 705 1821 818"> <p>Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale</p> </div>			

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021





Emprise du projet

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021



Ce document est la propriété de SOHO ATLAS IN FINE. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation.

Vendeur d'ouvrage : VINCI IMMOBILIER
18 quai Fenech
69003 LYON



Architecte Mandataire : SOHO ATLAS IN FINE
L'OFFICE : 18 quai Fenech, 69003 Lyon - T : 04 72 71 62 10
RUEF : 202 rue de la République 69100 Charpieu - T : 01 38 58 53 10 - ATLAS IN FINE

Atelier : ENSEMBLE IMMOBILIER
18 000
21 rue de la République
69100 DÉCINES-CHARPIEU

Phase : FAISA

Echelle : 1 : 750

Date : 20/11/2020

Folio sur n° de plan

17

Indice

A

Document : Plan masse

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

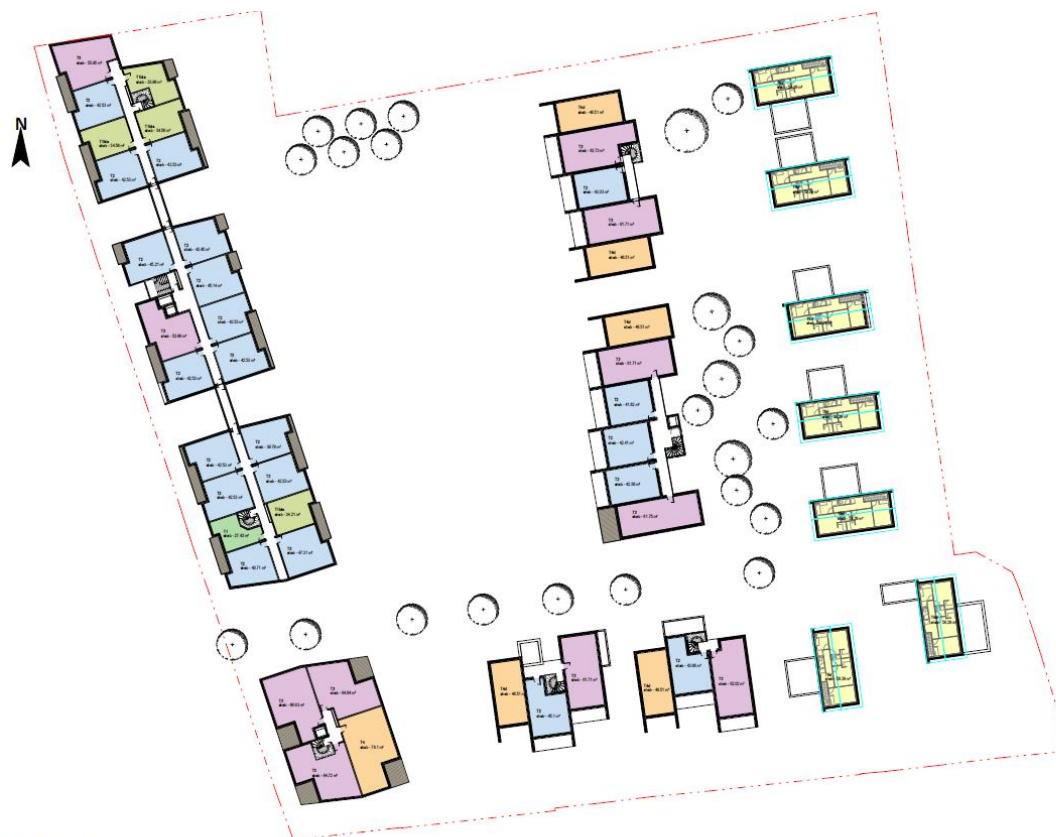
Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021



Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

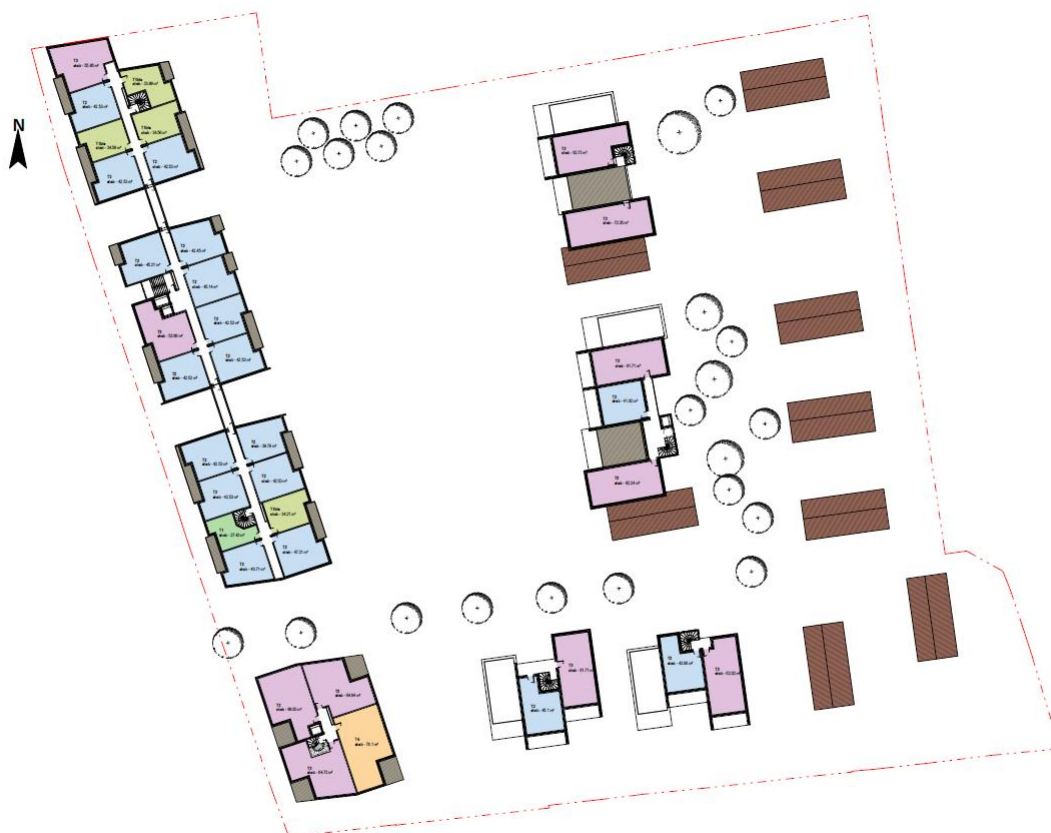
Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021



WORK IN PROGRESS

Ce document est la propriété de SOHO ATLAS IN FINE. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation.									
Maître d'ouvrage: VINCI IMMOBILIER		Architecte: Mandataire: SOHO ATLAS IN FINE		Agence: ENSEMBLE IMMOBILIER		Phase: FAISA	Echelle: 1: 500	Date: 20/11/2020	Folio sur n° de plan
10 quai Perrache 69002 LYON		L'YVON: 10 quai Perrache, 69002 LYON - T. (04) 72 11 63 75 RAMES: 224 rue de la République 69150 LYON - T. (01) 58 58 50 10		10 000		21 rue de la République 69150 DÉCINES-CHARPIEU		Document: Plan étage 1	22

Site République
51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu
Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021



Ce document est la propriété de SOHO ATLAS IN FINE. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans autorisation.

Membre d'origine : VINCI IMMOBILIER
18 quai Fauriol
69002 LYON



Architecte Mandataire : SOHO ATLAS IN FINE
L10101 - 50 quai Fauriol, 69002 Lyon - T: 04 72 71 62 70
RHS02 - 322 rue de la République 69150 Décines - T: 01 38 38 38 15



Atelier : ENSEMBLE IMMOBILIER
18 000 - 51 rue de la République
69150 DÉCINES-CHARPIEU

Phase : FAISA

Echelle : 1 : 500

Date : 2011/2020

Folio n°1° de plan

23

Index
A

WORK IN PROGRESS

Site République
51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu
Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021



Ce document est la propriété de SOHO ATLAS IN FINE. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans autorisation.

Votre d'usage: **VINCI IMMOBILIER**
16 rue Perronne
69002 LYON



Architecte Mandataire: **SOHO ATLAS IN FINE**
L1011: 30 rue Perronne, 69002 Lyon - T: 04 72 11 62 10
RUEF: 302 rue de la République 69100 Décines - T: 01 88 38 01 10



Atelier: **ENSEMBLE IMMOBILIER**
19 000
31 rue de la République
69100 DÉCINES-CHARPIEU

Phase: **FAISA** Echelle: 1 : 500 Date: 20/11/2020
Document: **Plans étage 3 à Attique**

Folio ou n° de plan: **24**
Indice: **A**



WORK IN PROGRESS

Ce document est la propriété de SOHO ATLAS IN FINE. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation.

Maître d'ouvrage : **VINCI IMMOBILIER**
18 quai Fauriol
69002 LYON



Architecte mandaté : **SOHO ATLAS IN FINE**
L'ARCHITECTE : SOHO ATLAS IN FINE, 69002 LYON - T : 04 72 71 42 70
RUE : 222 rue de la République 69150 DÉCINES-CHARPIEU - T : 01 38 38 02 15



Maître : **ENSEMBLE IMMOBILIER**
10 000
51 rue de la République
69150 DÉCINES-CHARPIEU

Phase : **FAISA**

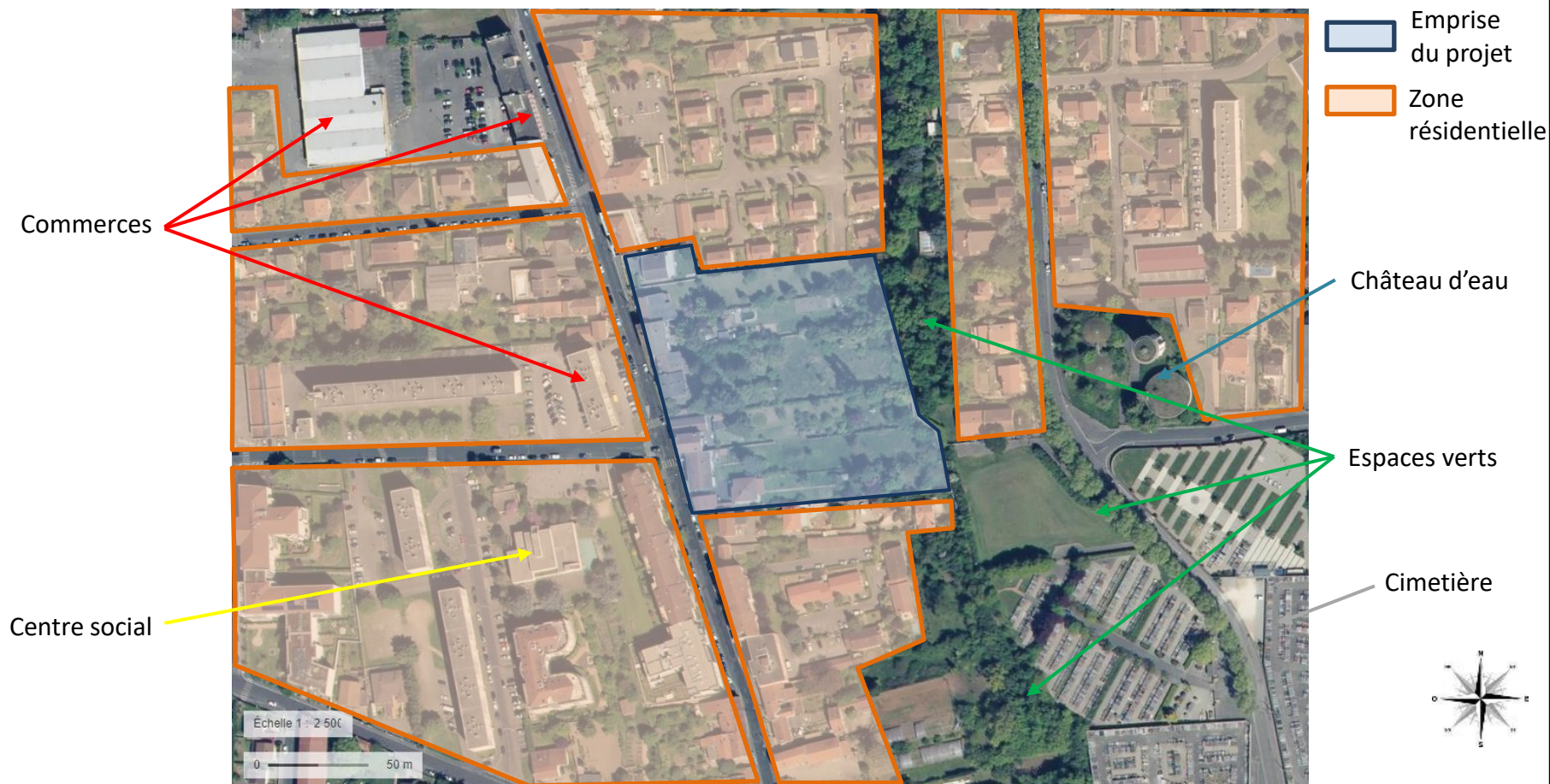
Echelle : **1 : 500**

Date : **2011/2020**

Folio sur n° de plan : **25**

Index : **A**

Document : **Plan sous-sol**



Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

**Annexes 6 à 18
Du document Cerfa**

**Demande d'examen au cas par cas
préalable à la réalisation éventuelle
d'une évaluation environnementale**

OBJECTIFS DU PROJET

Annexe 6 : Objectifs du projet

La zone d'aménagements représente 15 468 m² et est divisée en 19 parcelles cadastrées, qui sont les suivantes : 78 / 79 / 80 / 81 / 82 / 83 / 84 / 86 / 87 / 88 / 89 / 90 / 91 / 92 / 93 / 94 / 442 / 584 et 585 de la section AT.

La commune de Décines-Charpieu s'insère dans le PLU-H du Grand Lyon approuvé le 13 Mai 2019. La consultation du PLU-H de Lyon montre que le site d'étude s'inscrit dans :

- Une zone à urbaniser possédant des zones d'espaces végétalisés à valoriser,
- Un périmètre d'intérêt patrimonial concernant les bâtiments en partie Ouest du site.

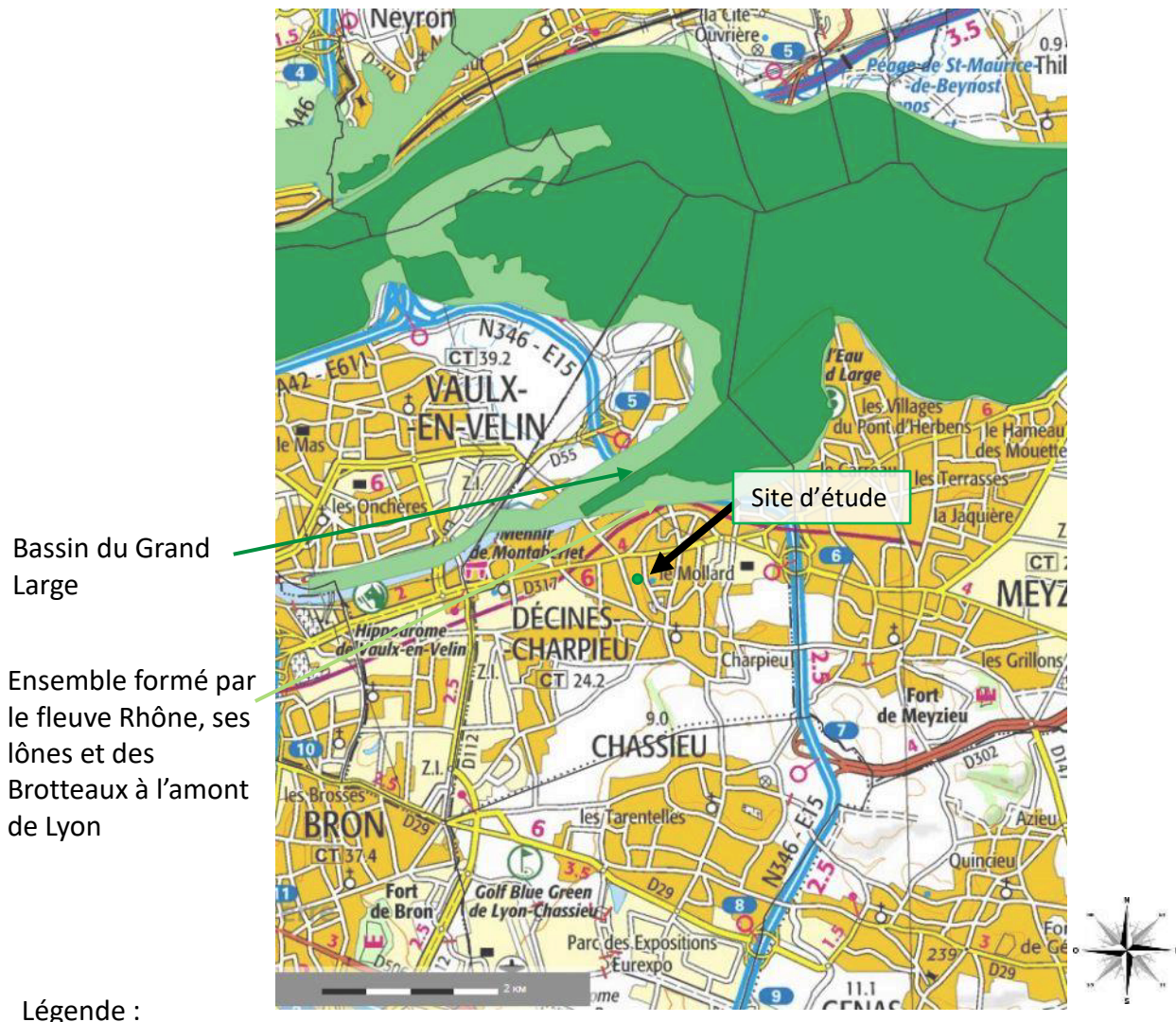
En consultant le cahier communal de Décines-Charpieu, l'OAP n°5 (cf Annexe 10-3) identifié sur le PLU, nommé « Chemin des Amoureux », s'inscrit dans le site d'étude du projet d'aménagement.

Les objectifs de l'OAP n°5 sont de contribuer à l'épaississement urbain du centre-ville et à la restructuration urbaine de l'axe historique de la rue de la République, avec le développement d'une nouvelle offre résidentielle diversifiée dans un cadre paysager de qualité.

Trois principes d'aménagement sont ainsi imposés :

- Prévoir un maillage viaire et piétonnier entre la rue de la République et le chemin des Amoureux,
- Privilégier une dégressivité des hauteurs et des densités bâties d'Ouest (rue de la République) en Est (chemin des Amoureux),
- Inscrire les nouveaux programmes résidentiels dans une trame paysagère de qualité.

7-1 : Situation des ZNIEFF avoisinantes au projet

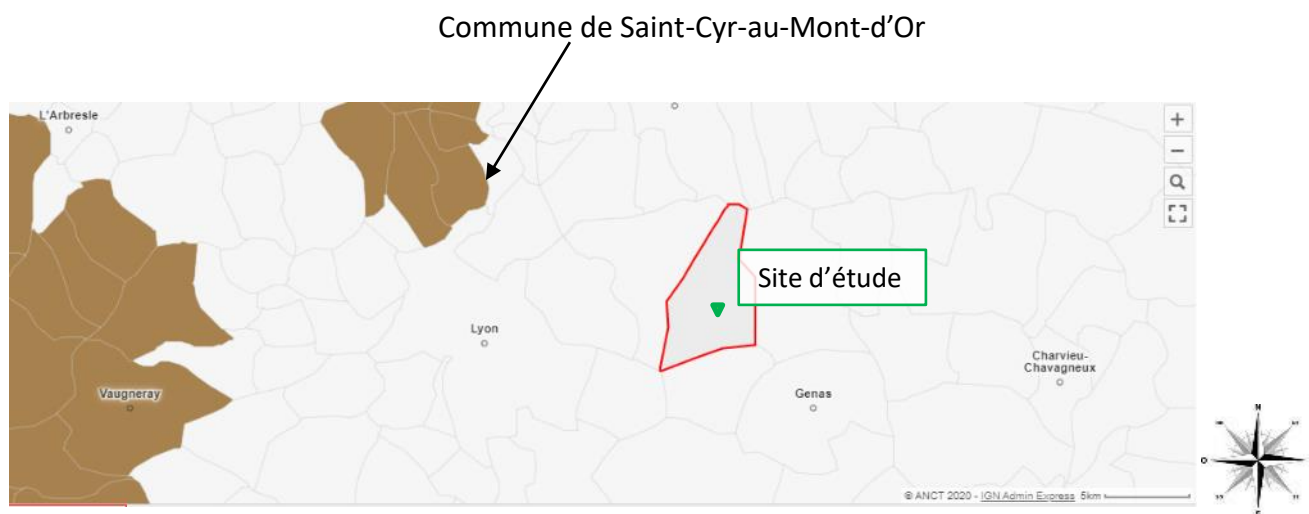


Site République



51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

7-2 : Situation des Zones Montagne



Légende :

-  Zone de montagne
-  Délimitation commune de Décines-Charpieu

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

7-3 : Situation de l'APB avoisinants le projet



Légende :

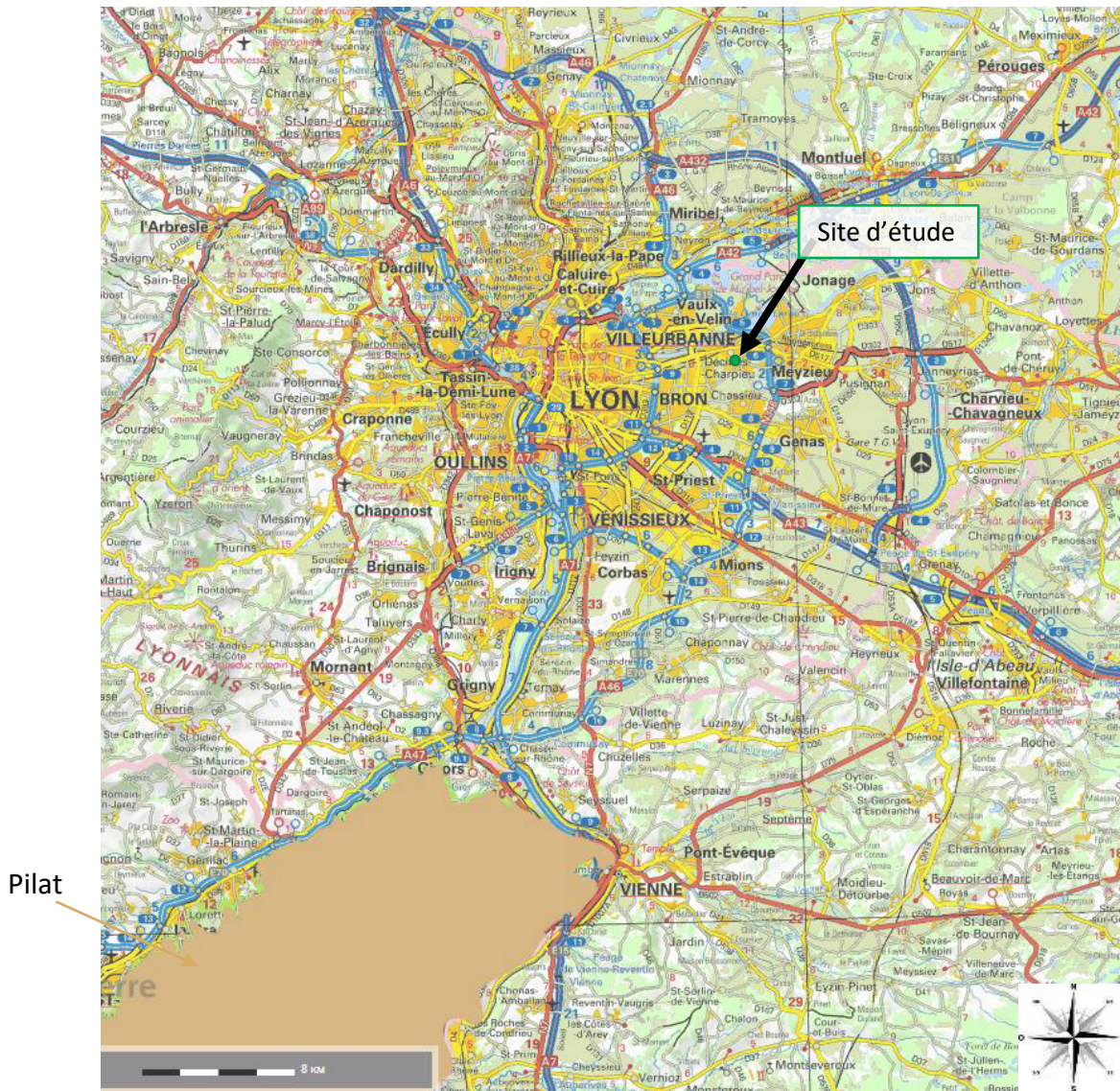
Arrêtés de protection de biotope

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

7-4 : Situation du parc naturel régional le plus proche du site d'étude



Légende :

Parc naturel régional

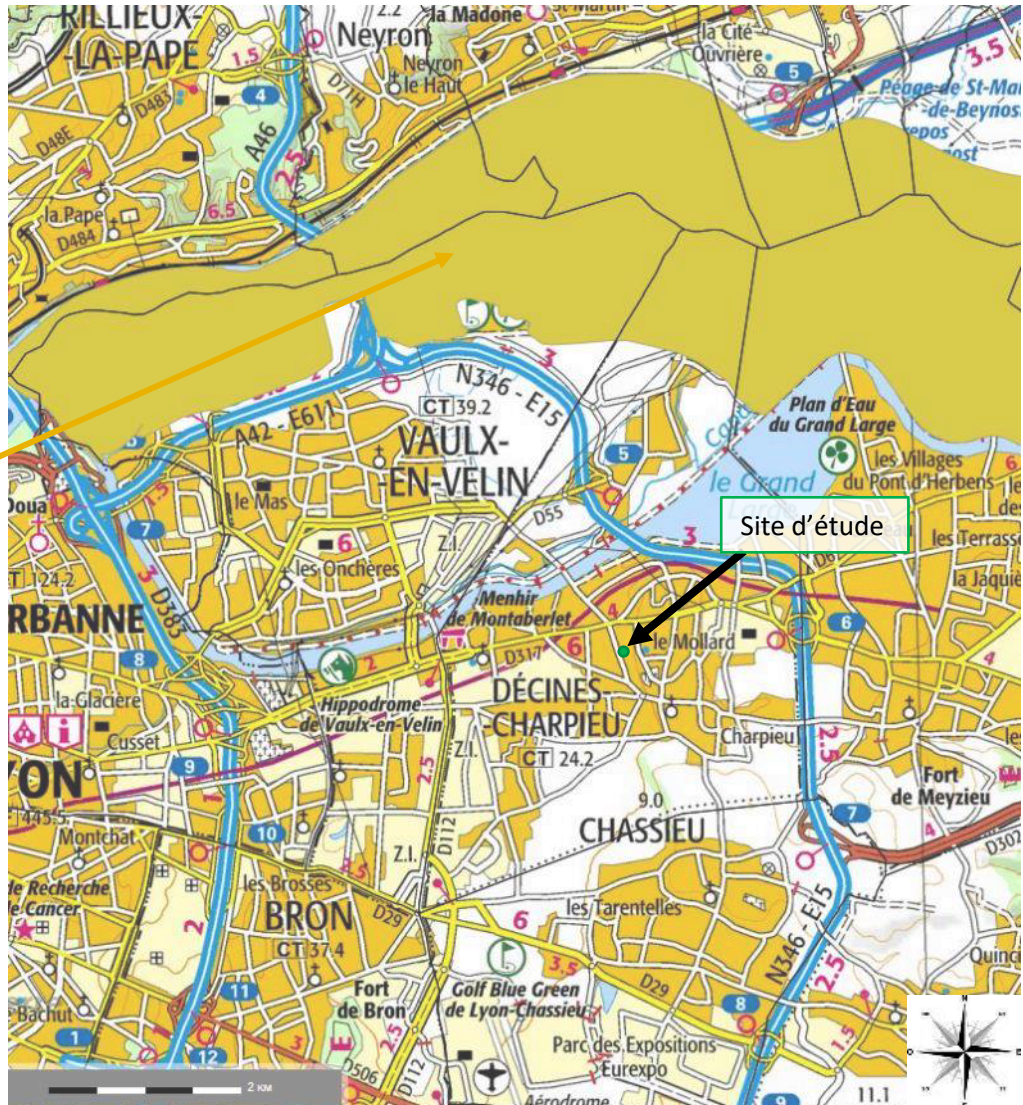
Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

7-5 : Situation du site NATURA 2000 le plus proche du site d'étude

Pelouses,
milieux alluviaux
et aquatiques de
l'île de Miribel-
Jonage



Légende :

