CHAPITRE X : ANNEXES

Projet de renouvellement urbain – secteur Lormont Carriet

Etude d'impact

Juin 2022

Documents annexés à la présente étude d'impact :

Annexe 1 : Diagnostic écologique - Simethis et Diagnostic zones humides – Becheler Conseils, Juillet 2021

Annexe 2 : Etude acoustique – Ingérop, Novembre 2017

Annexe 3 : Etude de stationnement – Secteur Carriet – Phase 2 – CPEC, 2021

Annexe 4 : Plan guide revisité Carriet Cœur vert, avril 2022

Annexe 5 : Etude des activités économiques, Creaspace, avril 2022

ANNEXE 1

REQUALIFICATION URBAINE DU SECTEUR CARRIET - COMMUNE DE LORMONT (33)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

V0 : Septembre 2017
V1 : Avril 2018
V2 : Juin 2021 (mise à jour centrée sur les secteurs Carriet intermédiaire et Mireport)

SIMETHIS
1, impasse de Calonge
Parc d'Activités du Courneau
33610 Canéjan
Tel : 05 56 89 94 09
contact@simethis.fr
www.simethis.fr

Mandataire :
INGÉROP
Inventons demain

TABLE DES MATIERES

I. PRESENTATION DU SITE D'ETUDE 5

1.1. LOCALISATION DU SITE D'ETUDE 5
1.2. PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT 7
1.2.1. Les zonages d'inventaires 7
1.2.2. Les zonages réglementaires 9
1.3. CONNAISSANCES NATURALISTES EXISTANTES SUR LE SITE 11
1.3.1. Données issues du diagnostic environnemental réalisé par Cistude Nature au niveau du quartier Carriet 11
1.3.2. Autres données consultées 14
1.3.3. Espèces patrimoniales et/ou protégées à rechercher sur la zone d'étude 16

II. METHODOLOGIE D'EXPERTISE 17
III. METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES 18
IV. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE 20

4.1. CARACTERISATION DES BIOTOPES 20
4.2. ZONES HUMIDES 33
4.2.1. Délimitation des zones humides selon le critère « Végétation » 33
4.2.2. Délimitation des zones humides selon le critère « Sol » - Résumé de l'expertise pédologique 35
4.2.3. Synthèse de l'expertise zone humide selon les critères « Végétation » et « Sol » 37
4.3. FLORE 39
4.3.1. Flore patrimoniale 39
4.3.2. Arbres remarquables 41
4.3.3. Flore invasive 44
4.4. SYNTHESE DES ENJEUX FLORE-HABITATS 46
4.5. FAUNE 47
4.5.1. Oiseaux 47
4.5.2. Avifaune hivernante 53
4.5.3. Herpétofaune 58
4.5.4. Insectes 63
4.5.5. Mammifères terrestres 65
4.5.6. Chiroptères 66
4.6. SYNTHESE DES ENJEUX FAUNISTIQUES 73
4.7. CONTINUITES ECOLOGIQUES 74

4.8. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES 76

V. ANNEXES 78

5.1. ANNEXE N°1 - PROTOCOLES METHODOLOGIQUES DES INVENTAIRES FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE 78

5.1.1. Détermination des habitats naturels et semi-naturels 78

5.1.2. Détermination des zones humides sur la base du critère « Végétation » 79

5.1.3. Recherche des stations d'espèces végétales 81

5.1.4. Recherche des stations d'espèces animales 81

5.2. ANNEXE N°2 - BIO EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES 86

5.2.1. La bio-évaluation de la flore 86

5.2.2. La bio-évaluation de la faune 88

5.3. ANNEXE N°3 – DIAGNOSTIC ET DELIMITATION DE ZONE HUMIDE SUR CRITERE PEDOLOGIQUE, SECTEUR CARRIET – BECHELER CONSEILS 89

TABLES DES CARTES

CARTE 1 : LOCALISATION DU PERIMETRE D'ETUDE 6

CARTE 2 : CARTOGRAPHIE DES ZONAGES D'INVENTAIRES DANS UN RAYON DE 5 KM AUTOUR DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 8

CARTE 3 : CARTOGRAPHIE DES ZONAGES REGLEMENTAIRES DANS UN RAYON DE 5 KM AUTOUR DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE 10

CARTE 4 : HABITATS NATURELS DU PARC CARRIET (SOURCE CISTUDE NATURE) 12

CARTE 5 : TRACE DU FIL VERT, TRONÇON NORD, COMMUNE DE LORMONT (SOURCE ECR ENVIRONNEMENT) 14

CARTE 6 : CARTOGRAPHIE DE SYNTHESE DES ENJEUX SUR LA COMMUNE DE LORMONT (SOURCE : ATLAS DE LA BIODIVERSITE DE LA METROPOLE) 15

CARTE 7 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS PRESENTS SUR LE SECTEUR BAS CARRIET 24

CARTE 8 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS PRESENTS SUR LES SECTEURS CARRIET INTERMEDIAIRE ET CARRIET INTERMEDIAIRE BIS 28

CARTE 9: CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS PRESENTS SUR LE SECTEUR MIREPORT 31

CARTE 10 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS PRESENTS SUR L'AIRE D'ETUDE GLOBALE 32

CARTE 11 : CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES DELIMITEES SUR LE CRITERE "VEGETATION" 34

CARTE 12 : CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES DELIMITEES SUR LE CRITERE « SOL » 36

CARTE 13 : CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES PRESENTES SELON LES CRITERES « VEGETATION » ET « SOL » SUR LA ZONE D'ETUDE 38

CARTE 14 : ESPECES VEGETALES PROTEGEES OBSERVEES SUR LES SECTEURS CARRIET INTERMEDIAIRE ET MIREPORT 40

CARTE 15 : ARBRES REMARQUABLES SUR LE SECTEUR CARRIET INTERMEDIAIRE 42

CARTE 16 : ARBRES REMARQUABLES SUR LE SECTEUR MIREPORT 43

CARTE 17 : OISEAUX PATRIMONIAUX OBSERVES SUR LE SITE 57

CARTE 18 : LOCALISATION DES OBSERVATIONS D'AMPHIBIENS ET DELIMITATION DE LEUR HABITAT D'ESPECE 60

CARTE 19 : LOCALISATION DES OBSERVATIONS DU LEZARD DES MURAILLES 62

CARTE 20 : LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE CHIROPTERES 66
CARTE 21 : CARTOGRAPHIE DE SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX CHIROPTERES 72
CARTE 22 : CONTINUITES ECOLOGIQUES EN RELATION AVEC LE SITE D'ETUDE 75
CARTE 23 : CARTOGRAPHIE DE SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX SUR LA ZONE D'ETUDE 77

TABLES DES ILLUSTRATIONS

PHOTO 1 : DE GAUCHE A DROITE : NEPRUN ALATERNE ET CORONILLE ARBRISSEAU PRESENTS SUR LA PELOUSE CALCAIRE AUX MARGES DU SECTEUR CARRIET INTERMEDIAIRE ; PELOUSE A LOTIER VELU DU SECTEUR MIREPORT (SOURCE SIMETHIS) 39
PHOTO 2 : CHENE REMARQUABLE SUR LE SECTEUR CARRIET INTERMEDIAIRE 41
PHOTO 3 : ESPECES VEGETALES ENVAHISSANTES 45
PHOTO 4