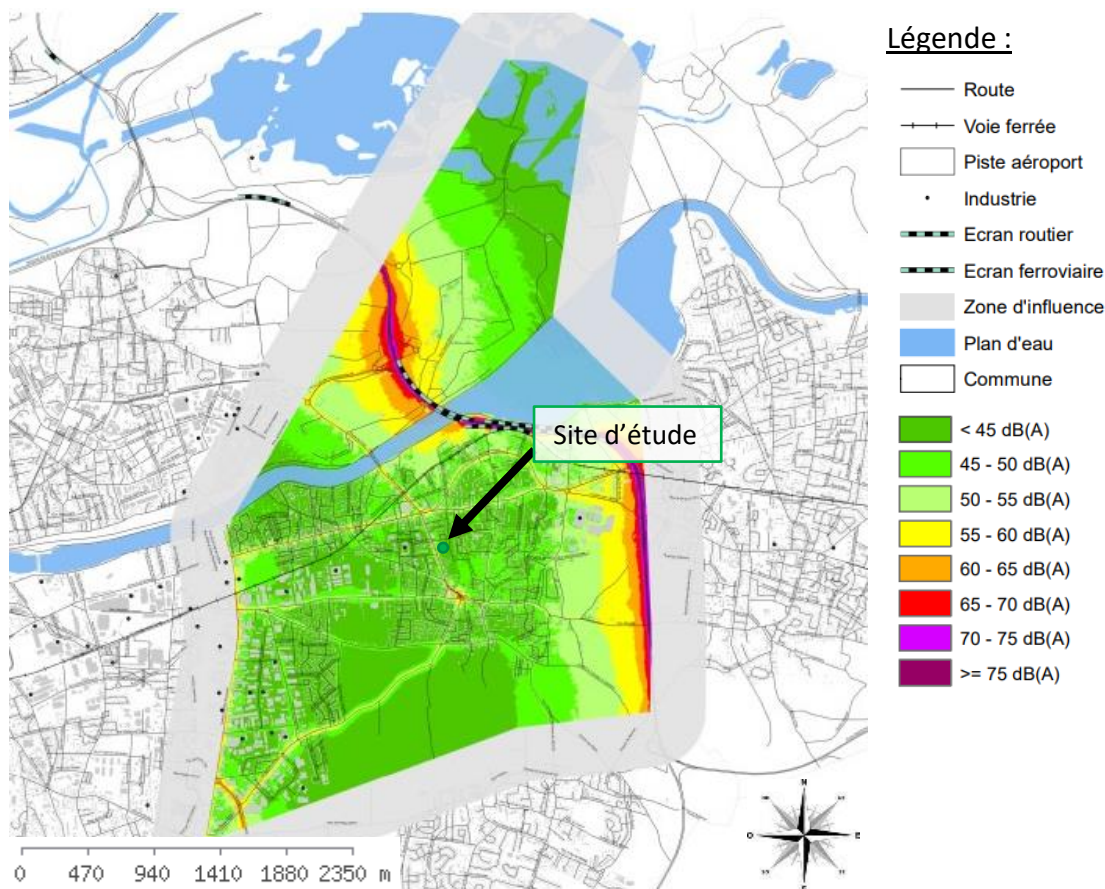
Zone Natura 2000 – Directive Habitats

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

7-6 - Extrait du Plan Environnement sonore



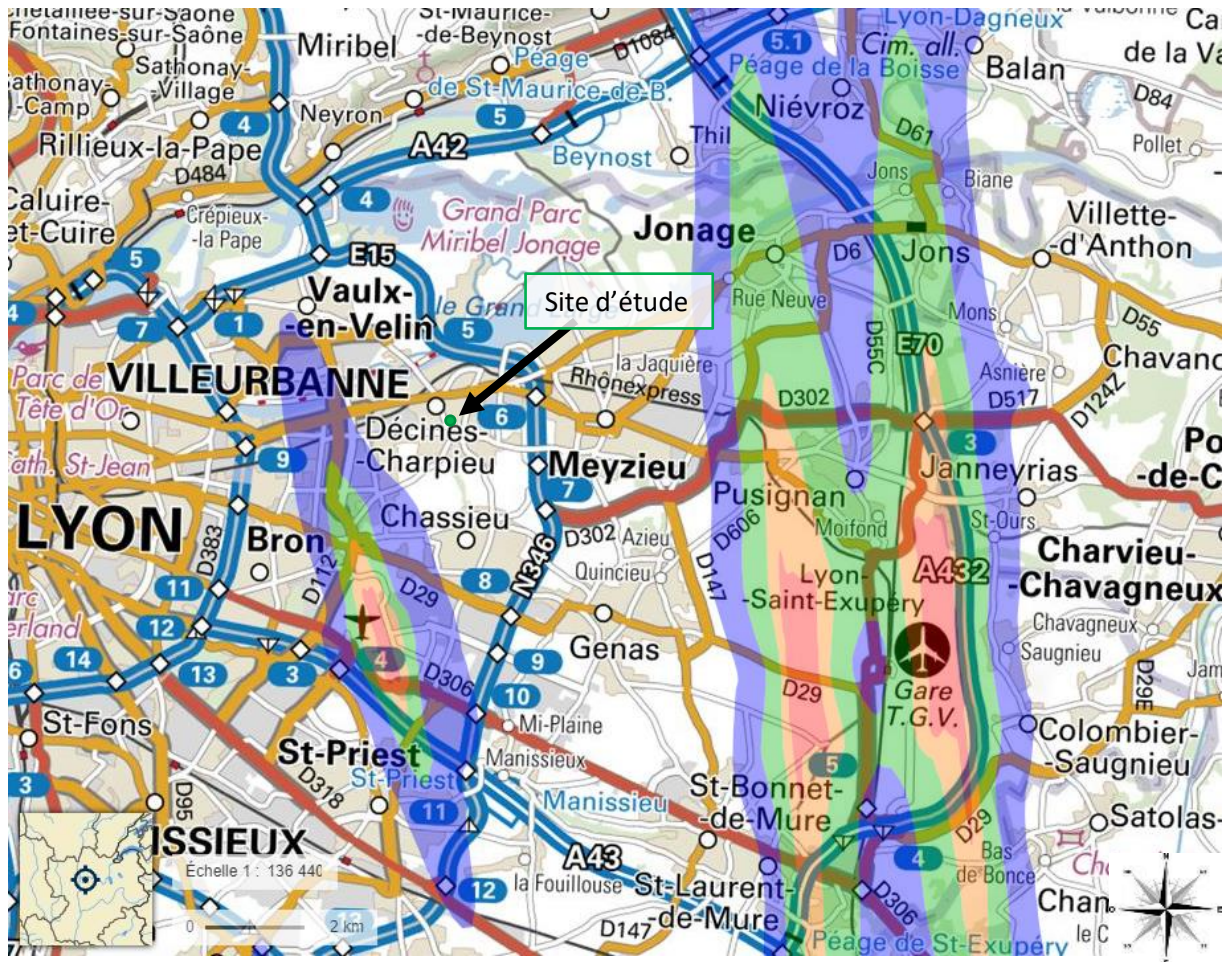
Sur la commune de Décines-Charpieu, la rocade E est concernée par le classement sonore des infrastructures de transports terrestres. La zone concernée s'étend sur 6 km et passe à 1,2 km au Nord du site d'étude.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

7-7 : Situation des plans d'exposition au bruit avoisinants le projet



Légende :

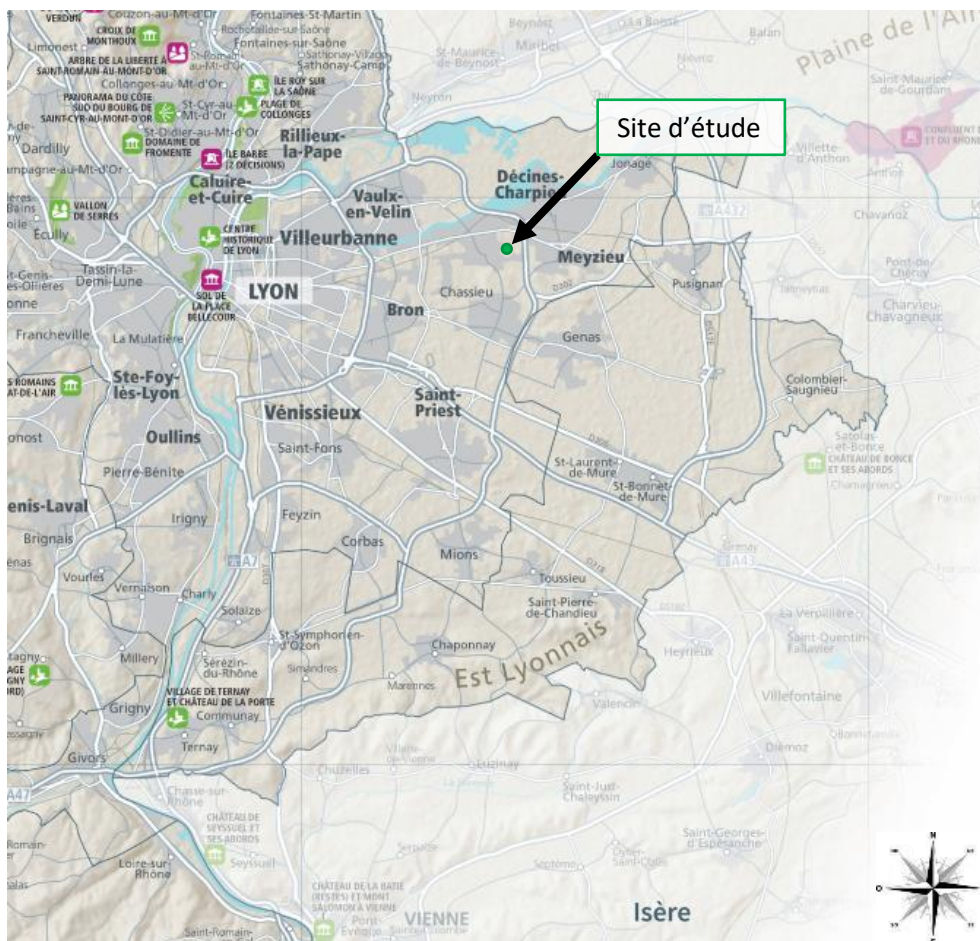
- | | | |
|--|--|--|
| Zone A : zone de bruit fort
où $L_{den} > 70$ ou $IP > 96$ | Zone C : zone de bruit modéré
comprise entre la limite
extérieure de la zone B
ou $IP = 89$ et une limite
comprise entre $L_{den} 57$ et 55
ou IP entre 84 et 72 | Zone D : zone de bruit
comprise entre la limite
extérieure de la zone C
et la limite correspondant à
$L_{den} 50$ |
| Zone B : zone de bruit fort
où $L_{den} < 70$
et dont la limite extérieure
est comprise entre $L_{den} 65$ et 62
ou zone dont la valeur IP
est comprise entre 96 et 89 | | |

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

7-8 - Extrait de l'Atlas des sites inscrits et classés Décines-Charpieu (69)



Légende :

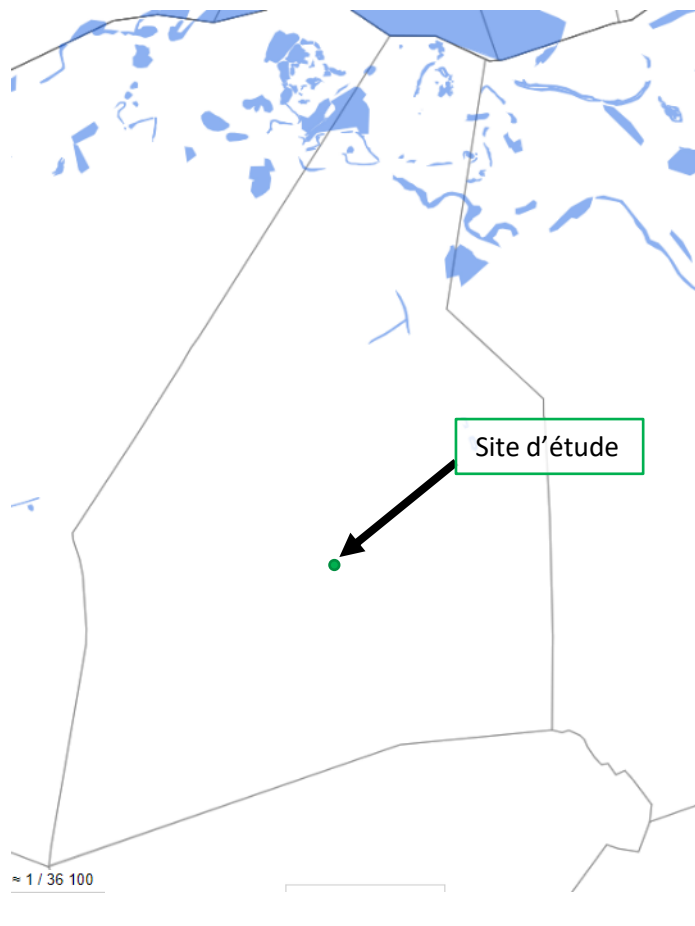
- Sites inscrits
- Sites classés

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

7-9 : Situation des zones humides avoisinants le projet



Légende :

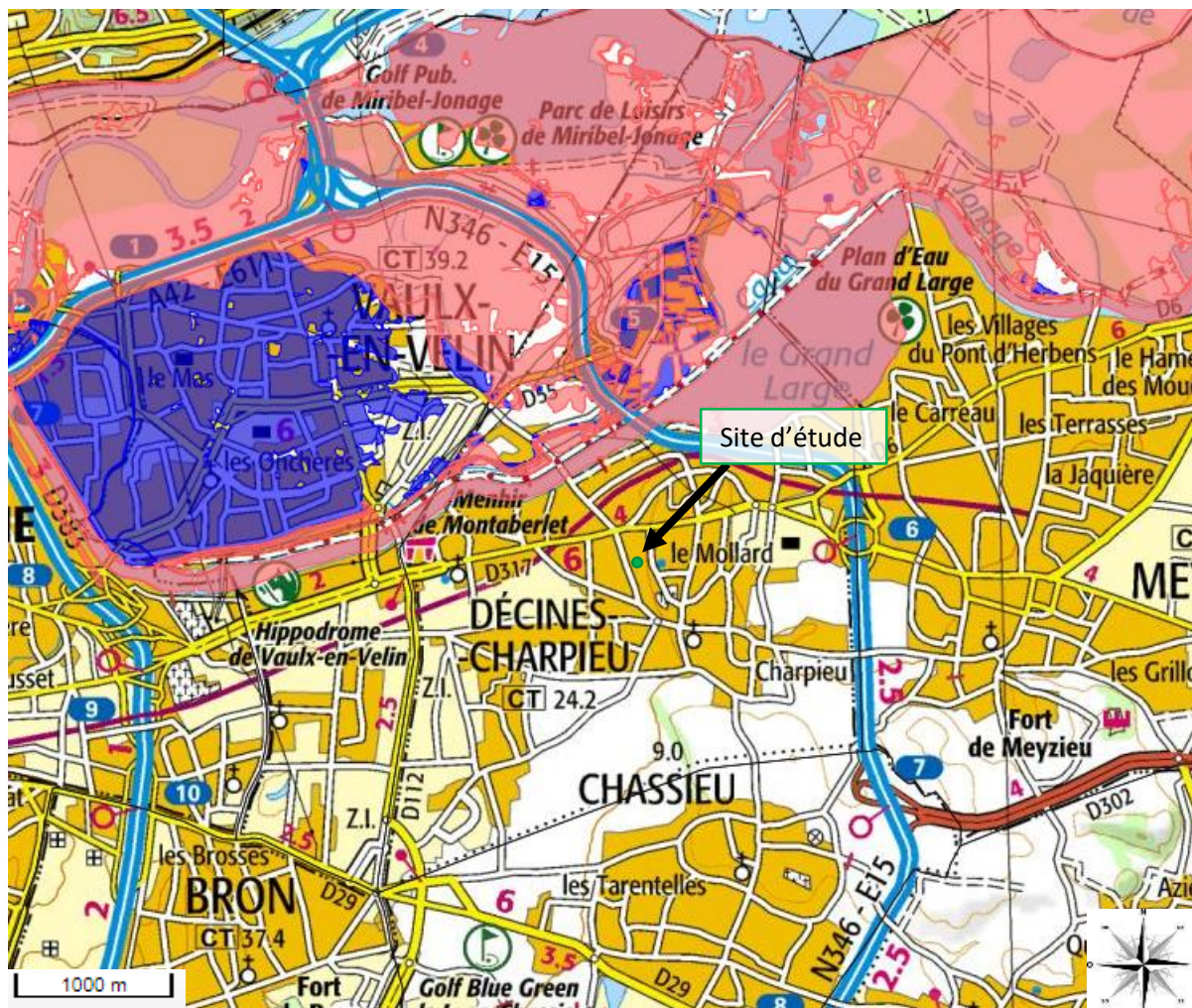
 Zones humides

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

7-10 : Situation du PPR inondation avoisinants le projet



Légende :

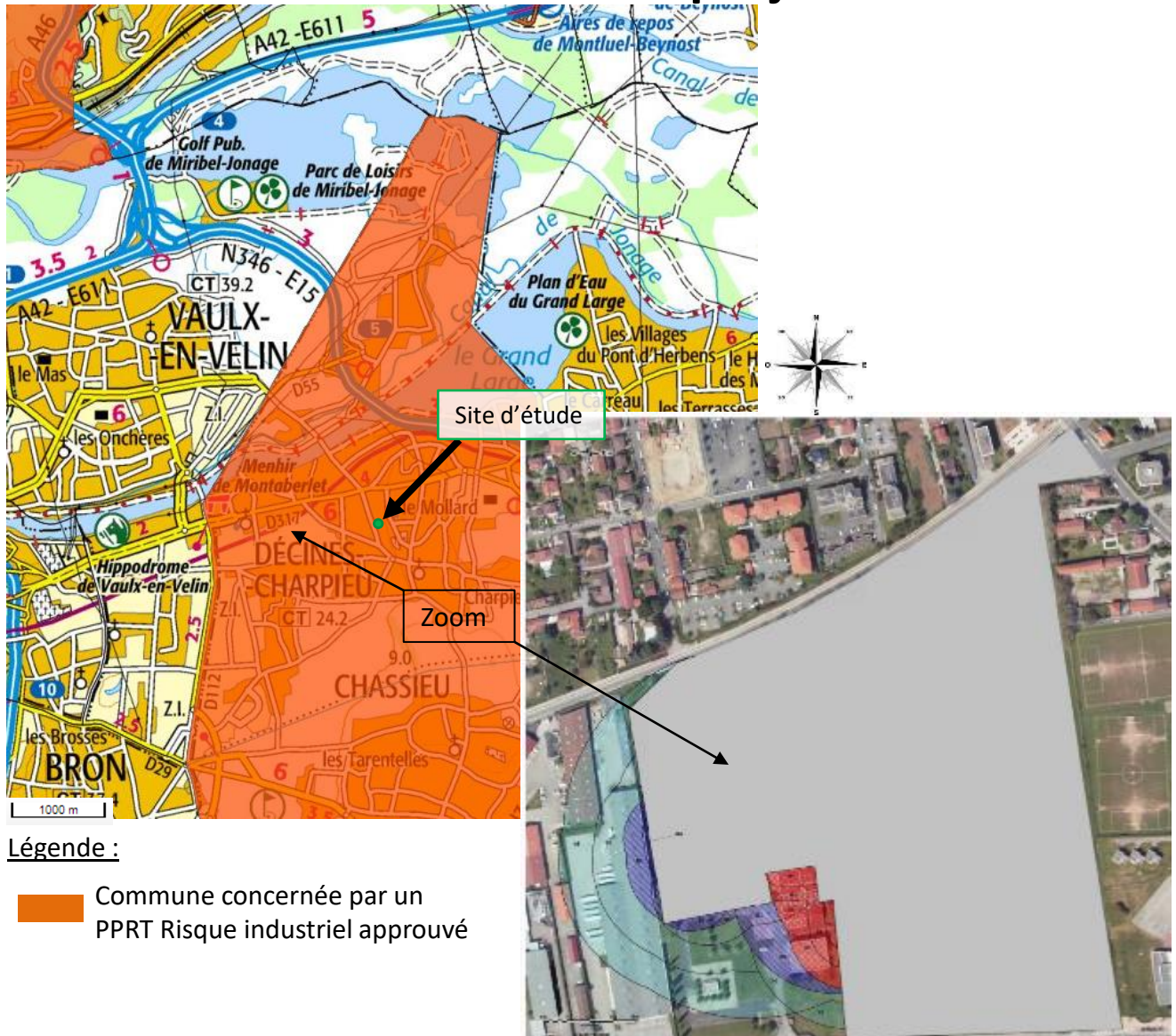
-  Prescriptions
-  Interdiction

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

7-11 : Situation du PPR Technologiques avoisinants le projet

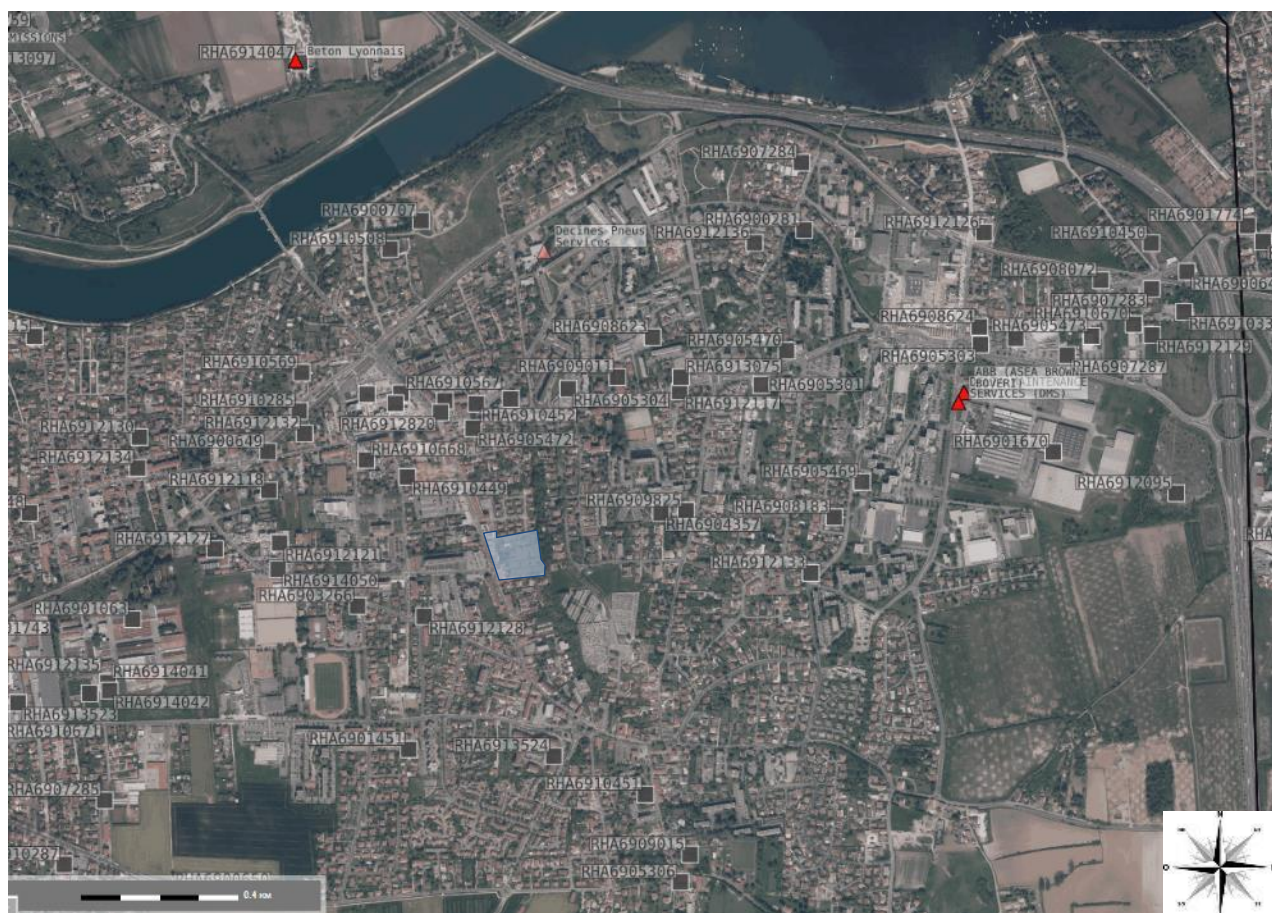


Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

7-12 : Situation des Sites BASIAS/BASOL avoisinants le projet



Légende :



Emprise du projet



Sites pollués BASOL, coordonnées xy



Sites pollués BASOL, point sur la commune



Sites industriels Basias (XY du centre du site)

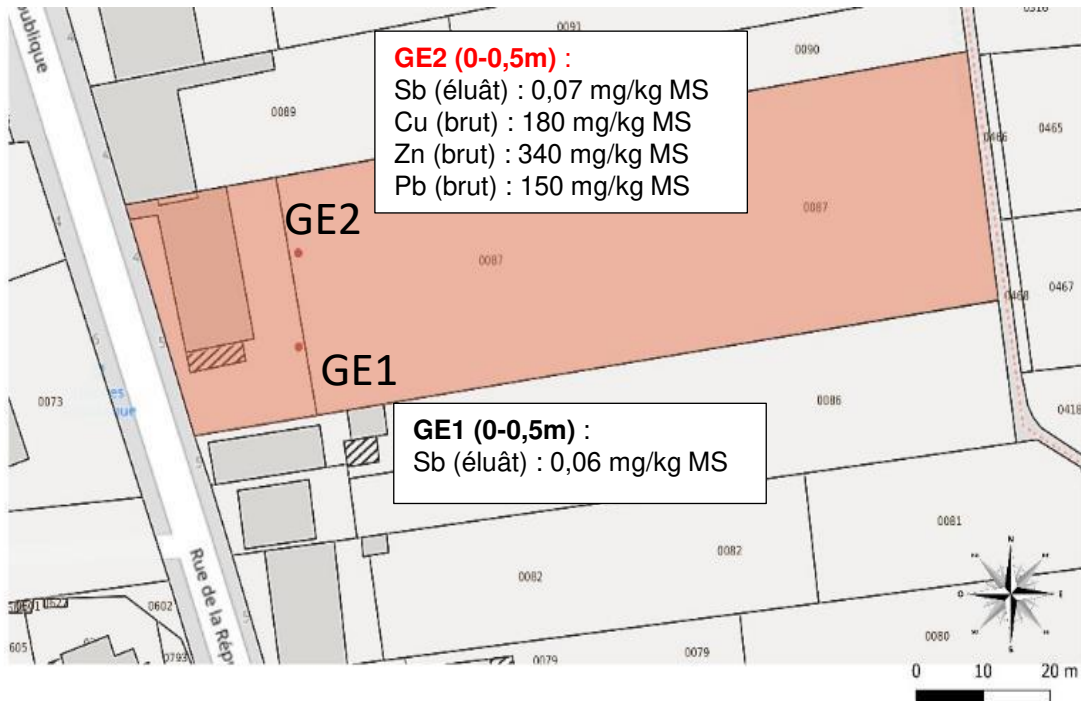
Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

7-13 : Prélèvements réalisés au droit du site

Localisation des sondages et impacts mis en avant au droit des parcelles AT 87 & AT 88:



Lithologies rencontrées :

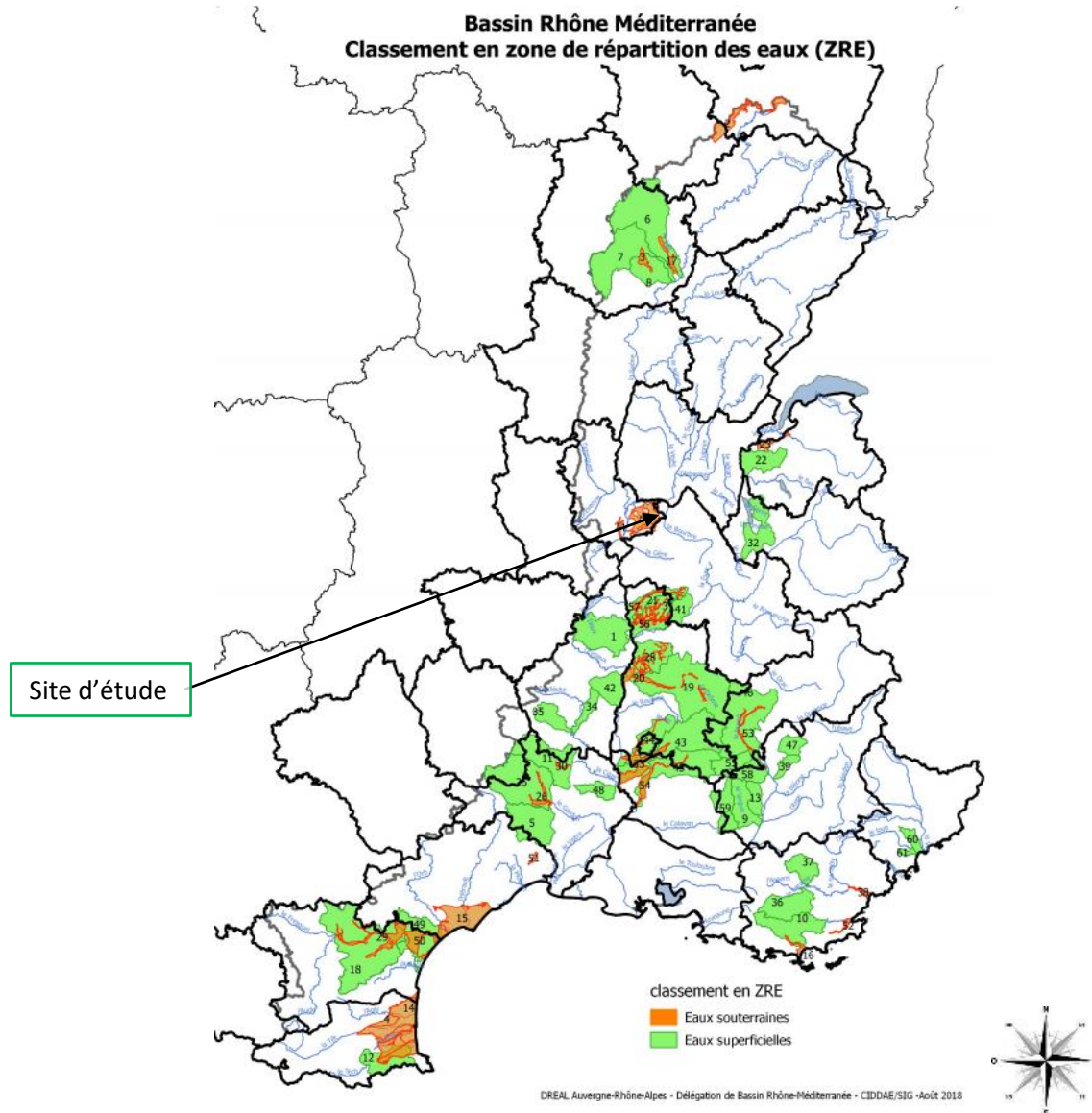
Sondages	Echantillons	Matrice
GE1	GE1 0-0,8m	Terre végétale marron
	GE1 0,8-1,6m	Limons à galets orangés
	GE1 1,6-3m	Sables à galets beiges
GE2	GE2 0-0,5m	Terre végétale marron
	GE2 0,5-1,5m	Limons à galets orangés
	GE2 1,5-3m	Sables à galets beiges

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

8-1 : Périmètre des ZRE dans le Bassin Rhône Méditerranée



Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

8-2 : Nappes d'eaux souterraines au droit du site d'étude



Les deux types d'aquifères sont les suivants :

- La nappe des couloirs de l'Est lyonnais (Meyzieu, Décines, Mions) et alluvions de l'Ozon (Niveau 1 : FRDG334) est une nappe à dominante sédimentaire et à écoulement libre et poreux ;
- La nappe du Miocène sous couverture Lyonnais et Sud Dombes (Niveau 2 : FRDG240) est également une nappe à dominante sédimentaire, captive et libre ;

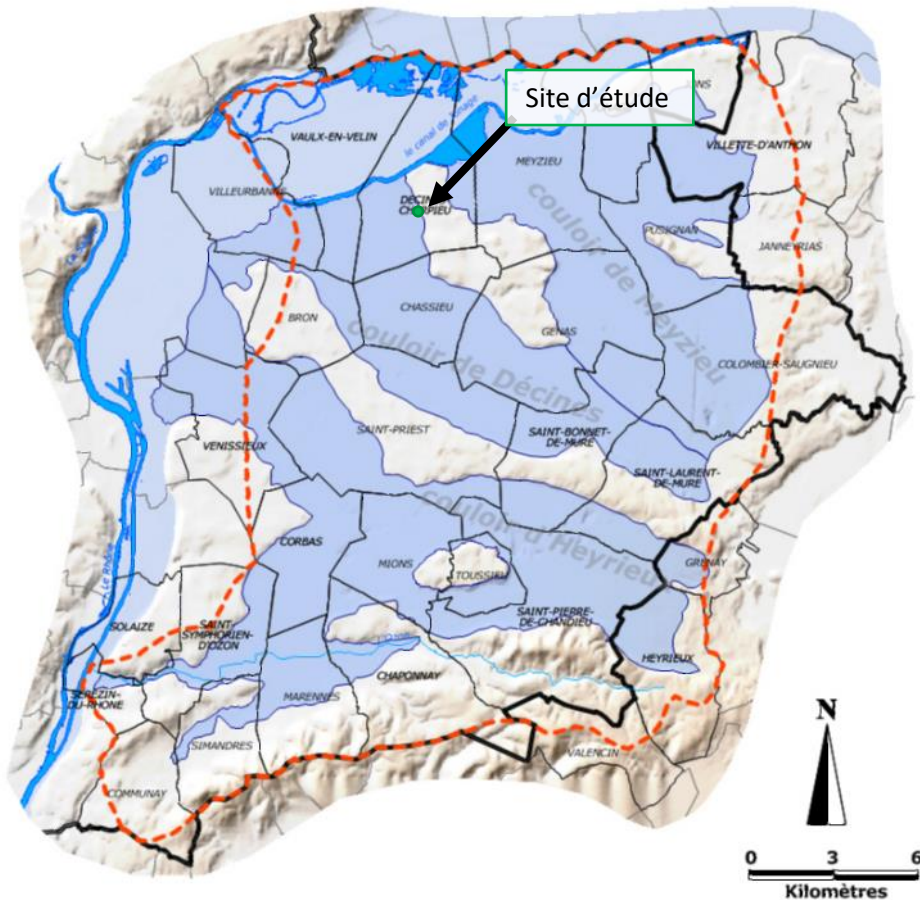
Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

8-3 : Périmètre du SAGE de l'Est lyonnais

LE SAGE DE L'EST LYONNAIS



Légende :

- | | |
|---|---|
|  Périmètre du SAGE |  limite communale |
|  Aquifère alluvial du Rhône |  limite départementale |
|  Aquifère fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais | |
|  hydrographie | |

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021


8-4 : Réseau hydrographique à proximité du site d'étude

La commune de Décines-Charpieu appartient au bassin Rhône-Méditerranée étant constitué de l'ensemble des bassins versants des cours d'eau s'écoulant vers la Méditerranée et du littoral méditerranéen. La commune de Décines-Charpieu est comprise dans le bassin versant du Rhône, et plus précisément dans le sous bassin « Rhône moyen » (code du sous bassin : TR_00_02).

Le réseau hydrographique dans les environs du site d'étude est principalement représenté par le canal de Jonage, situé à environ 970 m au nord du site, puis on observe la Rize au Nord du canal qui est un petit affluent en rive gauche du Rhône de 5,7 km de long. La figure suivante reprend ces éléments.



Légende :

 Réseau hydrographique

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

9-1 : Position des captages d'eau potable / au site



Légende :

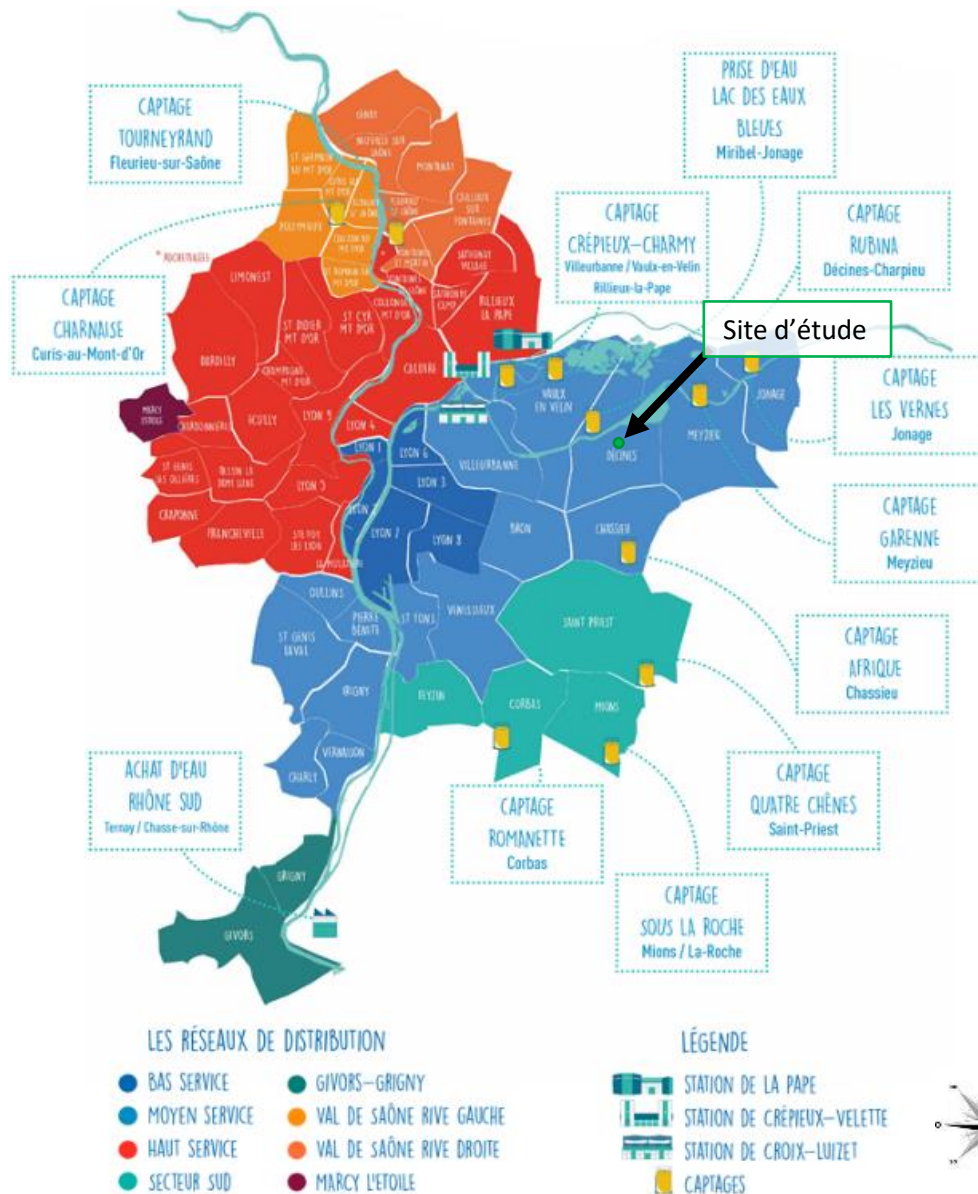
■ Captages AEP

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

9-2 : Réseaux de distribution en eau potable pour le territoire du Grand Lyon

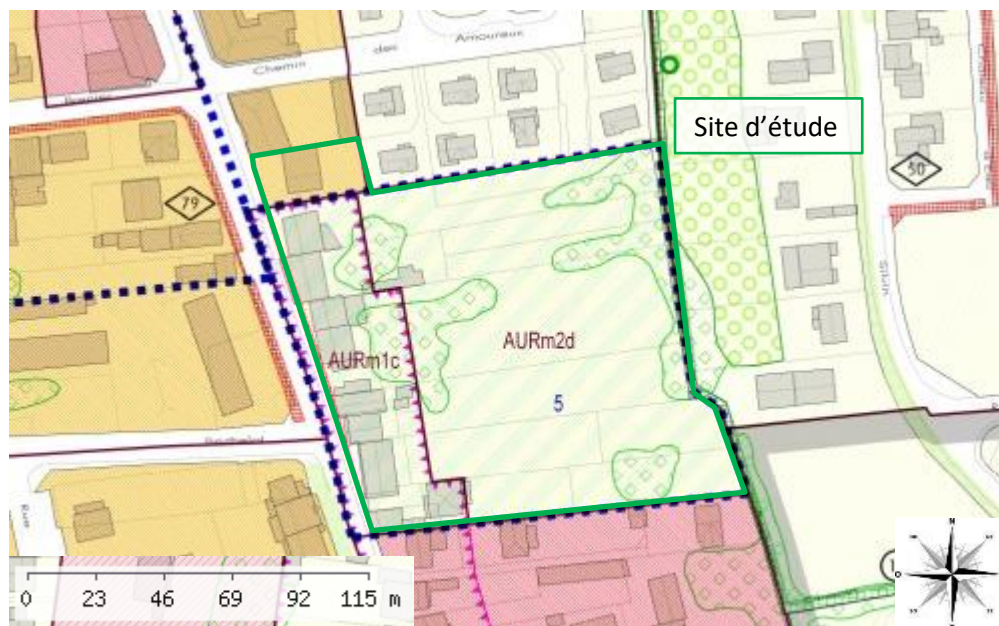


Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

10-1 : Extrait de plan du PLU de Décines Charpieu (en vigueur)



Légende :

Urbaines

UCe	URm	URc
USP	UEa UEp UEI UEI	UEc
UPr	UL	UPp

Contour de zone
URi



A urbaniser

AUCe AURm AURc AURi	AUEa AUEp AUEI AUEI	AUEc
AUL	AUI-2 ou 3	AUSP

Agricoles

A

Naturelles

N

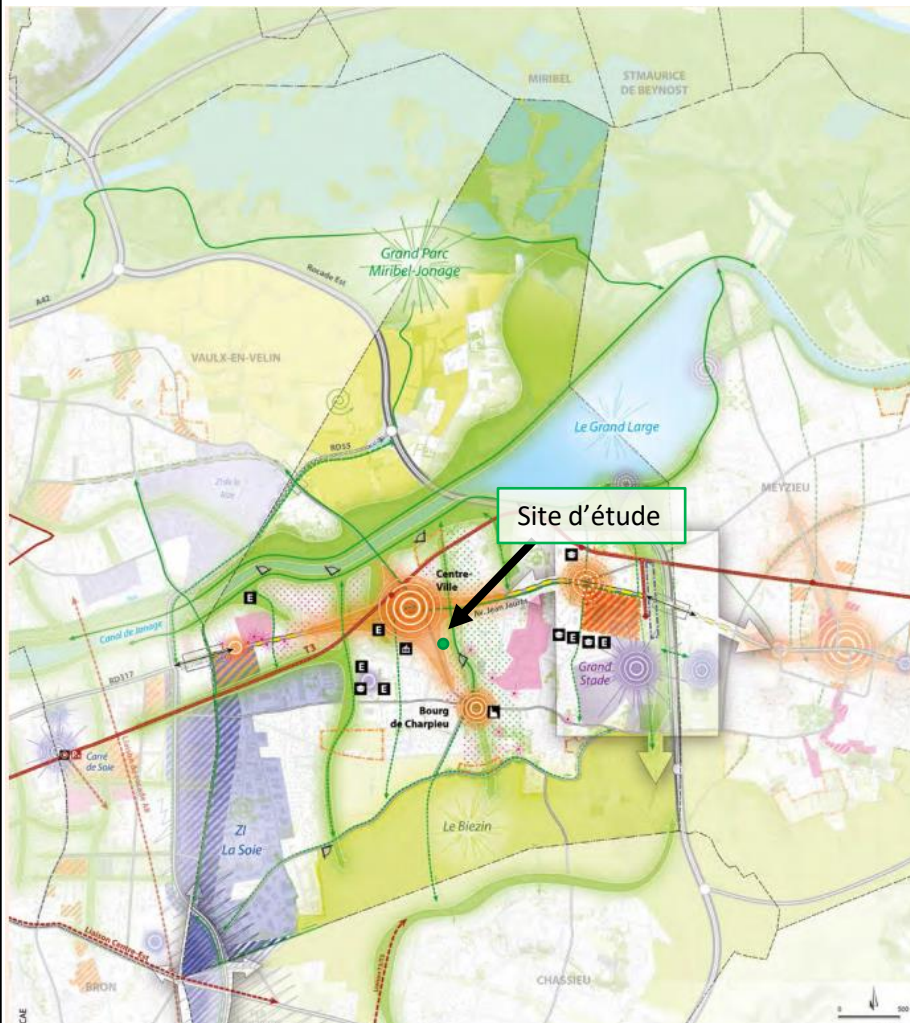
Espace Boisé Classé	Espace Boisé Classe Pontuel	Plantation sur domaine public	Espace Végétalisé à Valoriser
Terrain Urbain Cultivé et Continuité Ecologique	Délimitation d'Espace de Pleine Terre		
Elément Bâti Patrimonial	Périmètre d'Intérêt Patrimonial		

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

10-2 : Extrait de plan du PADD (en vigueur)



Légende :

Vocations

- Urbain mixte
- Economique
- Equipe ment
- Patrimoine
- Naturelle
- Agricole

Éléments structurants

- Espace public
- Transports collectifs
- Mobilités douces

Orientations

Conforter/Valoriser

- Garantir une vocation
- Conforter un lieu
- Valoriser un site ou secteur remarquable
- Préserver un point de vue de qualité
- Préserver les caractéristiques du quartier

Renouveler/Développer

- Renouveler l'existant
- Développer un pôle
- Développer un site de projet stratégique
- Organiser un axe de développement
- Requalifier la façade
- Réintroduire une composante (urbain mixte, naturelle, économique)
- Améliorer les transitions

Créer/Relier

- Créer une zone
- Créer un pôle
- Créer une liaison
- Relier les quartiers / assurer l'intégration

Maîtriser le développement

- Contenir la consommation d'espace
- Réserver de l'espace pour l'avenir
- Prioriser dans le temps

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

10-3 : Extrait de l'OAP n°5 (en vigueur)



Légende :

- ◀◀◀◀ Voirie à créer
- ◀◀◀◀ Cheminement piéton à créer
- Orange Secteur d'habitat de type collectif à créer
- Jaune Secteur d'habitat de type intermédiaire /individuel à créer
- Vert Principe de trame verte à créer
- Front urbain semi-continu à respecter
- < Percées visuelles à garantir
- Cheminement existant à préserver et valoriser

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

10-4 : Extrait de l'OAP n°5 (en vigueur) par rapport au projet d'aménagement



Légendes :

- Voirie à créer
- Cheminement piéton à créer
- Secteur d'habitat de type collectif à créer
- Secteur d'habitat de type intermédiaire / individuel à créer
- Principe de trame verte à créer
- Front urbain semi-continu à respecter
- Percées visuelles à garantir
- Cheminement existant à préserver et valoriser

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

11 : Etude Faune / Flore

Une étude Faune/Flore a été réalisée par Soberco environnement. Cette étude a été conduite à partir d'une analyse bibliographique et sur des inventaires de terrain réalisés en hiver et au début du printemps 2021.

Elle ne constitue pas un diagnostic écologique complet sur 4 saisons mais pointe les sensibilités écologiques potentielles liées au projet.

Le site d'étude s'inscrit au sein d'un espace écologique structuré selon un axe Nord-Sud. Ces connexions Nord-Sud restent cependant très limitées avec un environnement urbain dense qui s'est intensifié ces dernières années et réduit fortement les liaisons écologiques.

La prospection des taxons a ainsi été réalisée au mois de janvier et au mois de mars, de jour et de nuit.

Les résultats sont présentés ci-dessous :

- Flore : L'inventaire des habitats et des espèces potentielles protégées en période de non-floraison (hiver) est impossible. Cependant la végétation présente en l'état est estimée essentiellement anthropique et ne présente donc pas d'enjeux de conservation d'espèces végétales remarquables.
- Mammifères terrestres (hors chauve-souris) : La recherche de traces et indices de présence n'a révélée la présence d'aucune espèces. Les espèces qui potentiellement pourraient accéder au site sont le hérisson d'Europe et l'écureuil roux. Cependant la zone d'étude présente des enjeux modérés pour ce groupe faunistique.
- Chauve-souris : Au total 10 espèces ont été observées sur les trente que compte la région AURA, la diversité spécifique du site est moyenne à forte.
- Oiseaux : 23 espèces ont été contactées en déplacement et en transit au-dessus du site dont 13 espèces protégées. Les enjeux locaux sont faibles à modérés et portent sur les espèces protégées potentiellement nicheuses sur le site.
- Reptiles et amphibiens : Le site est peu favorable à la présence des reptiles et des amphibiens.
- Papillons diurnes, libellules, coléoptères protégés : Enjeux nuls pour ce groupe faunistique des insectes.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

11 : Etude Faune / Flore

Les travaux et aménagement portent des enjeux sur certaines espèces potentiellement présentes :

- Travaux préparatoires (démolition des bâtiments, abattage des arbres et débroussaillages) : Impact fort à éviter ou réduire pour les mammifères terrestres et les oiseaux ; impact faible à réduire pour les chiroptères;
- Aménagement de la parcelle (construction de bâtiment, édification de clôture, création de voirie nouvelle, plantation) : Impact sur le cloisonnement à réduire pour les mammifères terrestres ; impact nul à faible pour les chiroptères, oiseaux, amphibiens, reptiles et insectes

Ainsi les travaux nécessitent d'être encadrés pour ne pas porter atteinte au statut de protection des espèces. L'urbanisation de ce secteur de jardin intègre la conservation et la redistribution d'espaces verts exploitables pour les espèces présentes permettant d'assurer une partie des fonctionnalités écologiques. L'impact sur la disparition reste faible à nul mais il dépendra des conditions de connexion avec les autres espaces limitrophes.

Pour conclure, au regard des enjeux et des impacts potentiels, le projet met en œuvre des mesures d'évitement et de réduction qui limitent fortement les impacts sur les espèces protégées :

- Conservation d'arbres existants (à minima 24) ;
- Adaptation des travaux à la phénologie des espèces ;
- Plantations d'une centaine d'arbres d'espèces locales, d'arbustes et de strate herbacée ;
- Renforcement de continuité écologiques ;
- Traitement des limites favorables à la faune ;

La destruction d'individu est évitée par un encadrement des phases de chantier les plus critique pour les espèces.

L'aménagement du site et la mise en œuvre de mesure spécifique notamment la végétalisation et la plantation ainsi que la perméabilité des clôtures à la petite faune permet une exploitation possible du site par les espèces potentiellement présentes et maintien le rôle fonctionnel de cet espace au sein de l'espace écologique du réservoir local des boisements du chemin des Amoureux.

La mise en place des mesures d'évitement et de réduction sont suffisantes pour garantir l'absence de perte nette pour la biodiversité et l'absence d'atteinte au statut des espèces protégées.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

VINCI IMMOBILIER

SITE REPUBLIQUE : LE HAMEAU DES AMOUREUX A DECINES

EXPERTISE ECOLOGIQUE



SOMMAIRE

1	Contexte de l'étude	1
1.1	Méthodologie de l'étude	1
1.2	Localisation du projet	1
1.3	Périmètre d'étude.....	3
2	Analyse du contexte écologique	4
2.1	Recueil préliminaire des informations.....	4
2.2	Trame verte et bleue régionale	5
2.3	Trame verte et bleue à l'échelle de la métropole	6
2.4	Corridors écologiques à l'échelle du projet.....	7
3	Diagnostic initial du patrimoine naturel	11
3.1	Méthode d'inventaires naturalistes	11
3.1.1	Approche méthodologique générale.....	11
3.1.2	Prospections de terrain.....	11
3.2	Méthode d'évaluation des enjeux écologiques du site.....	12
3.3	La flore.....	15
3.4	Mammifères terrestres (hors chauve-souris)	16
3.5	Chauve-souris.....	17
3.5.1	Matériel et méthode.....	17
3.5.2	Résultats	22
3.6	Oiseaux.....	27
3.7	Reptiles et amphibiens	31
3.8	Papillons diurnes, libellules, coléoptères protégés	34
4	Synthèse des résultats des inventaires écologiques.....	35
5	Analyse des impacts du projet :	36
5.1	Présentation du projet.....	36
5.2	Analyse des impacts bruts.....	38
6	Mesures proposées	39
6.1	ME 1 – Conservation d'arbres existants	39
6.2	MR 2 – Adaptation des travaux à la phénologie des espèces	40
6.3	MR 2 – Plantations	40
6.4	MR 3 – Renforcement de continuités écologiques	43
6.5	MR4 - Traitement des limites favorables à la faune.....	44
7	Conclusion.....	45

1 CONTEXTE DE L'ETUDE

La société VINCI immobilier porte un projet de construction en centre-ville de Décines sur des tenements urbanisés de la rue de la République constitués de maisons et de jardins.

Elle sollicite une expertise faune-flore pour :

- identifier les enjeux potentiels in situ liés à la biodiversité ;
- définir et mettre en œuvre une séquence Eviter Réduire Compenser permettant d'assurer l'absence de perte nette pour la biodiversité

Ces éléments viendront compléter les différents dossiers des procédures administratives à savoir :

- la demande d'examen au cas par cas qui statuera sur le besoin ou non de recourir à une étude d'impact.
- La demande d'autorisation d'urbanisme : permis de construire / permis d'aménager / déclaration préalable.

Cette étude a été conduite à partir d'une analyse bibliographique et sur des inventaires de terrain réalisés en hiver et au début du printemps.

Elle ne constitue pas un diagnostic écologique complet sur 4 saisons mais pointe les sensibilités écologiques potentielles liées au projet.

Elle constitue un cadrage des enjeux écologiques permettant de définir une séquence Eviter Réduire Compenser.

1.1 METHODOLOGIE DE L'ETUDE

Afin de déterminer les enjeux écologiques potentiels sur la zone d'étude, la méthodologie utilisée se décline en trois parties :

- Analyse du contexte écologique : collecte des données bibliographiques et synthèse.
- Relevé de terrain : prospection naturaliste.
- Evaluation écologique du site de projet.
- Evaluation des enjeux écologiques du projet immobilier en cours de conception et proposition de mesures Eviter-Réduire et appréciation des impacts résiduels avec, le cas échéant, cadrage des besoins de compensation.

1.2 LOCALISATION DU PROJET

Le projet se situe dans le département du Rhône (69), sur la commune de Décines et plus précisément entre la rue de la République et le Chemin des amoureux à 250 m de la Mairie présente à l'Ouest et à 100 m du cimetière présent au Sud-Est.

CONTEXTE - Situation



Figure 1 - Localisation du site d'étude dans le contexte urbain (Source : SOHO)

CONTEXTE - Situation proche



Figure 2 - Localisation du site d'étude dans le centre-ville de Décines (Source : SOHO)

1.3 PERIMETRE D'ETUDE

L'analyse du contexte porte sur une zone d'étude élargie au contexte urbain de la ville de Décines.

La zone d'inventaire porte sur les parcelles concernées par le **projet immobilier** (environ **16000 m²**) élargie aux abords du chemin des Amoureux qui porte des enjeux de fonctionnalité écologique (trame verte) sur la frange Est du projet.

Le **périmètre d'étude** porte ainsi sur un périmètre global de 0.20 ha (périmètre rouge) environ pris en considération dans son contexte.

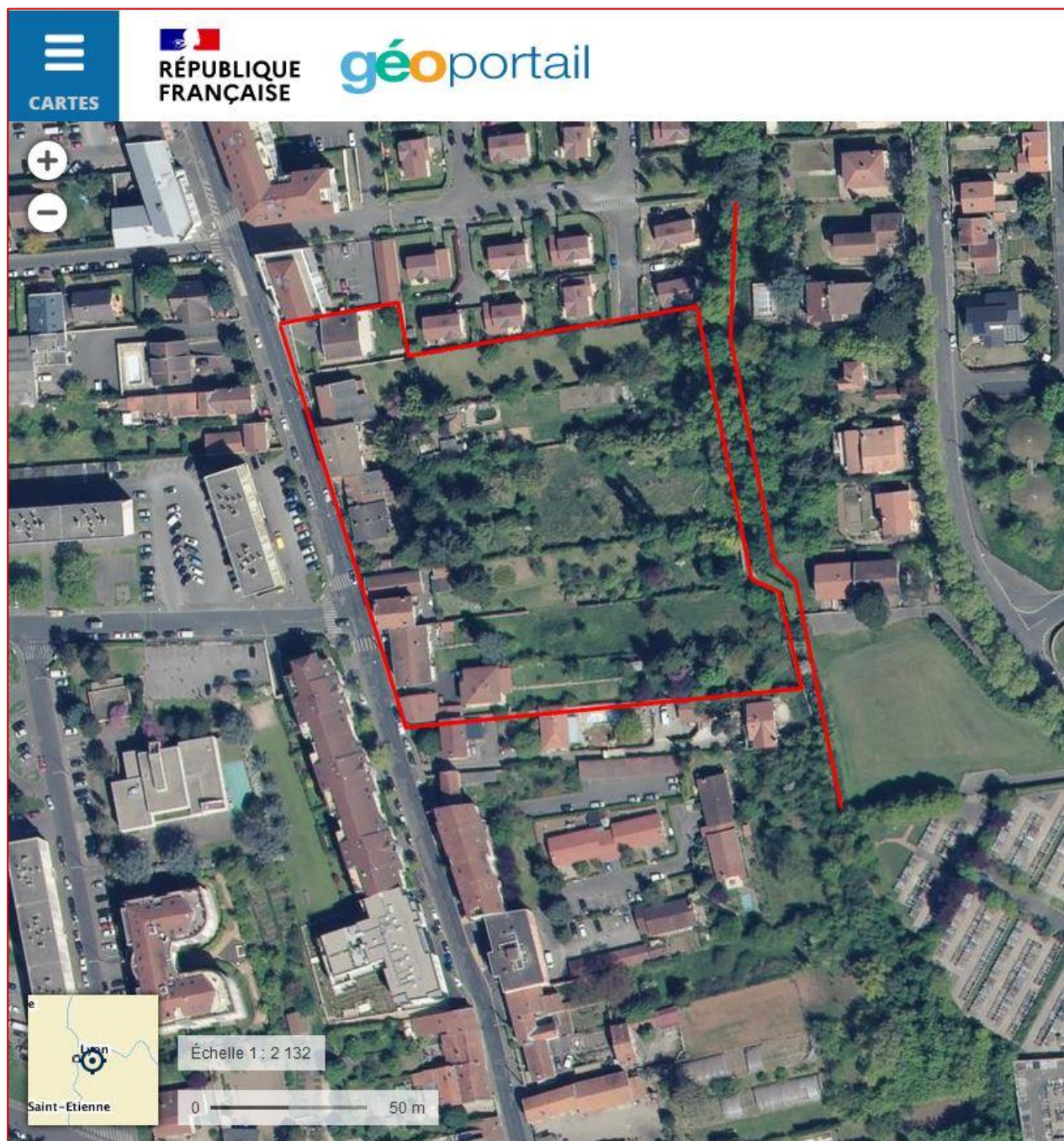


Figure 3 - Périmètre d'étude en rouge

2 ANALYSE DU CONTEXTE ECOLOGIQUE

2.1 RECUEIL PRELIMINAIRE DES INFORMATIONS

L'analyse bibliographique consiste à rechercher dans les documents de références disponibles ou par le biais de naturalistes locaux les informations qui auraient un caractère d'inventaire, patrimonial et/ou réglementaire au niveau des espèces ou des habitats inventoriés pour le périmètre étudié ou la commune. Vous trouverez ci-dessous les sites publics consultés pour la présente étude :

Bases de données locales consultées

Sites internet :

- ATLAS ORNITHO – Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine
- CARMEN – SIG de la DREAL
- POLE INFORMATIONS FLORE HABITATS (PIFH) – Observatoire de la Biodiversité en Rhône-Alpes
- INPN – Inventaire Nationale du Patrimoine Naturel
- FAUNE-Rhône – Portails de restitution des bases de données naturalistes en ligne dans le département du Rhône, LPO

Espaces naturels patrimoniaux et sites Natura2000

Les espèces ayant justifié la désignation des espaces patrimoniaux et sites Natura2000 localisés à proximité de la zone d'étude font l'objet d'une analyse. Les formulaires standards de données ainsi que les documents d'objectifs de ces sites ont été étudiés.

Plans d'Actions (PLA, PRA et déclinaisons régionales des PNA)

Les espèces et groupes d'espèces faisant l'objet d'un **Plan Local d'Actions**, d'un **Plan Régional d'Actions** ou d'un **Plan National d'Actions** dont la **déclinaison régionale** est en cours, en projet ou en attente ont également fait l'objet d'une analyse dans le cadre de la prise en compte des espèces potentielles.

Echelle communale : traitement des données locales

Des listes d'espèces potentielles sont élaborées sur la base de données naturalistes locale existante et la présence d'habitats favorables à ces taxons. L'élaboration de cette liste est menée avant la réalisation des prospections. Cette liste se limite aux espèces potentielles présentant un enjeu local de conservation et pour lesquelles la zone d'étude présente un intérêt.

Pour cette étude plusieurs documents de référence antérieurs ont été consultés dont :

- 2021 : faune Rhône / Atlas communal ; <https://www.faune-rhone.org/>

Nous avons également conduit des entretiens avec les habitants.

2.2 TRAME VERTE ET BLEUE REGIONALE

La constitution de la Trame Verte et Bleue nationale se fait à l'échelle de chaque région, via l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE).

Le site du projet est considéré comme secteur urbanisé, le SRCE n'a pas identifié de zone de réservoir de biodiversité ou de corridor d'importance régionale à proximité.

Le plus proche est le site du Grand Large (plan d'eau).

Le SRCE a depuis été intégré au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET).

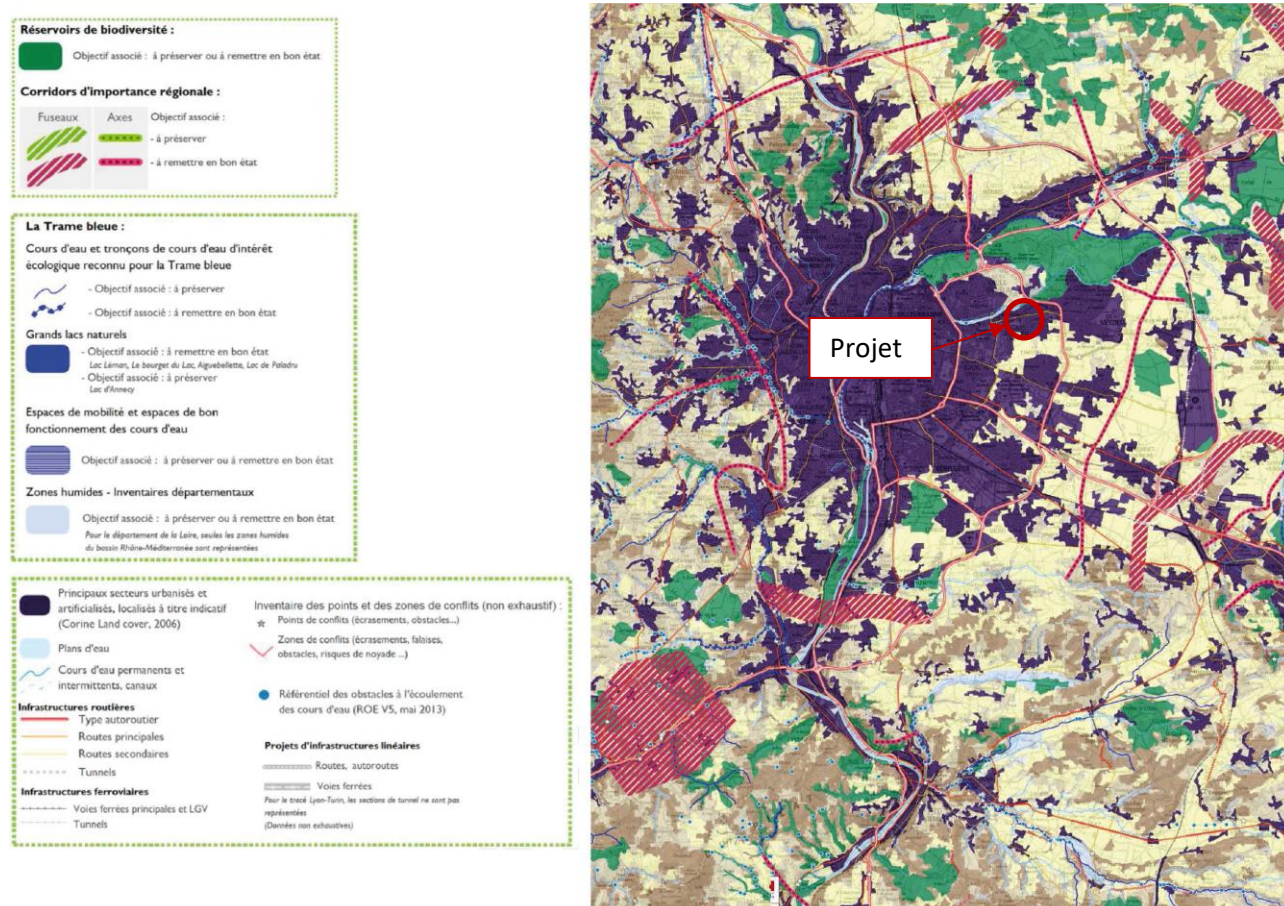


Figure 4 - SRCE de Rhône Alpes. Source Métropole de Lyon

2.3 TRAME VERTE ET BLEUE A L'ÉCHELLE DE LA METROPOLE

Ci-dessous les éléments cartographiques et de diagnostic de la trame verte à l'échelle de la Métropole Lyonnaise.

Le site s'inscrit entre les réservoirs de biodiversité à dominante de la trame bleu au Nord (ensemble de Miribel Jonage et du Grand Large) et de la trame verte au Sud (V-Vert).

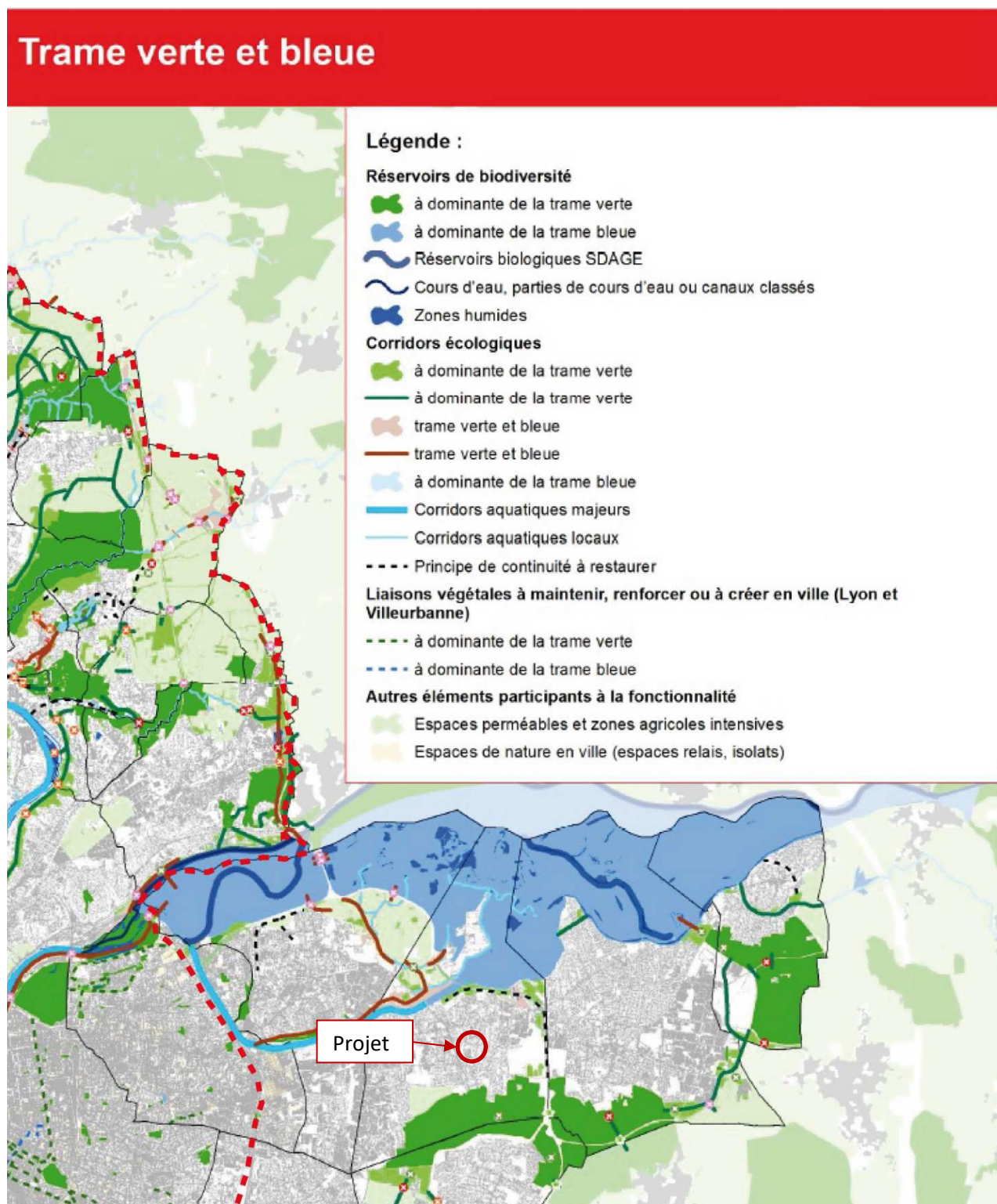


Figure 5 - Secteur de projet au sein de la trame verte et bleue de la Métropole de Lyon : métropole Lyon 2017

2.4 CORRIDORS ECOLOGIQUES A L'ECHELLE DU PROJET

Dans ce contexte, les enjeux de connexion concernent les réservoirs présents au Nord et au Sud du centre ville de Décines et d'une manière générale l'ensemble des espaces verts en ville.

Le site de 1,6 ha s'inscrit au sein d'un espace écologique d'environ 4 ha structuré selon un axe Nord-Sud à partir des boisements du chemin des amoureux et s'étendant sur les jardins et espaces ouverts attenants. L'ensemble est également connecté au 2,5 ha d'espaces ouverts du cimetière.

Les connexions au Nord et au Sud restent très limitées avec un environnement urbain dense qui s'est intensifié ces dernières années avec des constructions au Nord (rue Sylvine et rue du château d'eau) qui réduisent fortement les liaisons écologiques.

Avec 1,6 ha, le site d'implantation du projet représente une surface importante (40%) de cet ensemble mais dont le rôle écologique reste néanmoins limité par des ruptures physiques au sol (murs), une occupation du sol par des jardins et des discontinuités dans les formations boisées.



Figure 6 - Corridors locaux existants potentiellement liés au site projet

Pour les mammifères terrestres : la zone projet est contiguë à un réservoir de biodiversité local potentiel (complexe paysager constitué des parcelles de propriétés sous le château d'eau, cimetière et abords). Cependant très localement les mammifères du type Renard, Blaireau, Ecureuil, Hérisson d'Europe ont des difficultés à circuler :

- Front bâti continu le long de la rue de la République
- Clôtures et murs de clôture le long du chemin des amoureux et entre les différentes parcelles.
- fragmentations par les routes (rue du Repos).

Pour les oiseaux : la zone projet se trouve non loin de parcelle agricole et de la plaine maraîchère au Nord de Décines et du V-Vert au Sud. Des corridors écologiques aériens peu fonctionnels et très fragmentés en lien avec le projet existe (haies diversifiées, parcelles boisées, jardins d'agrément enrichis). Plus localement, le site est en connexion avec le réservoir écologique local du chemin des Amoureux : l'avifaune trouve de quoi se déplacer, se nourrir et nicher sur l'ensemble de l'espace.

Pour les amphibiens: La capacité d'accueil est très faible car l'Est Lyonnais est dépourvu d'espace aquatique fonctionnel (le plus proche est le canal de Décines), quelques ouvrages et points d'eau peuvent accueillir quelques populations relictuelles. Sur le site aucun point d'eau ni zones humides permettant la reproduction de ces espèces n'est identifié. Cependant, le site pourrait néanmoins offrir des zones d'hivernages potentielles en lien avec le réservoir écologique local du chemin des Amoureux mais les murs de clôture réduisent fortement ces fonctionnalités écologiques.

Pour les reptiles : Les reptiles du cortège suivant : lézard des murailles, lézard vert, couleuvre verte et jaune pourraient avoir accès à la zone de projet avec néanmoins un contexte urbain et des prédateurs (chats domestiques) et fragmentations limitant la survie des populations de serpent et du lézard vert.

Pour les chiroptères : Voir diagnostic détaillé joint. L'espace écologique du chemin des Amoureux semble être utilisé comme corridors secondaires pour les chiroptères qui exploitent les réservoirs écologiques du Rhône et du plan d'eau du Grand Large. Elles exploitent le chemin des amoureux pour rejoindre leur gîte ou chasser.

Conclusion : les déplacements actuels de la faune sur la zone de projet sont fonctionnels en périphérie le long du coteau boisé qui longe le chemin des Amoureux) mais ont assez limités en l'état sur le tènement projeté avec :

- **Des fronts urbains et des axes routiers ayant un trafic journalier très dense et qui stoppe les échanges avec des corridors potentiels au Sud et à l'Ouest (Rue de la République) : barrières imperméables pour le déplacement de la petite et moyenne faune terrestre.**



Figure 7 - Axes routiers très peu perméables

- **Des murs des clôtures et grillage qui réduisent les échanges avec l'ensemble écologique le long du chemin des amoureux et entre les parcelles : barrières très peu perméables pour la petite et moyenne faune terrestre, quelques rares possibilités de passage (éboulement partiel de mur en pisé, absence de continuité entre grillage et murs, quelques sections en grillage pouvant laisser passer serpents et reptiles et batraciens.**



Figure 8 - Murs de clôtures réduisant les connexions terrestres le long du chemin des Amoureux et entre les parcelles



Figure 9 - Quelques rares points de ruptures dans les clôtures

- Des espaces de jardins plantés connectés par voie aérienne à l'ensemble du coteau boisé du chemin des Amoureux : fonctionnels pour l'avifaune et les chiroptères qui peuvent exploiter le site comme territoire de chasse.

CONTEXTE - Vues aériennes



Figure 10 - Le site d'étude dans son contexte (source : SOHO)



Figure 11 - Contexte historique : un parcellaire en lanières (source : SOHO)

3 DIAGNOSTIC INITIAL DU PATRIMOINE NATUREL

3.1 METHODE D'INVENTAIRES NATURALISTES

3.1.1 Approche méthodologique générale



3.1.2 Prospections de terrain

Les dates de passages et les groupes ciblés sont présentés ci-après.

L'ensemble des passages ont été réalisés dans des conditions météorologiques favorables par :

- Olivier Benoît Gonin (OBG)
- Alexandre Maccaud (AM).

Dates de prospections et taxons inventoriés

Année	Date passage	Ecologue présent	Espèce particulièrement ciblée	Type de passage
2021	19/01/2021	OBG	<i>Recensement habitats potentiels accueil de la faune/ Hivernage des oiseaux/prospection bâti gîtes chiroptères</i>	<i>Diurne</i>
2021	03/03/2021	OBG	<i>Recensement habitats potentiels accueil de la faune/ Hivernage des oiseaux/prospection bâti gîtes chiroptères</i>	<i>Diurne</i>
2021	24/03/2021	OBG	<i>Inventaires standardisés : mammifères terrestres / Oiseaux diurnes et nocturnes/ Amphibiens/ Insectes/ Reptiles/ Gîte chiroptères/ Corridors écologiques</i>	<i>Diurne et nocturne</i>
2021	29 et 30/03/2021	OBG et AM	<i>mammifères terrestres / Oiseaux diurnes et nocturnes/ Amphibiens/ Gîte chiroptères/ Corridors écologiques/Enregistrement sonores Chiroptères</i>	<i>Diurne et nocturne</i>

Les prospections de terrain ont plusieurs objectifs :

- Vérification d'informations antérieures, cartographiques et/ou bibliographiques
- Reconnaissance du périmètre d'étude (emprise du projet et zone d'étude périphérique)
- Expertise naturaliste : Identification des cortèges faunistiques et floristiques à enjeux locaux potentiels.

3.2 METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE

Les enjeux écologiques des habitats, des plantes vasculaires et de la faune se fondent sur leurs statuts réglementaires et de menaces. Cela signifie que nous nous appuyerons essentiellement sur les valeurs réglementaires, les valeurs définies par les experts de l'UICN pour l'état de conservation des espèces ainsi que les menaces qui pèsent sur elles. Localement (échelle régionale, départementale, locale lorsque cela est possible et/ou que des outils d'évaluation existent) nous cherchons toujours l'avis des associations naturalistes pour éclairer notre analyse.

Le tableau ci-après présente la méthodologie de hiérarchisation des enjeux spécifiques pour les analyses des habitats présentés dans le rapport.

Codes hiérarchisant les enjeux de conservation des habitats

Remarquables	Habitat communautaire, en liste rouge et/ou dét. ZNIEFF et/ou de zone humide. Etat de conservation bon à moyen.
Forts	Habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation ou habitat d'intérêt à l'échelle nationale ou régionale (listes rouges, habitats de zone humide, etc.) en état de conservation bon à moyen
Modérés	Habitat remarquable de zone humide et/ou déterminant ZNIEFF et/ou en liste rouge. Mauvais état de conservation
Faibles	Habitat commun présentant un cortège floristique développé
Inexistants	Végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques (herbicides notamment), remblais, plantations artificielles avec une strate monospécifique, etc.

Le tableau ci-après présente la méthodologie de hiérarchisation des enjeux spécifiques pour l'ensemble des tableaux faunistiques présentés dans le rapport.

Codes hiérarchisant les enjeux de conservation des espèces

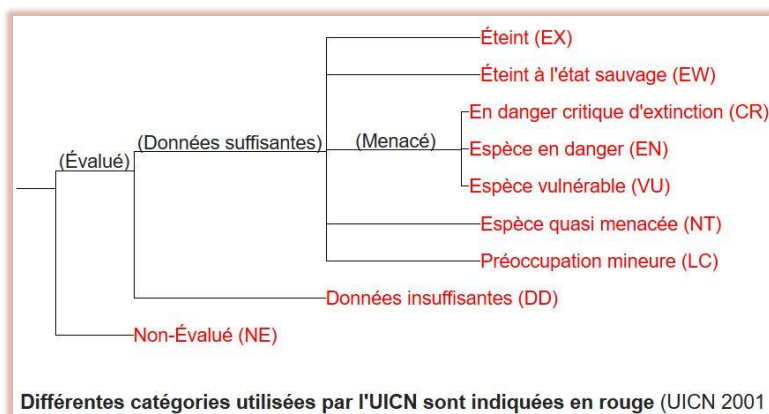
Enjeu remarquable	Espèce protégée intégralement (espèce et son biotope). Statut de conservation défavorable à plusieurs échelles, avec au moins un statut ≤VU ou un intérêt communautaire
Enjeu forts	Espèce protégée. Statut de conservation défavorable à au moins une échelle (liste rouge ou intérêt communautaire)
Enjeu modéré	Espèce protégée non menacée ou espèce d'intérêt communautaire non protégée en France
Enjeu faible	Espèce réglementée (Art. 4 et 5 de l'arrêté relatif à la protection des amphibiens et des reptiles) ou non protégée possédant un statut de conservation défavorable et/ou déterminante ZNIEFF
Absence d'enjeu	Absence de statut de protection ni d'aspect patrimonial (écologique ou culturel) particulier

En dehors de quelques exceptions mentionnées en tant que tel, les statuts de protections des espèces faunistiques sont valables à l'échelle nationale (les listes d'espèces faunistiques protégées au niveau local sont rares).

Oiseaux : Arrêté du 17 avril 1981
Art. 2 : Protégée au niveau national, espèce et biotope. Nr : espèces réglementées, chassable sous conditions
Mammifères et insectes : Arrêté du 23 avril 2007
Art. 2 : Protégée au niveau national, espèce et biotope. Art. 3 : Protégée, espèces uniquement (sans son biotope) Nr : espèces réglementées, chassable sous conditions
Reptiles et amphibiens : Arrêté du 19 novembre 2007
Art. 2 : Protégée au niveau national, espèce et son biotope Art. 3 : Protégée au niveau national, espèce (sans son biotope) Art. 4 et 5 : Destruction autorisée. Mutilation, colportage, mise en vente [...] interdit

Chaque tableau présente le statut de protection des espèces, mais aussi leur statut de conservation, avec les **catégories de l'UICN** (Union International de Conservation de la Nature) traitées dans **listes rouges** (notées **LR**).

Comme le présente la figure ci-contre, seule les espèces notées CR, EN et VU sont menacées. Les espèces notées NT sont « quasiment menacées » et les espèces notées LC se portent bien.



Les tableaux mentionnent si les espèces sont concernées par les **Directives Européennes « habitats » et « oiseaux »** (espèces dites « d'intérêts communautaires »), leur donnant ainsi un statut de conservation au niveau européen, mais sans portée réglementaire en dehors d'un site Natura 2000.

Directive habitats
A II = Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation en Zone Spécial de Conservation
A IV = Annexe IV : Espèces considérées comme devant être protégées par les pays
Directive oiseaux
A I : Annexe I : Liste des espèces dont l'habitat est protégé
A II : Annexe 2 II : Listes des espèces chassables
A III : Annexe III : Liste des espèces commercialisables

Une colonne notée « **Dét. ZNIEFF** » précise ensuite si les espèces considérées sont classées comme « **déterminantes pour la création de ZNIEFF** » ou « **contributive** » dans les processus de création de ces ZNIEFF (espèces plus communes). Ce statut est sans portée réglementaire mais permet de donner une information sur la patrimonialité au niveau régional.

Enfin, quand l'information est disponible (recherches bibliographiques, atlas, etc.), la rareté locale de l'espèce est précisée (une espèce pouvant être rare sans forcément être menacée).

DIRE D'EXPERT : METHODOLOGIE SPECIFIQUE

Nous retenons 5 critères par espèce (faunistiques et floristiques) pour notre expertise à l'échelle du site d'étude :

- VIABILITE BIOLOGIQUE
- FONCTIONNALITE DES HABITATS NATURELS
- FONCTIONNALITE DES CONNEXIONS
- VALIDITE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES
- VALEUR SOCIO ECONOMIQUE

AU NIVEAU DE L'ESPECE**1/ L'espèce peut-elle accomplir l'ensemble de son cycle biologique annuel sur la zone d'étude ?**

Diagnostic des besoins biologiques (facteurs écologiques biotiques et abiotiques) pour les espèces : critère de VIABILITE

- Le statut de nidification, reproduction, des espèces (exemple : méthodologie qui s'appuie sur les indices de nidification codés pour les atlas ornithologique).
- Phénologie de la présence de l'espèce sur le site d'étude (Cycle complet d'un an, printano-estival, hivernage, utilisation très ponctuelle etc.)
- Présence ou absence d'éléments du domaine vital de l'espèce (Zone de reproduction, Zone de migration, zone d'hivernage, Zone de recherche alimentaire etc.)

AU NIVEAU DES HABITATS DE L'ESPECE**2/ Quel est le niveau de fonctionnalité des habitats de la zone d'étude pour les espèces ?**

Diagnostic des habitats de l'espèce : évaluation des besoins en surface, type de milieux naturels (macro et/ou micro-habitats) nécessaires pour l'accomplissement du cycle biologique annuel : critère de **FONCTIONNALITE**

- Intégrité du domaine vital des espèces recensées : présence des zones, habitats nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique complet sur une année (exemple : site de nidification printanier pour les oiseaux)
- Responsabilité du site local par rapport à l'état des populations de cette espèce sur l'ensemble de son aire de répartition (exemple : cas d'une espèce qui se trouverait en limite de son aire de répartition nationale, et serait donc fragilisée, si concernée directement par un projet d'aménagement du territoire)

3/ Quel est le niveau de connectivité des habitats de la zone d'étude avec la périphérie immédiate, à 1 km, à 5 Km, à 10 km ?

- **Diagnostic de la fonctionnalité des corridors biologiques**, zones tampons nécessaires au déplacement de la faune sur le site d'étude et sa périphérie plus ou moins lointaine en fonction des zones de reproduction, migration et zone d'hivernage identifiées.

AU NIVEAU DU CONTEXTE SOCIO ECONOMIQUE DES DONNEES EXISTANTES**4/ quel est le niveau de pertinence des données bibliographiques disponibles localement ?**

- Données disponibles localement : Informations locales complémentaires par le biais d'autres experts, Atlas des APN (ex : atlas de la biodiversité communale), INPN, services de l'état (ONCFS, ONEMA) etc. : critère de **VALIDITE** des informations.

5/ Existe-t-il des enjeux socio-économiques en lien avec l'espèce évaluée ?

- Données socio-économiques et ou culturelles en lien avec des espèces symboliques, nuisibles, problématiques : critère **VALEUR SOCIO ECONOMIQUE** de l'espèce.

Plusieurs exemples : Espèces invasives et **santé** : l'Ambrosie / Espèces à enjeux **cynégétiques** : La Bécasse des bois/ Espèces emblématiques à forte valeur **symbolique** : L'Ours brun

3.3 LA FLORE

L'inventaire des habitats et des espèces potentielles protégées en période de non floraison (Hiver) est impossible. Cependant nous pouvons conclure que la végétation présente en l'état est essentiellement d'origine anthropique (jardins, cultures, bassins) et ne présente pas d'enjeux de conservation d'espèces végétales remarquables. Des stations d'espèces envahissantes ont été inventoriées : l'Ailanthé et le bambou.



Figure 12 - Parcelle 442 (GUARDIA) sans enjeu



Figure 13 - Bosquet sur la Parcelle 87

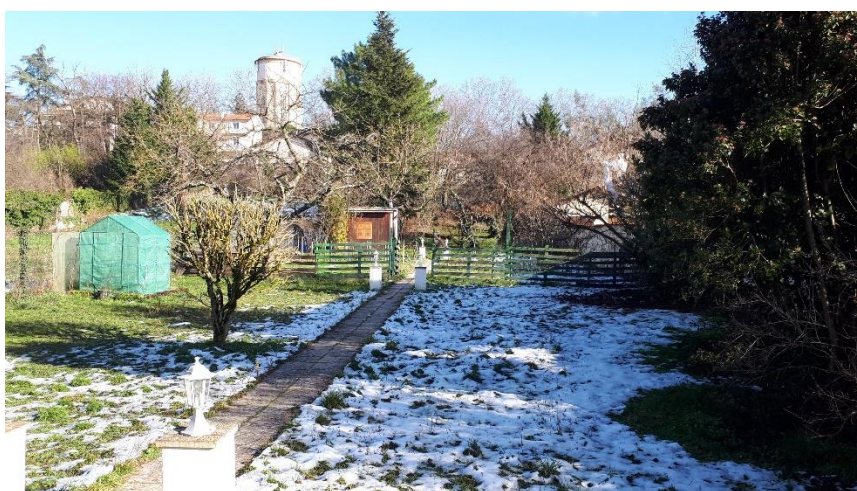


Figure 14 - Parcelle RALLO

3.4 MAMMIFERES TERRESTRES (HORS CHAUVES-SOURIS)

La recherche de traces et indices de présence de mammifères n'a révélé la présence d'aucune espèce. Cependant nous présentons ci-dessous les espèces qui pourraient potentiellement accéder au site par le complexe agricole Nord et Est. Des caches et fourrés sont présents dans les jardins pour accueillir potentiellement le hérisson et les habitats présents sur le coteau le long du chemin des Amoureux et particulièrement favorable à l'Ecureuil Roux.



Figure 15 - Habitat favorable au hérisson : fourrés et stock de bois

Mr RALLO nous a informé de la présence du Hérisson au Nord de sa parcelle : parcelle Sud clos de murs mais avec quelques points de ruptures qui semble suffire à l'animal pour l'exploiter avec les parcelles voisines.

Espèces recensées mais potentielles.

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Prot. France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Remarques	Niveau d'enjeu local
Espèces avérées									
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	-	Art. 2	LC	LC	LC	NT	Présence certaine	Modéré
Espèces potentielles									
<i>Martes foina</i>	Fouine	-	-	LC	LC	LC	LC	Présence peu probable (absence de noisetiers)	Faible
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	-	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Présence certaine	Modéré
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)									
Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (* : Espèce prioritaire)									

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Annexe 5 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge mondiale et européenne des mammifères : UICN - 2014

Liste rouge nationale des mammifères : UICN - 2009

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : CORA - 2008

NA : Non applicable - **NE** : Non évalué - **LC** : Préoccupation mineure - **NT** : Quasi-menacé - **VU** : Vulnérable - **EN** : En danger d'extinction - **CR** : En danger critique d'extinction - **RE** : Espèce éteinte

Conclusion : Nous retenons deux espèces potentielles : le hérisson d'Europe et l'écureuil roux qui ont des enjeux locaux modérés car leur population est en déclin au niveau de la région Rhône Alpes. En effet ils souffrent de la fragmentation des réservoirs de biodiversité forestier et de la coupure par des obstacles (infrastructures linéaires) de leurs corridors écologiques.

En l'état, la zone projet présente des enjeux modérés pour ce groupe faunistique :

- habitat potentiel pour le hérisson d'Europe mais forte fragmentation au sol ;
- Exploitation possible du site par l'écureuil depuis le boisement du chemin des Amoureux.

3.5 CHAUVÉ-SOURIS

3.5.1 Matériel et méthode

Matériel et configurations utilisés

Les matériels utilisés pour l'**écoute passive** sont les détecteurs enregistreurs Batlogger A et M de chez Elekon.

Ce matériel permet l'échantillonnage d'un point donné durant plusieurs nuits consécutives, la durée variant en fonction de l'activité acoustique, des capacités des batteries et des cartes mémoires.

De nombreux paramètres peuvent être programmés : durée d'enregistrement, heure de début, heure de fin, fréquences échantillonnées, etc. ...

VIGIE NATURE
Un réseau de citoyens qui fait avancer la science

La configuration des paramètres acoustiques des enregistreurs est celle préconisée par la Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris dans le cadre du programme de sciences participatives Vigie Nature, volet Vigie Chiro : <https://vigienature.mnhn.fr/page/vigie-chiro.html>

Ces paramètres sont largement utilisés par la communauté des chiroptérologues français et permettent ainsi d'éventuelles comparaisons des résultats à des référentiels d'activité nationaux.

Les enregistrements sont réalisés en WAV (format non compressé), en WAC ou en W4V (format de compression). Ceux-ci sont ensuite formatés avec un découpage des séquences de 5 secondes. Opération réalisée via le logiciel Kaléidoscope et selon les réglages préconisés par le MNHN.

Méthode d'analyse des séquences ultrasonores :

L'utilisation d'enregistreurs autonomes a pour effet de produire une grande quantité de fichiers à traiter par analyse informatique sur le logiciel Batsound.

Les progrès récents en matière d'analyse semi-automatique des séquences permettent aujourd'hui l'utilisation de logiciels performants.

Le logiciel **Sonochiro** de la société Biotope a été utilisé ici pour le **tri des séquences des enregistreurs autonomes**. Sur la base de mesures comparées à des données de référence, le logiciel propose l'identification d'une espèce selon un indice de confiance. Performant sur certaines espèces, il permet de réaliser un tri des séquences et notamment des pipistrelles qui peuvent représenter jusqu'à près de 90% des contacts.

Il est toutefois imprudent de se fier à 100% aux identifications qu'il propose et chaque espèce ou groupe d'espèces identifié doit donc faire l'objet d'une vérification minutieuse selon une méthodologie stricte.

Calcul des indices d'activité et référentiels d'activité

Note préalable : le calcul des indices d'activité peut se faire de différentes manières en fonction du jeu de données que l'on souhaite analyser, particulièrement en fonction du degré d'homogénéité des données à traiter. On retrouve couramment les formats d'expression suivant (d'après HAQUARD 2013) :

- ⇒ En nombre de contact brut par nuit / heure / minute.
- ⇒ En nombre de contact corrigé (avec un coefficient de détectabilité) par nuit / heure / minute.
- ⇒ En « minute positive » : nombre de minutes où au moins une chauve-souris a été enregistrée sur une nuit.

Ici, afin de pouvoir comparer les résultats aux référentielles d'activité du MNHN (Bas Y, Kerbiriou C, Roemer C & Julien JF (2020)), nous exprimons les indices d'activité en nombre de contacts brute par nuit, avec un découpage des séquences en 5 secondes. En effet, le MNHN viens de mettre à dispositions des tableaux de référentiels d'activité pour pouvoir comparer un site d'étude avec une référence nationale et conclure sur l'importance du site pour les chauves-souris.

Ces tableaux ont été construit grâce au programme Vigichiro qui permet de suivre les grandes tendances des populations de chiroptères au niveau nationale avec l'implication d'un réseau de chiroptérologues volontaires.

Les référentielles sont construit comme suis :

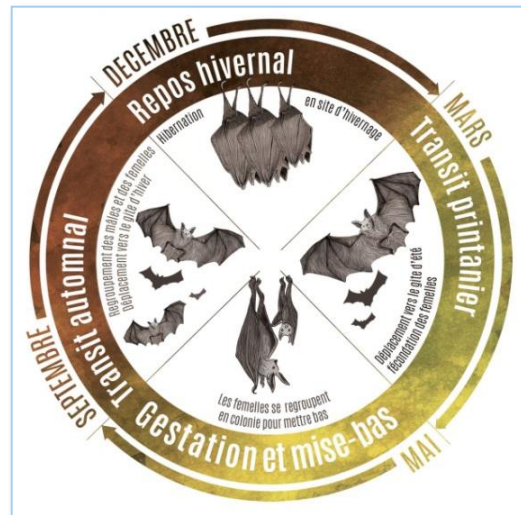
« L'activité acoustique des chauves-souris a une distribution non-normale. Cela veut dire que pour chaque nuit d'enregistrement, il est plus commun d'enregistrer peu de contacts, tandis que les nuits avec beaucoup d'activité sont plus rares. Nous devons donc prendre cela en compte pour établir les niveaux d'activité (faible, moyen, fort, très fort). C'est pourquoi nous utilisons les quantiles pour définir les seuils entre les niveaux d'activité.

Pour ce faire, nous ordonnons toutes les nuits disponibles dans notre base de données (Vigie-Chiro) de la nuit avec le plus petit à la nuit avec le plus grand nombre de contacts. Nous calculons ensuite les quantiles à 25 %, 75 % et 98 %. Pour donner un exemple, si Q25% = 3 contacts/nuit, cela veut dire que 25 % des nuits ont une valeur inférieure ou égale à 3. Cela est fait pour chaque espèce séparément » (<https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/reference-scales-of-activity>)

Période d'échantillonnage

Au sein de la période dite d'activité (soit en dehors de l'hibernation), trois grandes périodes biologiques se distinguent :

- Le **transit printanier** (mars-mai), période durant laquelle les espèces sédentaires refont leur stock de graisse et où se déroulent des mouvements importants pour les espèces migratrices.
- **L'estivage** (juin-août), période de mise-bas et d'élevage des jeunes
- Le **transit automnal** (fin août-novembre), période de stockage de graisse pour l'hibernation, de mouvements migratoires et de regroupements sociaux (essaimage automnal, swarming).



Les échantillonnages ont été réalisés sur une seule nuit, du 30 au 31 mars 2021, correspondant au transit printanier. Elle complète les expertises de visu réalisées en hivers (19 janvier 2021 et 30 mars 2021).

Les **conditions étaient excellentes** : température printanière très douces (25°C en journée, 12 – 15°C la nuit) et absence de vent.

Localisation des enregistreurs

Deux détecteurs – enregistreurs ont été posés :

- Un Batlogger A sur le point 1, installé en lisière le long du chemin des amoureux
- Un Batlogger M sur le point 2, installé dans une zone ouverte d'un jardin

Les enregistreurs ont fonctionné de 20h30 à 6h30 (coucher au lever du soleil).





3.5.2 Résultats

Résultats généraux

Le tableau ci-dessous présente la liste des espèces contactées, sur l'ensemble des points et des nuits d'échantillonnage :

Liste d'espèce et statuts

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Niveau d'enjeu de conservation
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Ann. 2	Art. 2	NT	VU	NT	VU	Remarquable
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Ann. 2	Art. 2	NT	LC	VU	EN	Remarquable
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		Art. 2	LC	LC	NT	LC	Modéré
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler		Art. 2	LC	LC	NT	NT	Modéré
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt		Art. 2	LC	LC	LC	NT	Modéré
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius		Art. 2	LC	LC	NT	NT	Modéré
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		Art. 2	LC	LC	NT	LC	Modéré
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi		Art. 2	LC	LC	LC	LC	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		Art. 2	LC	LC	LC	LC	Faible
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux		Art. 2	LC	LC	LC	LC	Faible
<p>Directive 92/43/CEE (habitats faune flore) : Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire</p> <p>Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 : Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat</p> <p>- LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction</p>								

Avec **10 espèces** contactées sur les trente que compte la région AURA, la **diversité spécifique du site est moyenne à forte** (nota : en considérant que les contacts ne sont que pour une seule nuit). On note la présence de deux espèces inscrites en annexe 2 de la directive habitat et cinq autres espèces avec un statut liste rouge.

Cette diversité, en contexte urbain, peut s'expliquer par la présence du Rhône et du plan d'eau du Grand Large, attirant un grand nombre de chauves-souris et fortement utilisé comme corridor de déplacement : de nombreux individus vont ensuite utiliser d'autres corridors secondaires, comme le chemin des amoureux, pour rejoindre leur gîte ou chasser.

Indices d'activité par rapport aux référentiels d'activité MNHN

Comme indiqué dans la partie méthodologie, nous utilisons les référentiels d'activité du MNHN afin d'évaluer l'activité sur un site selon un standard commun au niveau nationale.

Ceci ne peut se faire que sur les séquences identifiées jusqu'à l'espèce. Les groupes acoustiques sont laissés de côté. La limite de la méthode étant inhérent au degré d'identification pour les groupes complexes comme celui des murins et oreillard. Notons ici que pour les murins, le pourcentage de détermination est très correct puisque 106 sur 168 séquences ont permis une détermination jusqu'à l'espèce.

Dans le tableau suivant, les espèces sont classées par ordre décroissant d'activité. Les indices d'activité sont présentés pour chaque espèce, par période d'échantillonnage et par point. Deux types de référentiels sont utilisés ici. Un référentiel géographique (**région AURA**) et un référentiel habitat (**villes et parcs**).

La première colonne présente le nombre de contacts total et l'indice d'activité globale de l'espèce tous passages confondus. Les indices d'activité de chaque référentiel vont de faible à très fort.

Indices d'activité du site d'étude comparé aux référentiels MNHN

Code couleur = rappel des enjeux d'enjeu de conservation

		Point 1 – Bat A – lisière			Point 2 – Bat M - jardin		
		Nombre de contacts	Niveau d'activité référentiel régional	Niveau d'activité référentiel villes et parcs	Nombre de contacts	Niveau d'activité référentiel régional	Niveau d'activité référentiel villes et parcs
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	155	Fort	Très fort	262	Fort	Très fort
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	173	Moyen	Fort	158	Moyen	Fort
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	9	Moyen	Moyen	18	Moyen	Moyen
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	1	Faible	Moyen	1	Faible	Moyen
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	0			2	Faible	Faible
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	0			1	Moyen	Non connu
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	33	Faible	Faible	14	Faible	Faible
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	1	Non connu	Non connu	0		
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	0			1	Faible	Faible
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	1	Faible	Faible	0		

Le cortège est dominé par les Pipistrelles de Kuhl et de Nathusius. La Pipistrelle de Kuhl, anthropophile, est habituellement la plus commune sur la métropole lyonnaise. La **Pipistrelle de Nathusius est quant à elle plus remarquable** car bien plus liée aux zones humides. L'indice d'activité fort à très fort de cette espèce sur ce site pourtant non humide est très probablement lié à la très forte densité de cette espèce sur le Rhône et le secteur du Grand Large : de nombreux individus s'éloignent de ce secteur préférentiel pour trouver d'autres zones de nourrissage ou pour se déplacer.

Le Vespère de Savi, relativement présent lors de cette soirée d'inventaire, est une espèce bien représentée sur la métropole Lyonnaise (espèce souvent liée aux falaises, trouvant en ville des milieux de substitution).

Certaines espèces à affinités forestières et de lisières se retrouvent aussi sur cette zone relativement arborée : Murin de Brandt, Murin de Bechstein, Noctule de Leisler, Sérotine commune et Pipistrelle commune.

Le site est utilisé pour le déplacement et pour la chasse : la plupart des espèces ont été contactées sur la totalité de la nuit, avec souvent plusieurs contacts d'affilés, traduisant l'intérêt du secteur comme petite zone de chasse.

Notons que les données des **deux espèces à forts enjeux** (Murin de Bechstein et Minioptère de Schreibers) sont des données **d'individus en déplacement**, qui utilisent le secteur comme corridor.

PROSPECTIONS DE GITES : inventaires spécifiques le 19 janvier 2021/le 30 mars 2021

Il s'agit de rechercher visuellement des individus ou leurs traces (guano, coulée d'urine) dans des gîtes potentiels (hors gîtes arboricoles). Ces recherches sont effectuées aux saisons hivernales et estivales pour avoir des observations sur les deux périodes majeures de gîtes des chauves-souris : l'hivernage et la période de reproduction.

Ici ce sont surtout les gîtes potentiels anthropiques (bâti, ouvrage d'art) qui ont été ciblés et ne concerne que l'hivernage.

La recherche directe d'individus dans les gîtes arboricoles est un travail laborieux et aléatoire. Il a été préféré d'évaluer le potentiel sur chaque entité de boisement par la recherche visuelle de gîtes potentiels (cavité, loges de pics, fissures, etc.). Des critères tels que la composition forestière, la taille des bois ou l'âge des boisements complètent cette évaluation. L'évaluation du potentiel en gîte ici a pu être réalisée de manière exhaustive en prospectant chaque parcelle du tènement en janvier et en mars.

Ces recherches ont été effectuées en période hivernale lorsque les arbres sont défeuillés ce qui permet une observation optimale.

- Jardins associés aux parcelles : Aucun arbre – gîte n'a été repéré dans les jardins. Les arbres les plus âgés ne présentent pas de cavités ni de fissures. Les conifères sont secs sur pieds suite à la canicule.
- Espaces hors site de projet le long du chemin des amoureux :

Quelques arbres se situant en dehors de la zone du projet immobilier ; le long du chemin des Amoureux présentes de petites cavités ou des écorces décollées légèrement favorables aux chiroptères (chênes mûres dans le talus en dessous des propriétés sises sur le coteau.

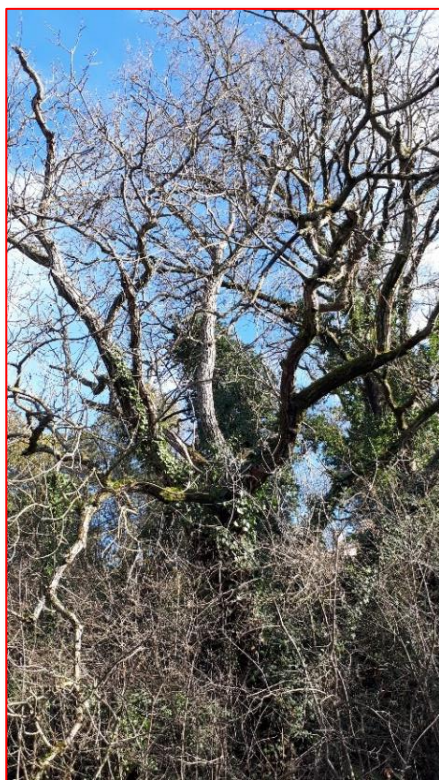


Figure 16 - Gîte arboricole potentiel – hors site de projet

- Les bâtiments de la zone projet :

Ils sont peu favorables aux chiroptères :

- d'une part, les combles, remises et appentis visités sont généralement accessibles aux chats (prédation très probable)
- d'autre part les bâtis prospectés sont défavorables car ne présentent pas de structure fermée thermiquement favorable à la période d'hibernation



Figure 17 - Analyse extérieur des bâtiments : pas d'éléments particulier : pas de fissures suffisamment marquées, coffre de volet roulant extérieur non isolé, pas de bouche d'aération sans grille,....



Figure 18 - Analyse intérieurs des bâtiments à enjeux : ouverture et pas d'isolation (toiture fibrociment), accessibilité à la prédaction, pas de fissures ni de caches, pas d'indices de présence

3.6 OISEAUX

Méthode

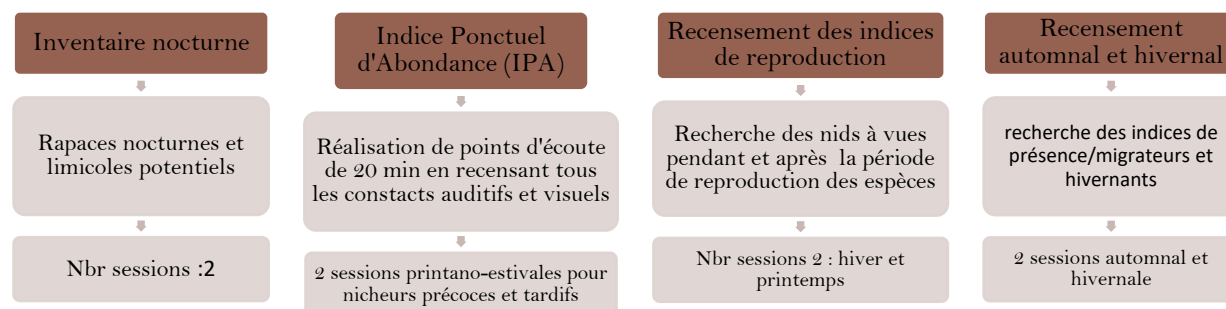
L'inventaire des **oiseaux** s'est basé sur l'étude de l'avifaune nicheuse, en transit, migratrice et hivernante.

- **La recherche des nids, aires de rapaces, cavités et autres lieux de reproductions** potentielles. Ces recherches ont été exhaustives. Les indices de présences (fientes, pelotes de réjections, plumes, restes de coquilles, etc.) ont été recherché.
- **L'inventaire des oiseaux nocturnes (Rapaces, gallinacés) : 2 passages nocturnes ont été réalisés.** Le secteur a été échantillonné avec une météorologie favorable (vent faible et absence de pluie). Ils ont été réalisés en soirée et lors de la nuit dans les zones favorables aux espèces ayant des mœurs nocturnes
- **Oiseaux nicheurs** : L'inventaire des oiseaux diurnes potentiellement nicheurs :
- **Oiseaux migrateurs (migration pré nuptiale et migration post nuptiale)** : La détection des migrateurs s'effectue suivant le comportement des individus en vol et à la présence ou absence d'espèces dont l'habitat de nidification est absent sur le site (exemple : Gobe mouche noir, Grue cendrée...).
- **Oiseaux hivernants** : La prospection consiste en un parcours systématique de l'ensemble des habitats présents sur le site avec un focus sur les zones humides, les rassemblements potentiels en zones boisées, fourrés, bâtis.

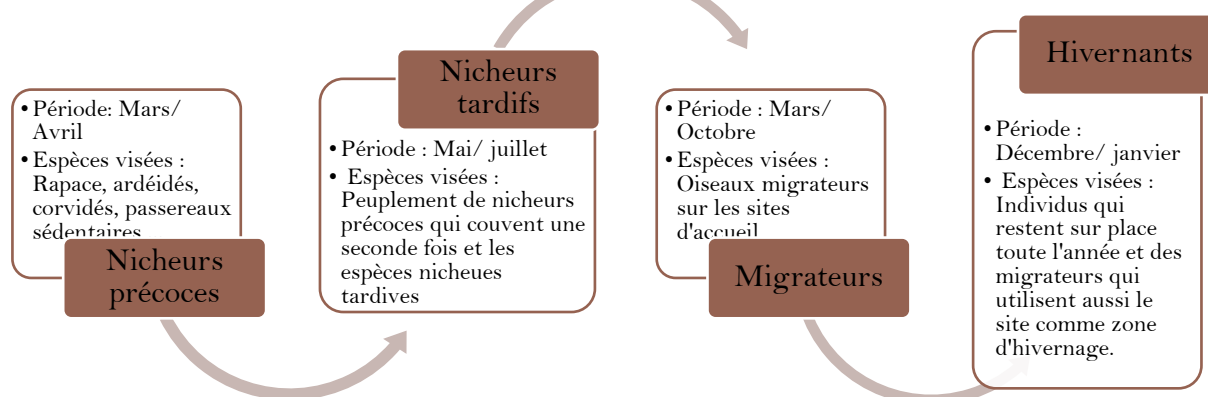
Dans la mesure du possible, le statut de chaque espèce sur le site d'étude (de passage, nicheur certain, nicheur probable, ...) est évalué sur la base des critères utilisés dans les atlas de répartition (période d'observation, comportement, indices de reproduction, ...). Les modalités d'utilisation des différents milieux du site (alimentation, reproduction, ...) sont également étudiées.

L'inventaire des oiseaux migrateurs est basé sur l'observation directe lors de la migration postnuptiale (à l'automne de mi-juillet à novembre-décembre) et prénuptiale (pendant le printemps de février à juin). Il peut être complété par des prospections crépusculaires et nocturnes. Ces observations permettent de noter les mouvements migratoires (importance du flux, ...) et les haltes sur le site.

Matériel utilisé : Jumelles, Longue vue, Matériel de Repasse, Guides de déterminations



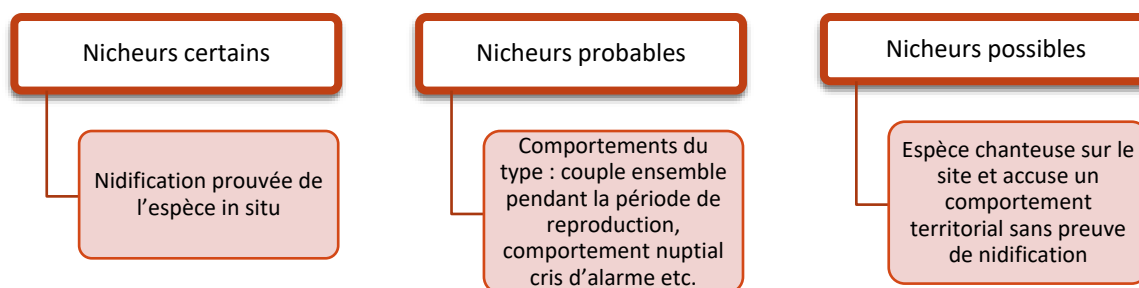
Organisation des prospections



La nature de l'observation (couple, jeune à l'envol...), leur comportement (mâle chanteur, survol du site...) et les dates d'observations permettent de les classer en trois catégories : Source Faune Rhône (Site internet de la LPO Rhône). Codes utilisés dans le cadre de l'atlas national des oiseaux nicheurs 2008/2012. Voir illustration ci-dessous « Explication des valeurs du code atlas »

Explication des valeurs du code d'atlas (oiseaux) :

Nidification possible.	
2	Présence dans son habitat durant sa période de nidification.
3	Mâle chanteur (ou cris de nidification) ou tambourinage en période de reproduction
Nidification probable.	
4	Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.
5	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle.
6	Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.
7	Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos).
8	Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.
9	Présence de plaques incubatrices. (Observation sur un oiseau en main)
10	Transport de matériel ou construction d'un nid; forage d'une cavité (pics).
Nidification certaine.	
11	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
12	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'oeufs de la présente saison.
13	Jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
14	Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).
15	Adulte transportant un sac fécal.
16	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification.
17	Coquilles d'oeufs éclos.
18	Nid vu avec un adulte couvant.
19	Nid contenant des oeufs ou des jeunes (vus ou entendus).
Si et seulement si un des cas ci-dessus n'est pas applicable	
30	Nidification possible.
40	Nidification probable.
50	Nidification certaine.
99	Espèce absente malgré des recherches



Oiseaux de passage :

Les oiseaux de passage sont définis en tant que tel lorsqu'ils sont :

- Migrateurs : non nicheurs locaux et contactés en dehors des périodes de prospection printano estivale mais sur des périodes migratoires pré nuptiale et post nuptial pour l'espèce évaluée.
- Hivernant : contactés uniquement pendant la date de prospection hivernale
- Transit : l'espèce survole le site sans s'y arrêter.

Résultats

23 espèces ont été contactées en déplacement et en transit au-dessus du site dont 13 espèces protégées.

Il n'existe pas de trace de colonies ni de nid d'avifaune inféodées au bâti. Certaines espèces pourraient être nicheuses le reste de l'année dans les espaces de jardins ou à proximité.

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Enjeu de conservation	Remarques
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Modéré	Espèce de passage
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Nicheur probable
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophaea	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Espèce de passage
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Espèce de passage
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN	Modéré	Espèce de passage
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Nicheur probable
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Nicheur probable
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Modéré	Espèce de passage
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	Ann. 2	-	LC	LC	LC	VU	Modéré	Espèce de passage
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Nicheur probable
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Espèce de passage
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet triple-bandeau	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Espèce de passage

<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familial	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Nicheur probable
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	Modéré	Nicheur probable
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	Faible	Espèce de passage
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	Faible	Nicheur probable
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	Faible	Nicheur probable
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	Faible	Espèce de passage
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	Faible	Nicheur probable
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	Faible	Nicheur probable
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Ann. 2	-	LC	LC	LC	NT	Faible	Nicheur probable
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	Faible	Nicheur probable
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	Faible	Nicheur probable

Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :

Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - **Annexe 2 :** Listes des espèces chassables - **Annexe 3 :** Liste des espèces commercialisables

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2016

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2014

Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs : UICN - 2016

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : CORA - 2008

NA : Non applicable - **NE :** Non évalué - **DD :** Manque de données - **LC :** Préoccupation mineure - **NT :** Quasi-menacé - **VU :** Vulnérable - **EN :** En danger d'extinction - **CR :** En danger critique d'extinction - **RE :** Espèce éteinte

Statut de nidification (selon le protocole LPO) - NE : Non évalué - **NN :** Non nicheur - **NP :** Nicheur possible - **NPR :** Nicheur probable - **NC :** Nicheur certain

En conclusion

Des enjeux locaux faibles à modérés sont identifiés et portent sur les espèces protégées potentiellement nicheuses sur le site (Fauvette à tête noire/mésange bleue/ Mésange charbonnière/ Verdier d'Europe/Pinson des arbres/Rouge gorge familial). Le site d'implantation du projet présente également un intérêt pour ces espèces comme site de nourrissage en complément du réservoir écologique local du chemin des Amoureux.

3.7 REPTILES ET AMPHIBIENS

Méthode

Amphibiens

L'étude des amphibiens se base sur des **prospections nocturnes et diurnes** par inventaires de contacts auditifs et visuels (détermination des adultes, larves, œufs). Les prospections diurnes ont permis d'identifier les sites potentiels de reproduction et de développement (sondages au troubleau dans les points d'eaux stagnantes ou faiblement courantes) et de déterminer le domaine vital potentiel des espèces.

Les investigations nocturnes ont été réalisées pour observer les déplacements et déterminer la présence d'espèces discrètes (observations directes et écoutes de chants). Les recherches ont été effectuées la nuit, durant la période d'activité optimale des adultes actifs.

Reptiles

L'inventaire des reptiles est basé sur l'observation directe des squamates (serpents et lézards, orvets) et/ou des testudines (tortues), généralement en matinée par temps chaud, dans les micro-habitats favorables (talus ensoleillés, pierres, tôles, tas de bois, souches, murets, lisières, ...). Ceci est complété par la recherche d'indices de présence (mues, ...) et par l'identification de spécimens écrasés sur les infrastructures routières.

Les transects réalisés suivent un linéaire de zones favorables à la thermorégulation et qui dans chaque habitat identifié suit l'écotone entre deux écosystèmes (souvent entre un milieu herbacé et un milieu arbustif). Il est important d'avoir différentes expositions (est / sud / ouest, partiellement ombragées...).

Le cortège de reptiles suivant a été recherché (surtout les habitats) malgré des périodes de prospection peu favorables pour ce groupe :

- Le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*)
- Le Léopard vert (*Lacerta bilineata*)
- La Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)

Résultats

Amphibiens

Enjeux néants pour ce groupe :

- aucun contact malgré des recherches actives et des enregistrements nocturnes réalisés le 29 mars 2021.
- Habitats de reproduction aquatiques absent sur le tènement

Reptiles

Seul le lézard des murailles a été contacté mais hors du site de projet. La période n'étant pas favorable, l'analyse se base sur les potentialités au regard des habitats présents et sur le contexte environnement.

Le lézard est potentiellement présent sur le site d'implantation ainsi que le lézard vert mais avec une bien moindre potentialité. La couleuvre plus sensible aux risques d'écrasement ne semble pas avoir les conditions nécessaires au maintien d'une population.

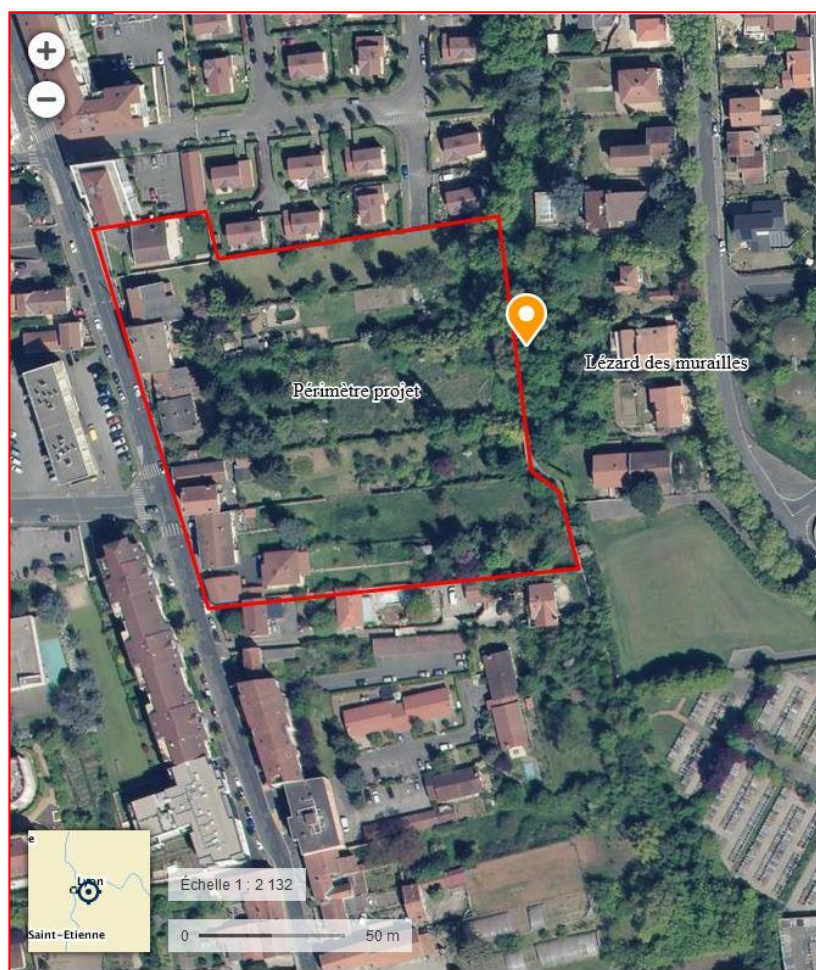


Figure 19 - Localisation du contact avec le lézard des murailles

Liste des reptiles potentiellement présents :

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-	Niveau d'enjeu réglementaire	Remarques	Enjeu local à dire d'expert
<i>Espèce avérée</i>										
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Modéré	Habitat potentiellement favorable mais contacté dans le coteau hors tènement	Modéré
<i>Espèces potentiellement présentes</i>										
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Modéré	Habitat potentiellement favorable dans les haies et dans le coteau hors tènement	Modéré

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Protégée au niveau national, l'espèce et son habitat

Article 3 : Protégée au niveau national seulement l'espèce

Article 4 : Interdiction de mutiler et de colporter l'espèce

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine des amphibiens et reptiles : UICN - 2015

Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes : UICN - 2015

NA : Non applicable - **NE :** Non évalué - **LC :** Préoccupation mineure - **NT :** Quasi-menacé - **VU :** Vulnérable - **EN :** En danger d'extinction - **CR :** En danger critique d'extinction

Les boisements présents et les haies contiguës à la zone d'emprise du projet offrent quelques lisières pour la thermorégulation, des caches et des buissons de ronces peuvent servir d'abris à ces espèces.

Conclusion : le site est peu favorable à la présence des reptiles et des amphibiens. Les habitats sont artificialisés et ne permettent qu'une présence ponctuelle et occasionnelle de ces espèces dans les jardins les moins entretenus.

3.8 PAPILLONS DIURNES, LIBELLULES, COLEOPTERES PROTEGES

Méthode

Seuls les espèces protégées et patrimoniales potentielles ont été recherchées, sans résultats. La période était peu propice à l'observation directe d'individus mais à permis de qualifier les habitats et les indices indirects (trou de sortie dans les arbres).

Résultats

Enjeux nuls pour ce groupe faunistique des insectes

4 SYNTHÈSE DES RESULTATS DES INVENTAIRES ECOLOGIQUES

Habitats :

Pas d'habitats d'intérêts patrimoniaux : Le périmètre d'étude est une mosaïque d'espaces verts horticoles assez fortement anthropisé. Il n'existe pas d'arbres à cavités et aucune zone humide ni point d'eau n'est recensé.

Flore : La végétation ne présente pas d'enjeux de conservation d'espèces végétales remarquables. Des stations d'espèces envahissantes ont été inventoriées : l'Ailanthé et le bambou.

Faune :

Mammifères terrestres : enjeux modérés mais à prendre en compte :

- habitat potentiel pour le hérisson d'Europe (avéré par un riverain) mais forte fragmentation au sol ;
- Exploitation possible du site par l'écureuil depuis le boisement du chemin des Amoureux.

Chiroptères : Diversité spécifique du site est moyenne à forte avec plus de 10 espèces contactées sur une seule nuit. Le cortège est dominé par les Pipistrelles de Kuhl (anthropophile) et de Nathusius (plus liées aux zones humides) avec également le Vespère de Savi (espèce souvent liée aux falaises, trouvant en ville des milieux de substitution). Certaines espèces à affinités forestières et de lisières se retrouvent aussi sur cette zone relativement arborée : Murin de Brandt, Murin de Bechstein, Noctule de Leisler, Sérotine commune et Pipistrelle commune.

Le site est utilisé pour le déplacement et pour la chasse en lien pour certaines espèces avec les espaces réservoirs hors zone urbaine : site de Grand Large notamment.

Aucun gîte d'hivernage n'a été inventorié ; les bâtiments et arbres ne semblent pas propices. Il reste cependant des potentialités pour des gîtes d'estivages avec compte tenu de la diversité des espèces des enjeux sur la reproduction (en période de mise bas).

Les enjeux sont modérés.

Oiseaux : 23 espèces ont été contactées en déplacement et en transit au-dessus du site dont 13 espèces protégées. Il n'existe pas de trace de colonies ni de nid d'avifaune inféodées au bâti. Les enjeux sont locaux faibles à modérés et portent sur les espèces protégées potentiellement nicheuses sur le site dans les espaces de jardins ou à proximité (Fauvette à tête noire/mésange bleue/ Mésange charbonnière/ Verdier d'Europe/Pinson des arbres/Rouge gorge familier).

Le site d'implantation du projet présente également un intérêt pour ces espèces comme site de nourrissage en complément du réservoir écologique local du chemin des Amoureux.

Amphibiens **Aucune espèce protégée et/ou son habitat n'a été inventorié.** Les enjeux locaux sont faibles.

Reptiles : **Aucune espèce protégée et/ou son habitat n'a été inventorié sur le tènement.** Les enjeux locaux sont faibles. Les habitats sont artificialisés et ne permettent qu'une présence ponctuelle et occasionnelle du lézard des murailles et du lézard vert dans les jardins les moins entretenus

Papillons de jour : Les enjeux locaux sont nuls.

Odonates : Les enjeux locaux sont nuls.

Coléoptères protégés : Les enjeux locaux sont faibles. Pas d'habitats favorables identifiés in situ.

5 ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET :

5.1 PRESENTATION DU PROJET

Le projet concerne la démolition des bâtiments existants et l'aménagement d'un programme immobilier (collectif, intermédiaire et maisons individuelles) avec une voirie de desserte interne sur une assiette foncière de 15 468 m² avec 53,6 % d'espaces verts (8 300 m²) dont 7 750 m² de pleine terre (50%).

Le projet paysager intègre la conservation de 24 arbres et la plantation de près de 104 arbres de hautes tiges plantés (34 tiges force 25/03, 45 tiges force 18/20 et 25 cépées force 250/300) sur le principe de 1 arbre abattu = 2 arbres plantés.



SOHO MRP
ATLAS • IN FINE

VINCI IMMOBILIER

Figure 20 - Insertion du projet entre la rue de la République et le coteau boisé

PLAN MASSE



Figure 21 - Plan masse du projet



Figure 22 - Plan masse du projet et avec les arbres existants en verts

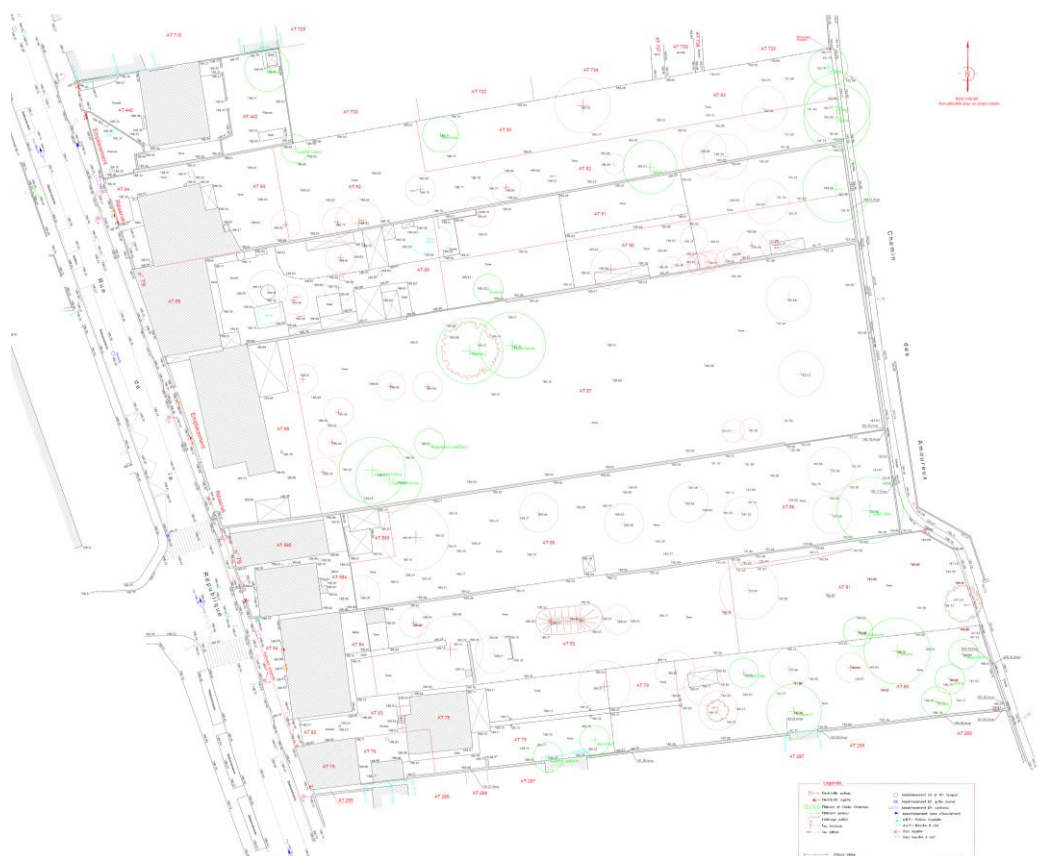


Figure 23 - Localisation des arbres abattus et des arbres conservés (base minimale de travail)

5.2 ANALYSE DES IMPACTS BRUTS

Les travaux et aménagement portent des enjeux sur certaines espèces potentiellement présentes avec une possible atteinte au statut de protection des espèces protégées :

Travaux préparatoires (démolition des bâtiments, abattage des arbres et débroussaillages) :

- Mammifères terrestres (hérisson d'Europe) en cas de débroussaillage et évacuation des stocks de bois en période d'hibernation (de novembre à février). **Impact fort à éviter ou réduire.**
- Chiroptères en cas de démolition en période de mise bas (été) : impact faible car l'espèce a la capacité de se déplacer et d'échapper à la destruction. Les enjeux restent faibles à nuls pour la période hivernale en raison des faibles potentialités de gîte. **Impact faible à réduire.**
- Oiseaux en cas d'abattage des arbres en période de nidification et d'élevage des jeunes de mars à fin août. **Impact fort à éviter ou réduire.**

Aménagement de la parcelle (construction de bâtiment, édification de clôture, création de voirie nouvelle, plantations) :

- Mammifères terrestres : le hérisson d'Europe est potentiellement impacté par l'urbanisation et le cloisonnement d'une partie de son espace vital. L'impact est faible car il ne perd que 0,5 ha de territoire (environ 1,3 ha initialement contre 0,8 ha d'espaces verts potentiellement exploitables par l'espèce dans le cadre du projet). L'impact sur le cloisonnement dépendra des clôtures. L'espèce conserve un domaine vital suffisant à un bon état de conservation pour autant que les espaces résiduels maintenus dans le cadre du projet soient accessibles : **l'impact sur le cloisonnement est à réduire.**
- Chiroptères : les espèces perdront une partie de leur territoire de chasse (environ 1,3 ha initialement contre 0,8 ha d'espaces verts potentiellement exploitables par les espèces dans le cadre du projet). Les espèces conservent un domaine vital vaste suffisant à un bon état de conservation. L'impact sur les axes de déplacements est nul à l'échelle des enjeux (axe Nord – Sud vers les espaces réservoir en périphérie de Décines). L'impact reste faible à nul.
- Oiseaux : les espèces perdront une partie de leur territoire de chasse (environ 1,3 ha initialement contre 0,8 ha d'espaces verts potentiellement exploitables par les espèces dans le cadre du projet). Les espèces conservent un domaine vital vaste suffisant à un bon état de conservation. L'impact reste faible à nul.
- Amphibiens : les impacts sont nuls. Une mesure d'accompagnement permettrait à ce groupe non présent sur le site de se développer.
- Reptiles : les impacts sont faibles car le site est peu propice et que le lézard des murailles pourra réinvestir le site du projet après les travaux.
- Insectes : les impacts sont nuls et nécessitent pas de mesures

En synthèse :

- **Les travaux nécessitent d'être encadrés pour ne pas porter atteinte au statut de protection des espèces.**
- **L'urbanisation de ce secteur de jardin intègre la conservation et la redistribution d'espaces verts exploitables pour les espèces présentes permettant d'assurer une partie des fonctionnalités écologiques. L'impact sur la disparition reste faible à nul mais il dépendra des conditions de connexion avec les autres espaces limitrophes.**

6 MESURES PROPOSEES

6.1 ME 1 – CONSERVATION D'ARBRES EXISTANTS

Le projet conserve a minima 24 arbres existants qui permettront de :

- Conserver l'effet de lisière avec le coteau boisée (pas d'abattage prévu le long du chemin des Amoureux)
- Conserver des refuges sur la zone dans l'attente de la pousse des plantations.

Un effort supplémentaire sur la conservation et notamment des fourrés sera étudiée préalablement au chantier. Dans ce sens, il est prescrit que deux secteurs refuges (2x 250 m² à localiser ultérieurement) soient conservés pendant au moins la moitié du temps du chantier ou dans l'attente de la mise en place d'espaces verts équivalent sur d'autres secteurs du projet :

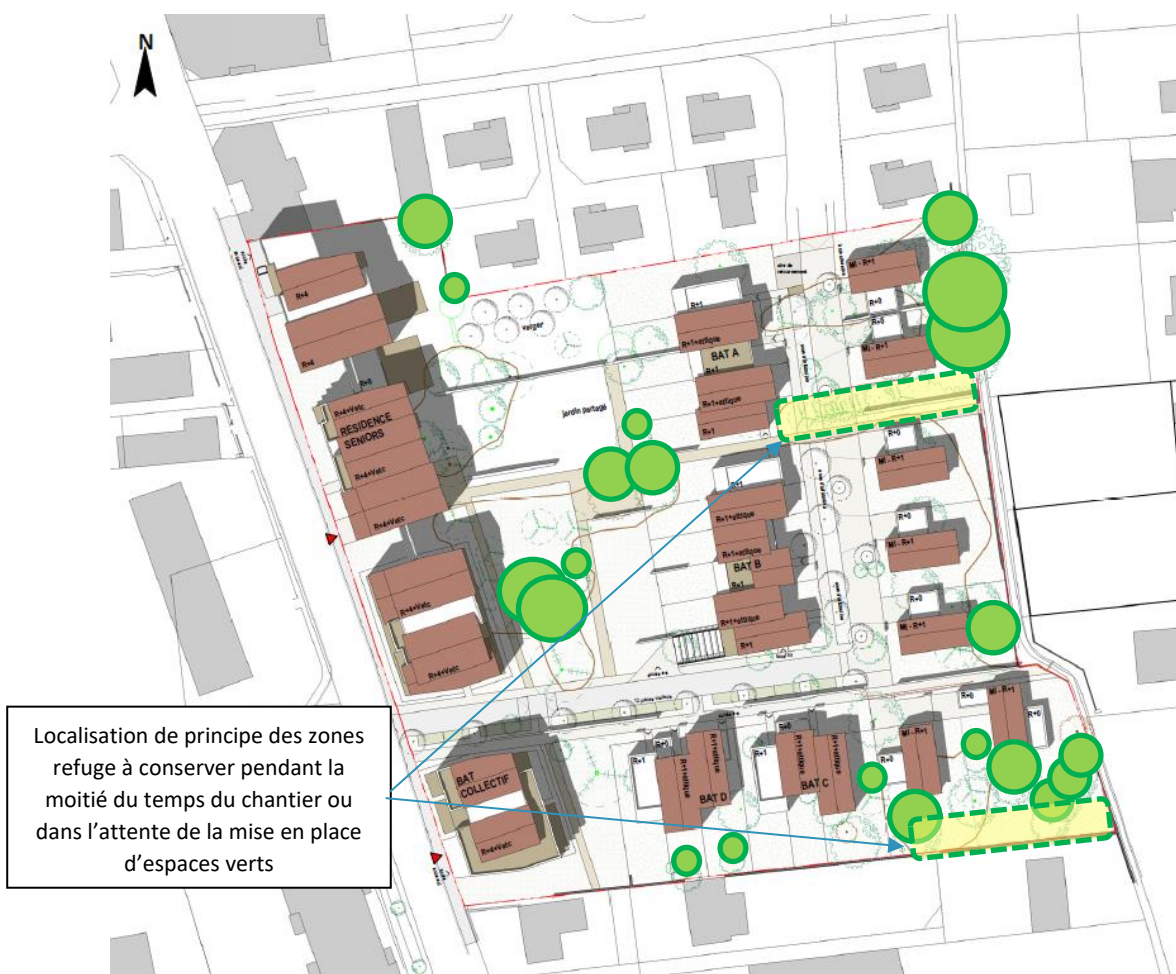


Figure 24 - ME 1 – Evitement d'arbres et localisation de principe de 2 secteurs « refuge »

6.2 MR 2 – ADAPTATION DES TRAVAUX A LA PHENOLOGIE DES ESPECES

Les travaux intégreront la sensibilité des espèces et se baseront sur les principes suivants :

- L'abattage des arbres est interdit entre mars et août sauf à démontrer qu'aucun nid n'est présent (avis d'un expert écologue) : mesures de réduction sur le risque de destruction de l'avifaune protégée.
- Le débroussaillage et nettoyage des stock de bois est interdit entre novembre et mars : mesure de réduction sur le risque de destruction du hérisson en période d'hibernation.
- La démolition des bâtiments n'est pas restreinte en termes de période mais elle est à éviter de juin à août ou, à défaut, elle fera l'objet d'une prospection préalable par un écologue qui avisera sur les mesures appropriées (arrêt de la démolition en cas de site de reproduction avérée d'une colonie, fractionnement de la démolition sur plusieurs jours en cas de présence d'individus pour laisser une capacité de fuite).

6.3 MR 2 – PLANTATIONS

Le projet intègre un projet de plantation ambitieux avec plus d'une centaine d'arbres d'espèces locales (essences indigènes). Le label végétal local sera à privilégier.

Outre les arbres, le projet s'attachera à développer des plantations dans un principe pluristrate avec la plantation d'arbustes et de strate herbacée qui permettra de développer des principes de haies et des effets de lisières accueillant pour la faune terrestre et l'avifaune.



Figure 25 - MR 2 – Principe des plantations envisagées

LE FRONT DE RUE DE LA RÉSIDENCE SÉNIORS

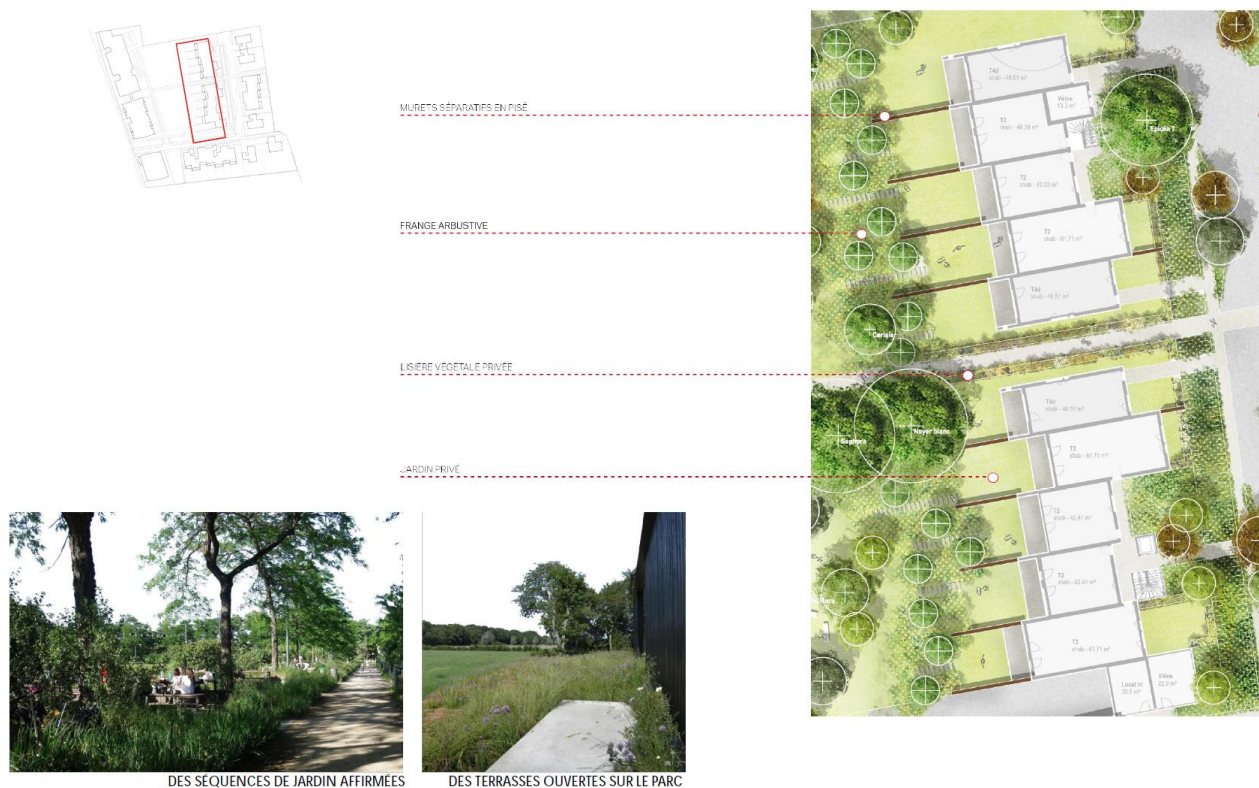


LE QUAI ET LE PARC



Figure 26 - MR 2 –Illustration du parti d'aménagement paysager

LES JARDINS PRIVÉS



LE FRONT DE RUE ET LA VOIE APAISÉE



Figure 27 - MR 2 –Illustration du parti d'aménagement paysager

6.4 MR 3 – RENFORCEMENT DE CONTINUITES ECOLOGIQUES

Le projet conserve des espaces verts mais déconnectés du réservoir écologique local du chemin des Amoureux. Le projet intègre deux continuités d'espaces ouverts permettant une divagation possible de la faune entre ces deux espaces. Leur traitement doit être en cohérence avec ces enjeux et intégrer des plantations en rive de ces espaces pour assurer une continuité de sol et de végétation (acceptant des interruptions).



Figure 28 - MR 3 –Renforcement de continuités écologiques

6.5 MR4 - TRAITEMENT DES LIMITES FAVORABLES A LA FAUNE

L'ensemble des limites de parcelles entre deux espaces verts et / ou de jardin seront équipées de dispositifs permettant un passage de la petite faune à raison de 3 à 4 équipements par parcelle (clôtures ajourées ou surélevées, percées dans les murs). Ces principes concernent tant les nouvelles limites que les limites existantes qui font aujourd'hui obstacles aux déplacements notamment celle en lien avec l'espace public du chemin des Amoureux qui devront être doublées (deux passages minimum par parcelle). Le traitement des limites avec les riverains est dépendante de leur acceptation.



Figure 29 - MR 4 – Localisation indicative des dispositifs petite faune



Figure 30 - Clôtures et dispositif favorables au hérisson et à la petite faune (micro mammifères)

7 CONCLUSION

Au regard des enjeux et des impacts potentiels, le projet met en œuvre des mesures d'évitement et de réduction (ME-1, Mr-1, MR-2, MR-3, MR4) qui limitent fortement les impacts sur les espèces protégées.

La destruction d'individu est évitée par un encadrement des phases de chantier les plus critique pour les espèces.

L'aménagement du site et la mise en œuvre de mesure spécifique notamment la végétalisation et la plantation ainsi que la perméabilité des clôtures à la petite faune permet une exploitation possible du site par les espèces potentiellement présentes et maintien le rôle fonctionnel de cet espace au sein de l'espace écologique du réservoir local des boisements du chemin des Amoureux.

La mise en place des mesures d'évitement et de réduction sont suffisantes pour garantir l'absence de perte nette pour la biodiversité et l'absence d'atteinte au statut des espèces protégées.

12 : Diagnostic phytosanitaire

Un diagnostic phytosanitaire a été réalisé au droit des parcelles du site d'étude.

Ce diagnostic a révélé la présence de :

Parcelle n°442	Cerisier et haie de laurier	Parcelle n° 91	Prunellier, cerisier, noyer blanc
Parcelle n° 94	Arbuste et Arbre du Judée	Parcelle n° 86	Epicéa, prunellier, sapin alba, cyprès, arbustes divers
Parcelle n° 93	Cépée de noisetiers, cerisiers et chêne	Parcelle n° 82	Cyprès bleu, cerisier et merisier
Parcelle n° 92	Laurier sauce, bambou, sureau, épicéa (x4), bosquet arbustif, cerisier (x2), noyer blanc (x2), chêne (x2)	Parcelle n° 81	Noyer blanc
Parcelle n° 89	Saule pleureur, épicéas (x2), acacias (x2)	Parcelle n° 79	Laurier, arbuste, noisetier, cerisier
Parcelle n° 87	Sapin Alba, épicéa (x5), calocédrus, cèdres de l'atlas (x2), magnolia grandiflora, sephora, noyer blanc, liquidambar, peupliers (x2), cerisier (x2)	Parcelle n° 80	Noyer, châtaignier, prunus (x2), sapin alba, pin sylvestre (x2), érable sycomore, ailante, noyer blanc, chêne, érable, noisetier
Parcelle n° 90	Cerisier (x2), épicéa, haie de thuya, arbres fruitiers	Parcelles n°88, 584, 585, 84, 83 & 78	-

Les conclusions concernant l'état des arbres présents sur site sont les suivantes :

- Etat mécanique : Très mauvais (x1); mauvais (x13); moyen (x8); correct (x6); bon (x31)
- Etat physiologique : Mauvais (x16); moyen (x9); correct (x6) et bon (x26)
- Etat sanitaire : Mauvais (x5); moyen (x1) et bon (x3)

Ainsi seulement 8 arbres (laurier sauce, cerisier, épicéas (x2), noyer blanc, chêne, calocédrus et pin sylvestre) sont considérés comme des sujets intéressants. Deux cèdres de l'atlas sont à conserver impérativement et un magnolia grandiflora est aussi à conserver. Les arbres restants ne présentent pas d'intérêt majeur, sont aisément remplaçables, sans avenir, morts voire dangereux.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021



ARBODIAG RÉGIS ESCOFFIER

Diagnostics Sanitaires et Mécaniques des Arbres



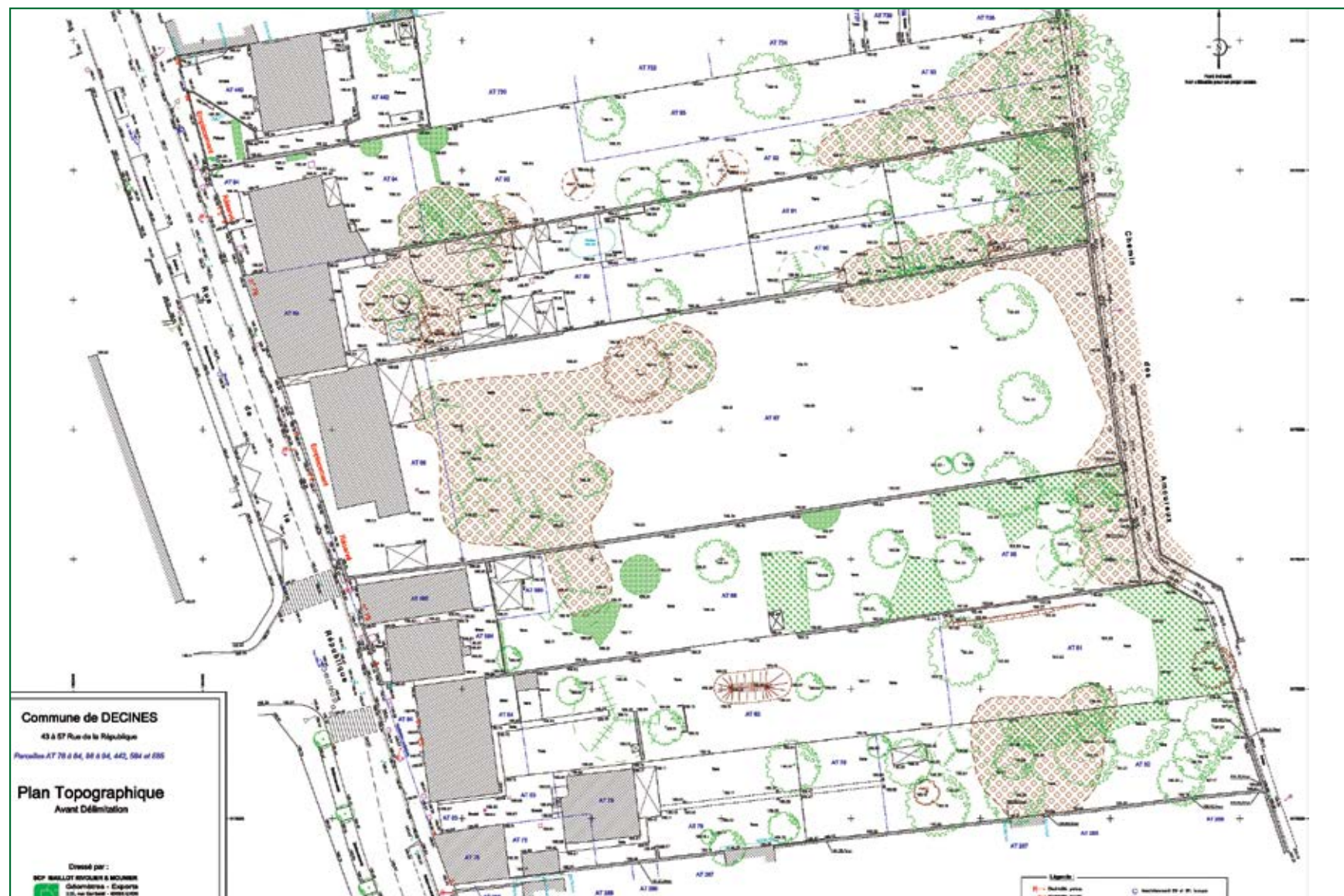
43-57, rue de la République - **69150 DECINES**

Diagnostic phytosanitaire des parcelles



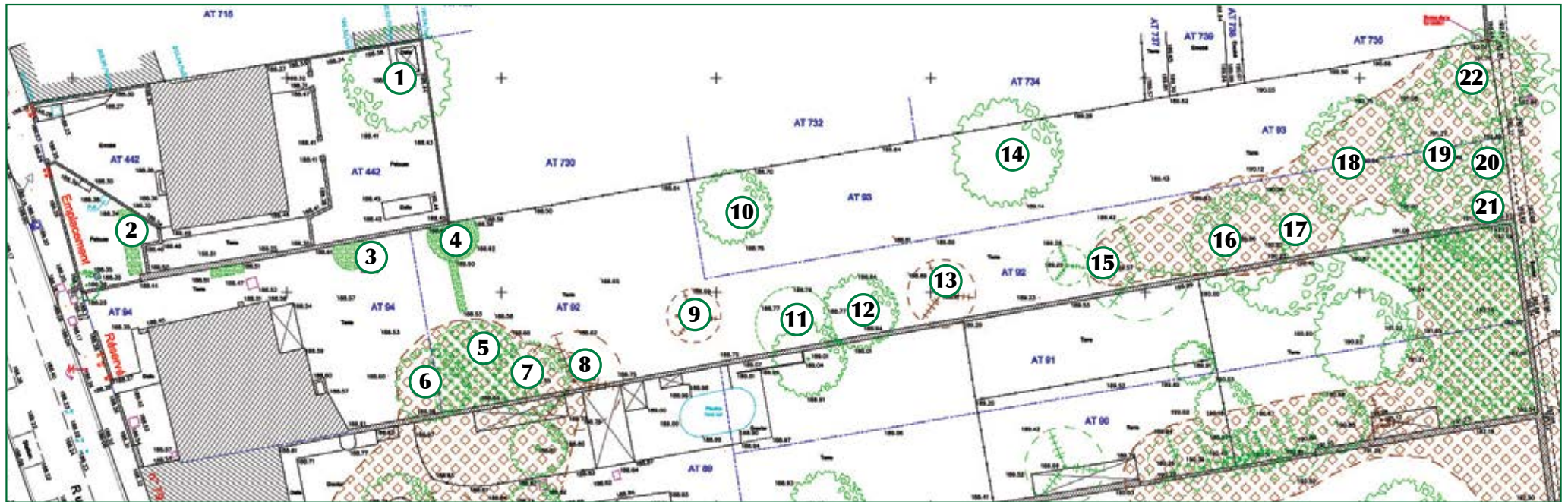
Société par actions simplifiée au capital de 2 500 € - Code APE : 8130Z
1 Allée du Mas - 69260 CHARBONNIERES LES BAINS
Tél : 09 53 90 91 55 - Port. : 06 22 12 21 72 - regis.escoffier@free.fr
SIREN : 793770488 RCS LYON - TVA intracommunautaire : FR82793770488

Plan de situation, vue générale topographique des parcelles : N° 43, 45, 47, 49-51-53, 55 et 57



Plan de situation, vue topographique des parcelles 43 et 45

Les chiffres du plan correspondent aux numéros ci-après



Description des arbres des parcelles

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 1 : Cérisier :

H 5 m, Ø tronc 30 cm,
Ø houppier 5 m,
État mécanique moyen,
état physiologique correct.
Intérêt moyen.



N° 2 : Haie de laurier :

H 1,5 m, 7 X 1 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.
Aisément remplaçable.

Description des arbres des parcelles

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 3 : Arbuste :

H 2 m, Ø multi-tronc 10/20 cm,
Ø houppier 1 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.
Peu d'intérêt.



N° 4 : Laurier sauce :

H 4 m, Ø tronc 25 cm,
Ø houppier 3 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.
Sujet intéressant.



N° 5 : Bambou :

H 8 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.
Plante invasive.

Description des arbres des parcelles

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 6 : Arbre de Judée :
H 6 m, Ø tronc 40 cm,
Ø houppier 3 m,
État mécanique moyen,
état physiologique moyen.
Écorce incluse. Peu d'intérêt.



N° 7 : Sureau :
H 3 m, multi-troncs,
Ø houppier 2 m,
État mécanique moyen,
état physiologique moyen.
Aucun intérêt.



N° 8 : Épicéa :
H 12 m, Ø tronc 40 cm,
Scolyte. Sec mort sur pied.

Description des arbres des parcelles

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 9 : Épicéa :

H 6 m, Ø tronc 25 cm,
Ø houppier 3 m,
Scolyte. Sec mort sur pied.



N° 10 : Cépée de noisetiers :

H 3 m, multi-troncs,
État mécanique bon,
état physiologique bon.



N° 11 : Bosquet arbustif :

H 3 m, multi-troncs,
état sanitaire moyen.
Peu d'intérêt.

Description des arbres des parcelles

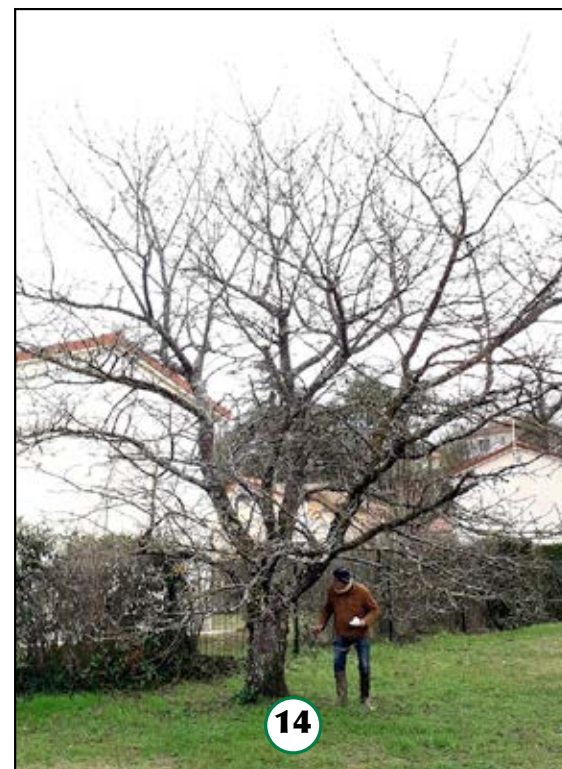
(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 12 : Épicéa :
H 8 m, Ø tronc 30 cm,
Ø houppier 3 m,
Scolyte. Sec mort sur pied.



N° 13 : Cerisier :
H 6 m, Ø tronc 30 cm,
Ø houppier 2 m,
État mécanique moyen,
état physiologique moyen.
Peu d'intérêt.



N° 14 : Cerisier :
H 6 m, Ø tronc 50 cm,
Ø houppier 6 m,
État mécanique bon,
état physiologique correct.
Sujet intéressant.

Description des arbres des parcelles

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 15 : 2 Épicéas :
H 12/14 m, Ø tronc 40/50 cm,
Ø houppier 6 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.
Sujet intéressant.



N° 16 : Cerisier :
H 6 m, Ø tronc 60 cm,
Ø houppier 6 m,
État mécanique très mauvais,
état physiologique mauvais.
Creux au pied, aucun avenir, arbre
dangereux.



N° 17 : Noyer blanc :
H 7 m, Ø tronc 30 cm,
Ø houppier 4 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.
Sujet intéressant.

Description des arbres des parcelles

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



18

N° 18 : Chêne :

H 8 m, Ø tronc 50 cm,
Ø houppier 6 m,
État mécanique bon,
état physiologique moyen.
Cime sèche à 50%.



19

N° 19 : Noyer blanc :

H 8 m, Ø tronc 40 cm,
Ø houppier 6 m,
État mécanique moyen,
état physiologique mauvais.
Sans avenir.



20

21

N° 20 : Chêne :

H 12 m, Ø tronc 50 cm,
Bon état sanitaire. Sujet intéressant.

N° 21 : Tilleul :

H 20 m, Ø tronc 90 cm,
Bon état sanitaire. Arbre à tailler et
sécuriser.



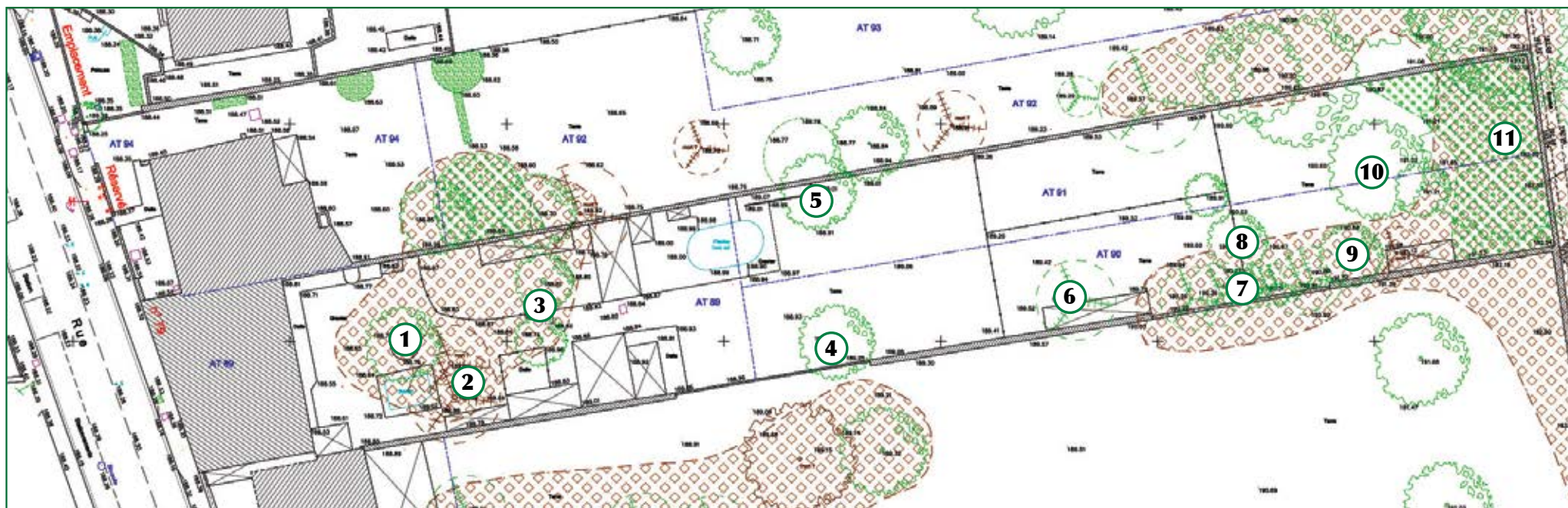
22

N° 22 : Chêne :

H 12 m, Ø tronc 50 cm,
Ø houppier 6 m,
Bon état sanitaire.
Sujet à rééquilibrer.

Plan de situation, vue topographique de la parcelle 47

Les chiffres du plan correspondent aux numéros ci-après



Description des arbres de la parcelle

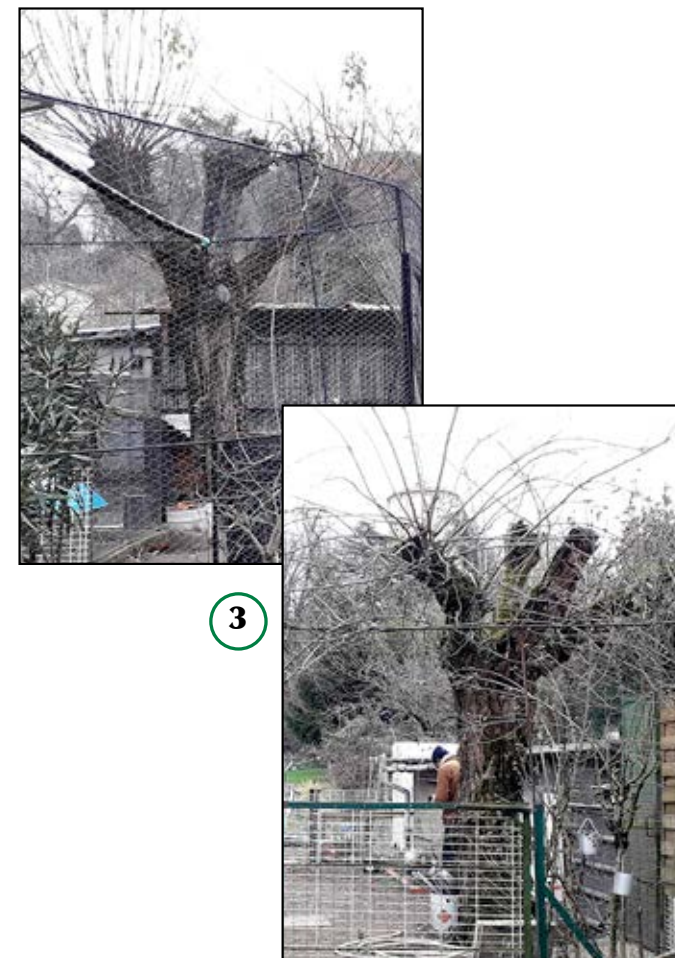
(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 1 : Saule pleureur :
H 5 m, Ø tronc 50 cm,
Ø houppier 4 m,
État mécanique mauvais,
état physiologique correct.
Tronc creux, sans avenir.



N° 2 : 2 épicéas :
H 10 m, Ø tronc 40/50 cm,
Ø houppier 3/4 m,
Sec mort sur pied.



N° 3 : 2 acacias :
H 3 m, Ø tronc 60 cm,
État mécanique mauvais,
état physiologique mauvais.
Aucun intérêt.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 4 : Cerisier :

H 4 m, Ø tronc 30 cm,
Ø houppier 2 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.
Peu d'intérêt.



N° 5 : Prunellier :

H 3 m, Ø tronc 30 cm,
Ø houppier 3 m,
État mécanique mauvais,
état physiologique mauvais.
Attaque champignon lignivore.



N° 6 : Épicéa :

H 6 m, Ø tronc 30 cm,
Ø houppier 3 m,
État mécanique correct,
état physiologique correct.
Peu d'intérêt.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 7 : Haie de thuya :

H 4 m,
Mauvais état sanitaire.
Peu d'intérêt.



N° 8 : Arbres fruitiers :

H 2 m, Ø tronc 15 cm,
Ø houppier 2 m,
Mauvais état sanitaire.
Sans intérêt.



N° 9 : Cerisier :

H 2 m, Ø tronc 25 cm,
Ø houppier 3 m,
État mécanique mauvais,
état physiologique mauvais.
Peu d'intérêt.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 10 : Cerisier :

H 5 m, Ø tronc 40 cm,
Ø houppier 5 m,
État mécanique mauvais,
état physiologique mauvais.
Peu d'intérêt.

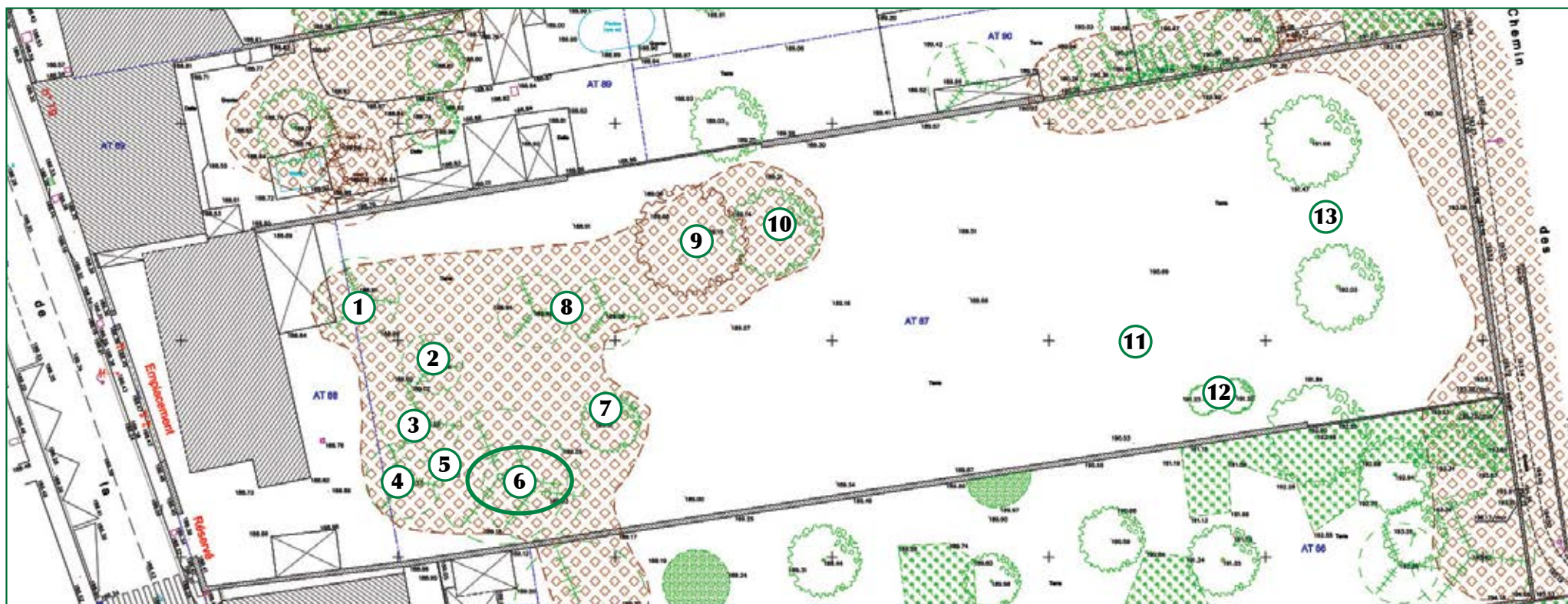


N° 11 : Noyer blanc :

H 12 m, Ø tronc 70 cm,
Ø houppier 8 m,
État mécanique moyen,
état physiologique mauvais.
Arbre sénéscent.

Plan de situation, vue topographique de la parcelle 49

Les chiffres du plan correspondent aux numéros ci-après



Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 1 : Sapin Alba :
H 16 m, Ø tronc 60 cm,
Ø houppier 7 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.
Abattage pour le projet.



N° 2 : Épicéa :
H 16 m, Ø tronc 50 cm,
Sec mort sur pied.



N° 3 : Calocédrus :
H 14 m, Ø tronc 60 cm,
Ø houppier 8 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.
Sujet intéressant.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 4 : Épicéa :

H 14 m, Ø tronc 60 cm,
Sec mort sur pied.



N° 5 : Épicéa :

H 14 m, Ø tronc 60 cm,
Sec mort sur pied.



Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)

N° 6 : 2 Cèdres de l'Atlas :

H 16 m, Ø tronc 80 cm, Ø houppier 12 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.

A conserver impérativement.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



7

N° 7 : *Magnolia Grandiflora* :

H 6 m, Ø tronc 30 cm,
Ø houppier 5 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.
A conserver.



8

N° 8 : 2 *Épicéa* :

H 14/16 m, Ø tronc 60 cm,
Sec mort sur pied.



9

N° 9 : *Sophora* :

H 10 m, Ø tronc 60 cm,
Ø houppier 6 m,
État mécanique bon,
état physiologique moyen.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 10 : Noyer blanc :
H 8 m, Ø tronc 50 cm,
Ø houppier 5 m,
État mécanique correct,
état physiologique mauvais.



N° 11 : Liquidambar :
H 10 m, Ø tronc 60 cm,
Ø houppier 2 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 12 : 2 Peupliers :

H 6 m, Ø tronc 20 cm,
Ø houppier 2 m,
État mécanique moyen,
état physiologique moyen.

Arbres dangereux : abattage

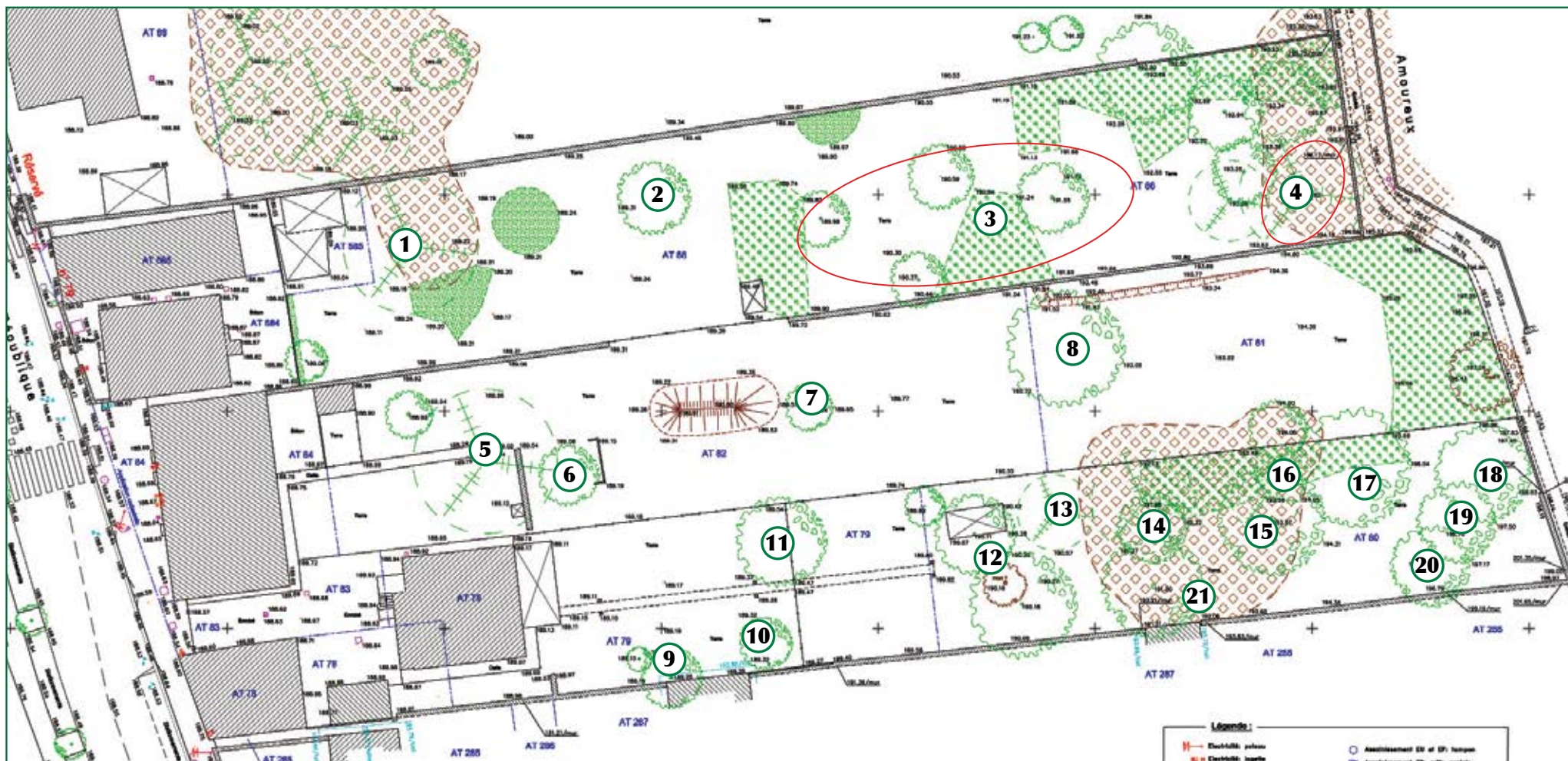


N° 13 : 2 Cerisiers :

H 3/4 m, Ø tronc 30/40 cm,
Ø houppier 2/3 m,
État mécanique mauvais,
état physiologique mauvais.

Plan de situation, vue topographique de la parcelle 51, 53, 55, 57

Les chiffres du plan correspondent aux numéros ci-après



Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 1 : Épicéa :

H 18 m, Ø tronc 70 cm,
Ø houppier 8 m,
État mécanique bon,
état physiologique mauvais.
Arbre condamné, sec à 80%.



N° 2 : Prunellier :

H 4 m, Ø tronc 25 cm,
Ø houppier 2 m,
État mécanique mauvais,
état physiologique moyen.
Sans intérêt.



N° 4 : Sapin Alba, Cyprès :

H 8/10 m, Ø tronc 30/50 cm,
État mécanique bon,
état physiologique bon.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



3



N° 3 : Arbustes divers :
sur les 2/3 de la parcelle
Mauvais état sanitaire. Sans valeur.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 5 : Cypres bleu :
H 12 m, Ø tronc 60 cm,
Ø houppier 6 m,
État mécanique correct,
état physiologique moyen.



N° 6 : Cerisier :
H 3 m, Ø tronc 25 cm,
Sec mort sur pied.



N° 7 : Merisier :
H 4 m, Ø tronc 15 cm,
État mécanique bon,
état physiologique bon.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 8 : Noyer blanc :
H 10 m, Ø tronc 40 cm,
Ø houppier 6 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.



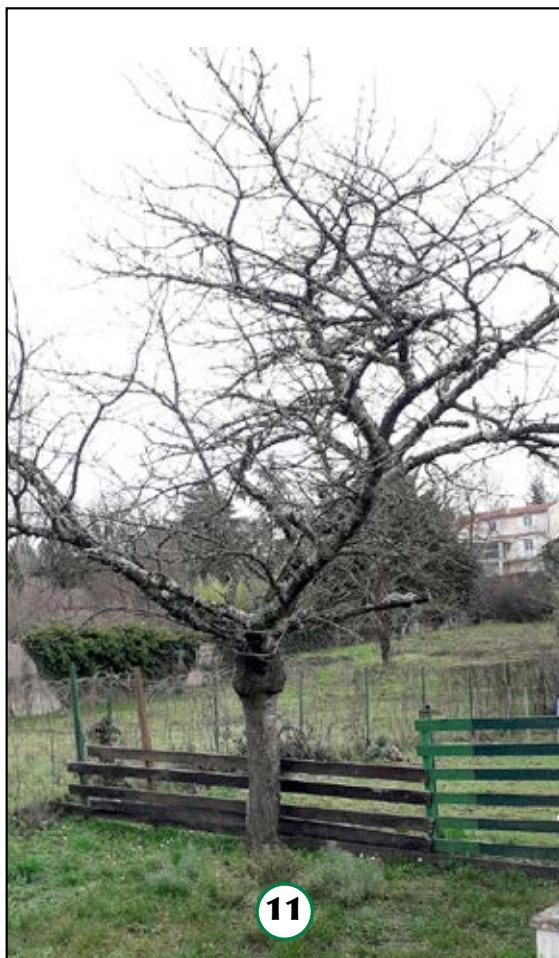
N° 9 : Laurier, arbuste :
H 2/3 m, Ø tronc 15/20 cm,
État mécanique bon,
état physiologique bon.



N° 10 : Noisetier :
H 3 m, multi-troncs 15 cm,
État mécanique bon,
état physiologique bon.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 11 : Cerisier :

H 4 m, Ø tronc 40 cm,
Ø houppier 3 m,
État mécanique mauvais,
état physiologique mauvais.



N° 12 : Noyer, châtaignier, prunus :

H 4/5 m, Ø tronc 20/30 cm,
État mécanique mauvais,
état physiologique mauvais.



N° 13 : Sapin Alba :

H 10 m, Ø tronc 40 cm, Ø houppier 6 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.
Sans intérêt.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



14

N° 14 : Pin sylvestre :
H 12 m, Ø tronc 70 cm,
Ø houppier 6 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.
Sujet intéressant.



15

N° 15 : Érable sycomore :
H 8 m, Ø tronc 50 cm,
Ø houppier 4 m,
État mécanique correct,
état physiologique mauvais.



16

N° 16 : Pin sylvestre :
H 10 m, Ø tronc 40 cm,
État mécanique bon,
état physiologique moyen.
Intérêt moyen.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 17 : Ailante :

H 8 m, multi-troncs 30 cm,
Ø houppier 5 m,
État mécanique correct,
état physiologique correct.
Peu d'intérêt.



N° 18 : Noyer blanc :

H 7 m, Ø tronc 30 cm,
Ø houppier 4 m,
État mécanique correct,
état physiologique correct.



N° 19 : Chêne :

H 5 m, Ø tronc 25 cm, Ø houppier 5 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.

Description des arbres de la parcelle

(Ø en cm du tronc - H : Hauteur en mètre)



N° 20 : Érable :

H 5 m, Ø tronc 30 cm,
Ø houppier 5 m,
État mécanique bon,
état physiologique bon.



N° 21 : Prunus, noisetier :

H 4/5 m, multi-troncs 30 cm,
Ø houppier 4/6 m,
Mauvais état sanitaire, peu d'intérêt.

Information sur les maladies des arbres



L'anthraxnose

L'anthraxnose est une **maladie cryptogamique** qui se développe lorsque l'humidité se fait trop importante, notamment au printemps et à l'automne, mais également en été avec les orages estivaux particulièrement propices au développement de cette maladie qui a besoin d'une humidité forte et de chaleur (autour de 20°C).



Chancre cortical du cyprès

Le chancre cortical du cyprès, ou chancre du cyprès, est une maladie fongique qui affecte les cyprès, principalement les espèces du genre *Cupressus*, causée par des champignons ascomycètes du genre *Seiridium*, principalement *Seiridium cardinale*.



Le phellin tacheté (*Phellinus punctatus*) colonise les arbres feuillus ; platane commun, saule, noisetier commun et robinier faux-acacia fréquemment ; hêtre, arbre de Judée, chêne, frêne et peuplier blanc plus occasionnellement.

Les arbres porteurs de chancres à *Phellinus punctatus* devront être supprimés à moyen ou long terme en raison de la progression inexorable du champignon.

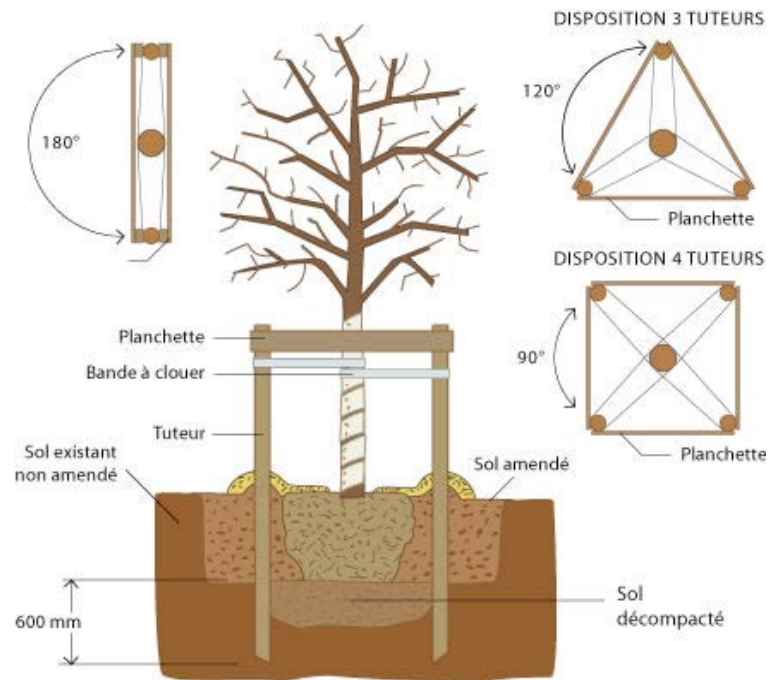


SCOLYTE de l'épicéa :

Coléoptère creusant sous l'écorce des arbres des systèmes de galeries maternelles et larvaires caractéristiques de l'espèce. (Agric. 1977)

Mesures compensatoires

Suite aux abattages le bureau d'étude paysager se chargera de replanter dans le projet des arbres nobles de classe 1, de force 18/20 avec des fosses de plantation et des tuteurs.



Des fosses de plantation devront être effectuées dans les règles de l'art suivant les essences et un tuteurage tripode devra être mise en place.

Je reste à votre disposition pour tout autre renseignement.

Régis Escoffier

13 : Projet d'aménagement vis-à-vis des périmètres de risques



LES PERIMETRES DE RISQUES

PRÉVENTIONS DES RISQUES TECHNOLOGIQUES



PRÉVENTIONS DES RISQUES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN



PRÉVENTIONS DES RISQUES D'INONDATION PAR DÉBOREMENT DES COURS D'EAU

Cours d'eau non-délimités

non couverts par un PPRN



PRÉVENTIONS DES RISQUES D'INONDATION PAR RUISSELLEMENT

Périmètres de production



Axe d'écoulement



Périmètres d'écoulement et d'accumulation

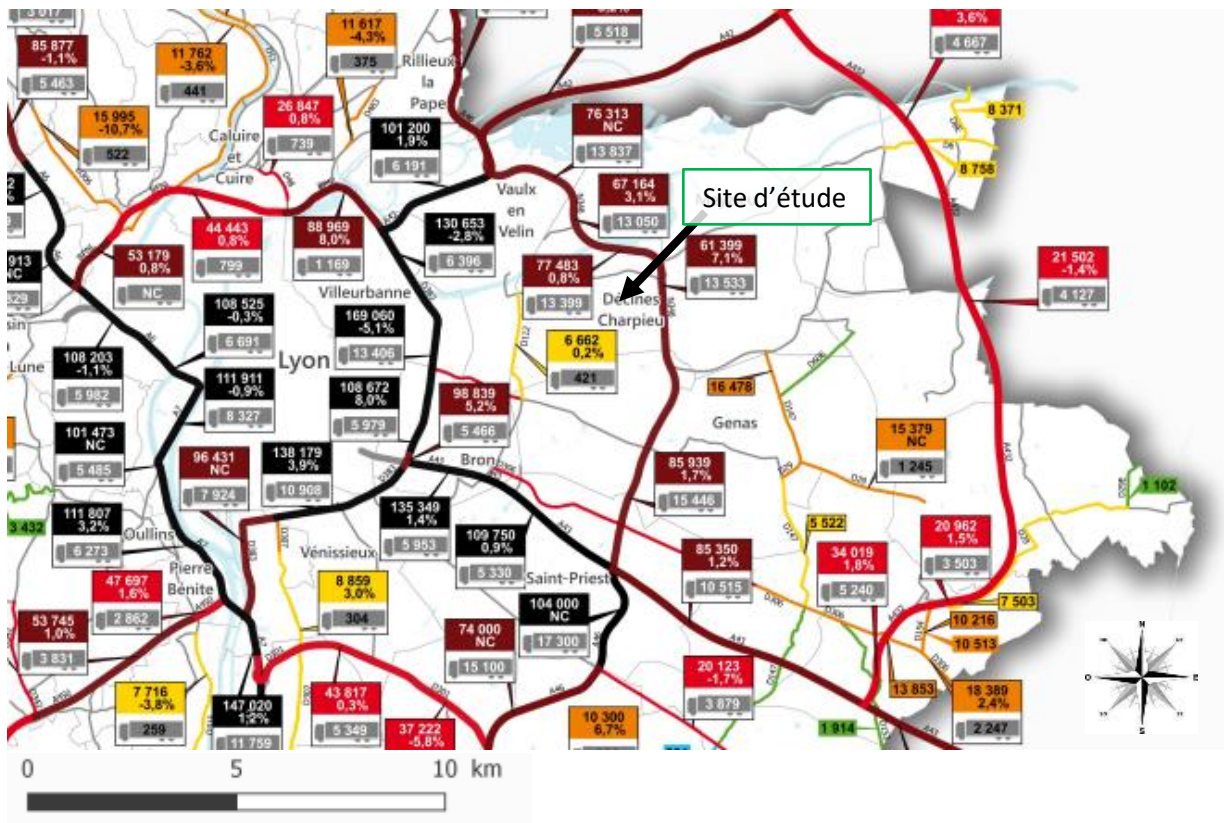


Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

14 : Trafic routier à proximité du site d'étude



Légendes :



Trafic en véhicules par jour



Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

15 : Charte Chantier faibles nuisances



CHARTRE CHANTIER FAIBLES NUISANCES VINCI IMMOBILIER

1. PREAMBULE

Cette charte s'applique aux opérations dont VINCI Immobilier est le promoteur et réalise le montage et le suivi technique, afin de garantir le respect de l'environnement et du voisinage sur les chantiers de ses programmes immobiliers.

Ce document précise les obligations à respecter par toute entreprise intervenant sur le chantier, quant aux moyens à mettre en œuvre pour suivre et limiter les nuisances et impacts environnementaux.

2. GESTION DE L'ENVIRONNEMENT EN PHASE TRAVAUX

Il est à noter que la mission et les recommandations du CSPS de l'opération peuvent interférer avec la présente charte. Les exigences ici présentées ne se substituent aucunement aux prescriptions et recommandations qui pourraient être formulées par ce dernier, qui priment dans tous les cas.

Engagement n°1 : LES DEPLACEMENTS

- 1.1** Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre s'engagent à s'installer sur leur espace privé :
- La base de vie (bungalow de chantier et WC)
 - Les engins de manutention fixes ou mobiles durant la durée du chantier (grue)
 - Les zones de déchargement et stockage

1.2 Ils s'engagent à prendre toutes les mesures de communication utiles à l'usage des piétons et des automobilistes pour leur indiquer les nouveaux itinéraires.

1.3 Ils s'engagent à éviter les perturbations du trafic piéton en installant si besoin un passage piéton temporaire à proximité du chantier afin d'assurer leur sécurité pendant toute la durée des travaux.

1.4 Ils s'engagent à installer une clôture de chantier définissant clairement les limites domaine public/chantier privé.

1.5 Ils s'engagent à amener une aire de manœuvre des camions à l'intérieur du chantier et à désigner un agent de l'entreprise de terrassement responsable des manœuvres.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

15 : Charte Chantier faibles nuisances



1.6 Ils s'engagent à sécuriser et éloigner les zones de stockage des produits polluants et dangereux des circulations publiques.

1.7 Ils s'engagent à limiter les encombrements dus au stationnement des véhicules du personnel aux abords du chantier en utilisant le sous-sol du bâtiment en construction ou un parking à proximité du chantier, après accord de la municipalité.

Engagements n°2 : LA PROPRETE

2.1 Pendant le terrassement, une rampe propre (matériaux rocheux) en sortie de chantier permettra le décrottage des roues des camions avant leur accès sur la voie publique permettant de maintenir la propreté de la voie publique et d'éviter les risques dus à une chaussée glissante. Cette précaution sera associée à un nettoyage des rues, manuel ou mécanique, en cas de salissure. Un contrôle journalier, par une personne de l'encadrement, sera réalisé régulièrement.

2.2 Pendant le gros-œuvre, si le béton est fabriqué sur le chantier, l'installation d'un dépoussiéreur pour limiter la poussière émise lors du remplissage des silos à ciment, sera imposé.

2.3 Autour du chantier, une clôture grillagée sur plots en béton armé sera installée pour réduire les dégradations liées à la curiosité des passants et supprimer les graffitis et collage d'affiches.

2.4 Par temps sec, des arrosages seront effectués sur les voies de circulation pour minimiser l'envoi de matériaux pulvérulents. Toutes les démolitions devront être effectuées en arrosant les matériaux. Le domaine public sera nettoyé en cas d'dépoussiérage.

2.5 Lorsque le clos couvert sera achevé, les entreprises devront travailler à l'intérieur du bâtiment limitant ainsi la dispersion de la poussière.

2.6 La mise en œuvre des produits toxiques (solvant, vernis et peinture) lors des dépassements de seuil d'information de la Préfecture relative à la pollution par l'ozone sera reportée.

Engagements n°3 : LE BRUIT

Les nuisances acoustiques concernent à la fois les riverains, les occupants et le personnel de chantier. Elles peuvent nuire au confort et à la santé, ainsi que troubler les activités du quartier.

3.1 Les horaires d'activités du chantier seront prévus de 7h à 17h. Les horaires de livraison bruyante respecteront ces horaires. Les interventions nécessaires en dehors des horaires officiels seront réalisées en accord préalable.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

15 : Charte Chantier faibles nuisances



3.2 La communication entre le grutier et la zone chantier se fera par talkie/walkie, évitant ainsi les sifflements des ouvriers et les coups de klaxon de la grue.

3.3 L'arrêt des moteurs des camions se fera dès qu'ils stationneront dans les aires de travail. Les chauffeurs ne démarreront leurs camions qu'au moment du départ de l'aire de déchargement/chargement.

Engagements n°4 : LA POLLUTION DES SOLS ET DES EAUX

Au cours d'un chantier, en l'absence de précautions particulières, divers substances liquides sont susceptibles d'être déversées sur le sol et d'être entraînées vers les nappes phréatiques, générant des pollutions parfois difficiles à résorber. De même, le rejet, dans les réseaux de collecte et d'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées, de solvants et autres produits dangereux est susceptible de créer des pollutions importantes. Il peut aussi endommager les réseaux et les installations de traitement des eaux usées. En outre, ces substances peuvent nuire à la santé du personnel d'exploitation.

4.1 Des systèmes de rétention (utilisation de feutres sur le sol aux endroits potentiellement à risque) et de collecte de ces produits sur le chantier, en vue de leur élimination conforme à la réglementation, seront prévus.

4.2 Quand le béton est fabriqué sur le chantier, le sol et nappes phréatiques peuvent être pollués par les eaux de lavage de la centrale, constituées de laitance et de résidus de béton. Des systèmes de récupération et de décantation de ces eaux seront prévus. Par ailleurs, il faut empêcher le déversement de laitance de béton dans les réseaux, qui peuvent à terme être obstrués après séchage.

4.3 L'application des huiles de décoffrage devra faire l'objet de précautions particulières, tant en termes de ratios de consommation (utilisation d'huiles biodégradables) que de mesures de protection des sols sur les lieux de remplissage des pulvérisateurs et d'huilage des banches.

4.4 Des bennes munies de filets seront installées pour la récupération des matériaux issus de la déconstruction et de la construction (tri des matériaux). Dans tous les cas de figure, les DIS (Déchets Industriels Spéciaux) doivent déjà être séparés ; un tri entre les déchets « inertes » et les DIB (Déchets Industriels Banals) devra être systématiquement envisagé.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

15 : Charte Chantier faibles nuisances



Engagements n°5 : BRULAGE DES DECHETS ET VEGETAUX DE CHANTIER

Afin d'une part, de préserver la salubrité et la santé publique et d'autre part, de limiter les risques d'incendie tout en entrant dans la logique du développement durable de valorisation des déchets, le brûlage des déchets de chantier et de déchets verts est interdit conformément à l'arrêté préfectoral du 30 juin 2008.

Engagements n°6 : ENTREPRISE INTERENANTES

6.1 Toutes les entreprises travaillant ou désirant travailler pour le compte du maître d'ouvrage signataire de la présente charte s'engagent à respecter les clauses du-dit protocole.

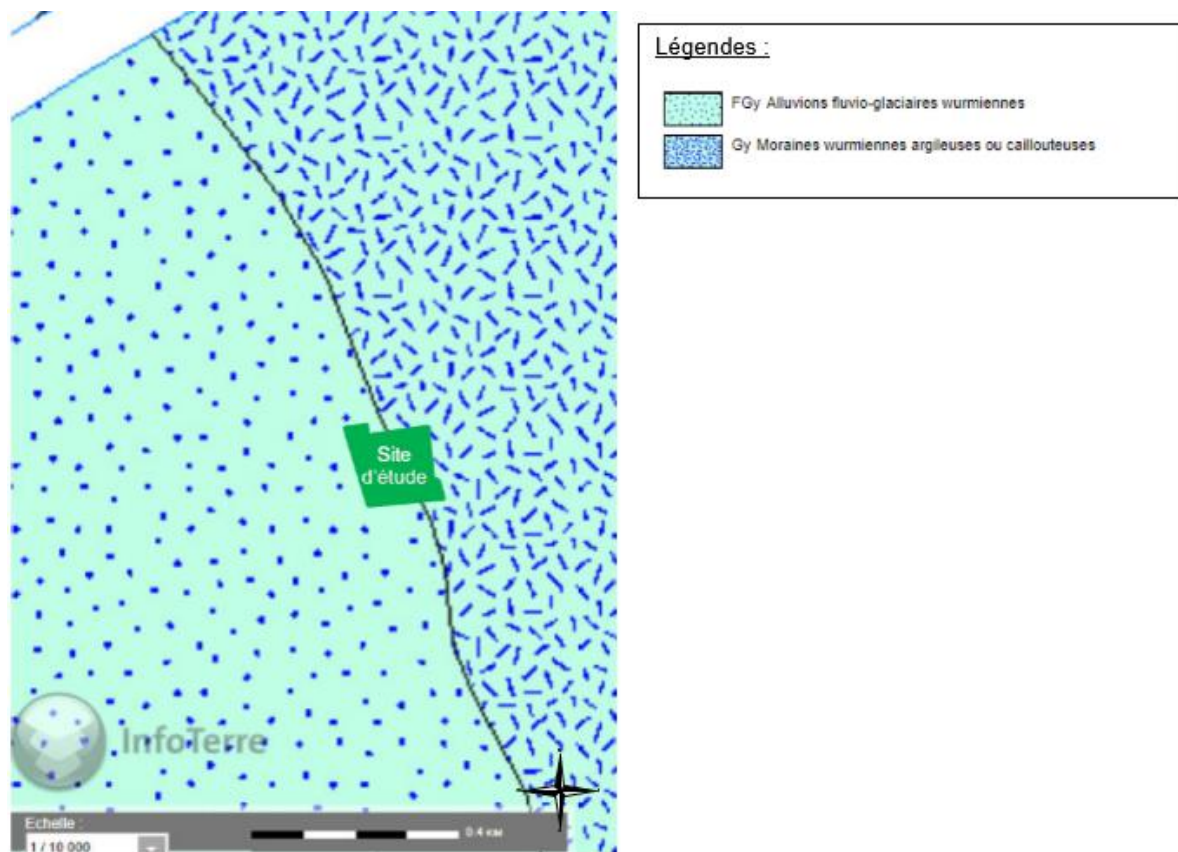
6.2 Toutes les entreprises doivent être identifiées sur le chantier immédiatement et sans difficulté par le public. Cette identification comprend la raison sociale, l'adresse, le numéro de téléphone et le domaine d'intervention.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

16-1 : Géologie et perméabilité des sols



A l'Est du site, au niveau des complexes morainiques, le seul ouvrage présent (BSS001TPSU) montre la présence de sable gris sur 8 m de profondeur, puis du sable avec quelques graviers jusqu'à 15 m de profondeur, correspondant au niveau d'eau. De plus, il y a la présence de graviers avec des couches de sable gris de 22 à 30 m de profondeur. Les relevés ont été réalisés le 26/10/90.

A l'Ouest du site, au niveau de la nappe alluviales fluvio-glaciaires würmiennes, les deux ouvrages mettent en évidence la présence de gravier moyen roulé et concassé jusqu'à une profondeur d'environ 15 m. Au niveau de l'ouvrage BSS001TQGQ, on note la présence successive d'argile verte jusqu'à 20 m puis de nouveau des graviers moyen roulé et concassé. Au niveau de l'ouvrage BSS001TQGR, on retrouve des graviers puis des sables grossiers jusqu'à 26 m de profondeur et ensuite des graviers roulés et concassés.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

16-2 : Géologie et perméabilité des sols

Au droit du site, deux sondages ont déjà été réalisés par Gone Environnement lors de la phase VERIF 2 (GE1 & GE2), d'investigations préliminaires. Une étude géotechnique du site d'étude a également été réalisée par Fondasol en Novembre 2019 (Référéncée : PRG69GT.19.0192-Pièce 001), ces études ont consisté en la réalisation de 2 sondages de reconnaissance géologique au Wagon-drill (12 et 9m de profondeur). L'implantation des sondages réalisés est reprise ci-dessous.



Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

16-3 : Géologie et perméabilité des sols

Les lithologies observées étaient les suivantes :

Sondages	Echantillons	Matrice
GE1	GE1 0-0,8m	Terre végétale marron
	GE1 0,8-1,6m	Limons à galets orangés
	GE1 1,6-3m	Sables à galets beiges
GE2	GE2 0-0,5m	Terre végétale marron
	GE2 0,5-1,5m	Limons à galets orangés
	GE2 1,5-3m	Sables à galets beiges

Sondages	Profondeur	Matrice
PR1	0-0,9m	Remblais limono-graveleux marron
	0,9-2,9m	Limons graveleux brun
	2,9-6,5m	Sable graveleux gris
	6,5-7,5m	Graviers argileux beige
	7,5-12m	Sable graveleux gris
PR2	0-1m	Limons sableux marron
	1-3m	Limons graveleux légèrement sableux Marron
	3-9m	Sable graveleux compact marron à gris

En recoupant les données de la Vérif 2 de Gone Environnement et celles issues de l'étude géotechnique de Fondasol, on peut dire que :

- Au sud du bâtiment de la parcelle 88, on observe une zone de remblais sur environ 1 m mais que le reste du site ne semble pas comporter ces remblais possiblement liés à la construction du bâtiment adjacent,
- La terre végétale, est présente en surface sur le reste du site (appelé limons sableux marron par Fondasol) variant d'une profondeur de 0,5 à 1 m,
- La 2ème couche observé est une couche de Limons graveleux / à galets brun à orangé d'une profondeur de 0,8 à 2 m,
- La dernière couche géologique observé est constituée de sable beige à marron toujours présente à 12 m de profondeur selon le sondage PR1 de Fondasol.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

16-4 : Géologie et perméabilité des sols

En ce qui concerne la nappe, aucun niveau d'eau n'a été relevé jusque 3 m par Gone Environnement et jusqu'à 12 m par les études de Fondasol. Dans le rapport de Fondasol, il est précisé qu'un niveau d'eau à 13 m de profondeur a été observé sur un site à proximité du site d'étude (centre de Décines).

L'étude de la carte hydrogéologique et des isopièzes établies par le BRGM, montre un niveau d'eau à 180 m NGF à l'Ouest du site et à environ 183 m NGF à l'Est.



Carte piézométrique (Source : Etude hydrodynamique du couloir fluvioglaciaire de Décines (69) – Rapport n°1 – BRGM – Lyon, Juin 1975 – Référéncé 75 SGN 092 JAL

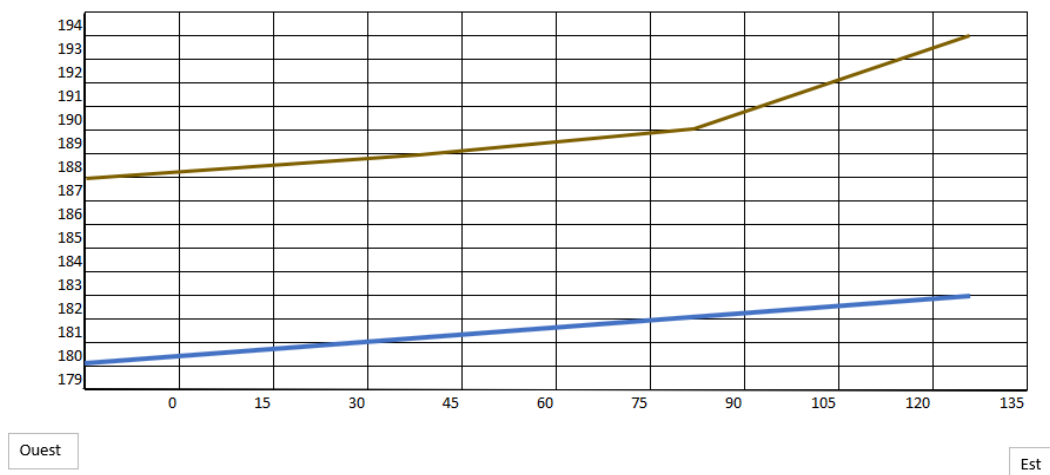
La moyenne topographique (selon Géoportail) à l'Ouest du site est de 188m et à l'Est du site de 193m.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

16-5 : Géologie et perméabilité des sols



Comparaison du niveau d'eau et de la topographie au droit du site d'étude

D'après la comparaison avec la topographie et la profondeur des isopièzes au droit du site, la nappe se trouve entre 8 et 11 m de profondeur.

Sachant qu'elle n'a pas été retrouvée à 12m de profondeur au droit des sondages de Fondasol en période de hautes eaux (Novembre), soit les arrivées d'eau étaient trop faibles pour les détecter soit la nappe est potentiellement plus basse.

Toutefois, ces éléments mettent en évidence une vulnérabilité relativement faible des eaux souterraines au droit du site d'étude, mais présente du fait de la perméabilité des sols sous-jacents.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

17-1 : Gestion des EP (Eaux Pluviales) Localisation cheminement / voiries



Légendes :

 Noies d'infiltrations

Les cheminement piétons serviront d'ouvrages pour l'infiltration des EP des surfaces actives des bâtis et voiries. Des noies d'infiltration et SAUL seront à prévoir.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

17-2 : Gestion des EP (Eaux Pluviales) Principes et schémas de principes applicables

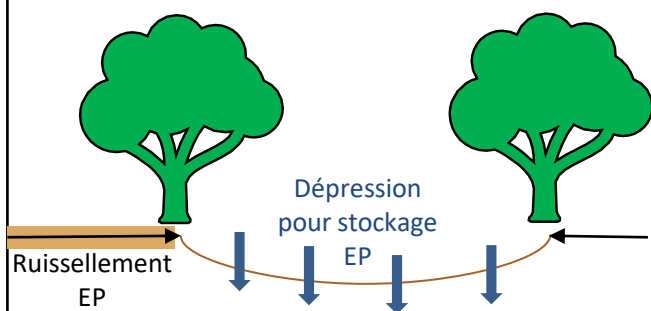
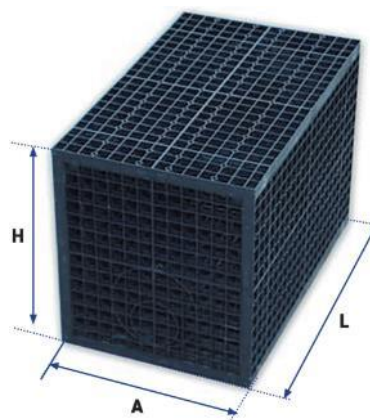


Schéma principe des noues



Exemple de SAUL (Source : Hydrobox)

Les noues sont considérées comme des espaces verts et seront entretenues pour éviter d'être envahies par la végétation. Une noue a besoin d'un entretien préventif régulier pour éviter qu'elle ne se transforme en mare ou en égout à ciel ouvert. L'entretien régulier sera par conséquent similaire à celui des espaces verts.

Concernant le SAUL (ouvrage de type Structure Alvéolaire Ultra-Légère) ceux-ci sont disposées verticalement et/ou horizontalement, pour la réalisation d'ouvrages enterrés de génie civil assurant le recueil, le stockage et la restitution des eaux pluviales au milieu naturel (par infiltration ou rejet à débit contrôlé) ou aux réseaux d'assainissement.

La répartition des volumes de stockages sera précisée lors des études ultérieures.

Afin de garantir les meilleures conditions d'infiltration, les matériaux peu perméables seront décapés au niveau du fond de bassin afin d'atteindre le plafond sablo-graveleux situé à environ 2,9 m de profondeur. Ces matériaux seront substitués par des matériaux suffisamment perméables jusqu'au fond du bassin afin de permettre une bonne infiltration.

Ces éléments demanderont la réalisation de Tests porchet ou matsuo. Ceci permettra d'appréhender la perméabilité des sols en place et par le biais d'une étude hydraulique, le calcul du débit de fuite du site par rapport au temps de concentration du site.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

AUTO-EVALUATION

Annexe 18 : Auto-évaluation

Le projet d'aménagement du site s'inscrit au cœur d'un quartier résidentielle à Décines-Charpieu (69). L'opération consiste en la construction d'un programme de 7 maisons individuelles, 4 bâtiments en R+1 pour des logements intermédiaires, 1 bâtiment en R+4 pour des logements collectifs et une résidence sénior en R+4 (Cf. Annexes 4). L'offre s'inscrit dans la devise du PLU en termes d'aménagement urbain sur le secteur. De même, le PADD montre que la localisation du site d'étude a pour vocation un usage urbain mixte.

Les bâtiments en partie Ouest du site sont inscrits dans un périmètre d'intérêt patrimonial (PIP). Le projet d'aménagement prévoit leur démolition totale en cohérence avec les prescriptions de l'OAP n°5 du cahier communal de Décines-Charpieu.

Les équipements présents sur site et construits : réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales, voies de circulation, cheminement piéton, stationnement sont en corrélation avec les exigences du site d'étude et permettent de couvrir les besoins du projet.

La commune présente un site Seveso seuil haut à moins de 1 km du site, qui fait aussi l'objet d'un plan de prévention des risques technologiques.

Le site ne s'inscrit pas au sein d'une ZNIEFF. On retrouve une ZNIEFF de type I à +/- 900 m et d'une ZNIEFF de type II +/- 800 m du projet (Cf. Annexe 7-1).

D'un point de vue paysager, une partie de l'emprise du projet sera aménagée en espace vert, très végétalisée, pour une bonne intégration paysagère s'inscrivant dans les principes d'aménagement de l'OAP n°5 du cahier communal. (Cf. Annexes 6 et 10).

Les caractéristiques géomorphologiques du sol sont intéressantes et à valoriser pour l'assainissement du projet ainsi que pour la réutilisation des matériaux excédentaires dans le cadre de la mise en œuvre des futurs niveaux de sous-sol.

La gestion des eaux pluviales sera nécessaire, l'infiltration étant un point important pour le projet. De plus, la gestion des eaux pluviales devra être présentée dans une démarche administrative par une déclaration « loi sur l'eau » ultérieure, qui détaillera les techniques de traitement. Toutefois, les cheminements piétons serviront d'ouvrages pour l'infiltration des EP des surfaces actives des bâtis et voiries. Des noues d'infiltration / SAUL seront à prévoir. Ces éléments sont exposés dans les Annexes 17 et demanderont la réalisation de Tests Porchet ou MATSUO. Ceci permettra d'appréhender la perméabilité des sols en place et par le biais d'une étude hydraulique le calcul du débit fuite du site par rapport au temps de concentration du site. Ce qui nous permettra de démontrer qu'il n'y a pas d'impact potentiel, ou que du moins celui-ci est faible à nul.

La commune fait partie du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération lyonnaise, avec une qualité de l'air qui est souvent médiocre, polluée et dont les teneurs en particules, NO₂, ou encore l'Ozone dépassent souvent les valeurs recommandées par l'OMS ou les valeurs cibles.

Aucun impact prévisionnel significatif sur les eaux, l'air ou des rejets de polluants n'est à noter. Les déchets ménagers seront gérés par les structures existantes et conformément à la réglementation en vigueur.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021

Annexe 18 : Auto-évaluation

En termes de nuisances sonores et au regard du bruit de fond ambiant, le projet ne conduit pas à un impact sonore significatif. Néanmoins, en phase travaux des nuisances sonores pourront être occasionnées par les engins. Les machines de travaux respecteront la réglementation en matière de bruit. Les zones d'émergence de bruit seront appréhendées et compensées tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation – Charte de bonne conduite inclus aux contrats-bails.

Le projet d'aménagement du site n'est pas susceptible d'avoir des impacts notables sur l'environnement et la santé publique. Pour cette raison, la réalisation d'une étude d'impact ne nous semble pas nécessaire.

Site République

51 rue de la République / 69150 Décines-Charpieu

Demande d'examen au cas par cas préalable à l'étude d'impact / Avril 2021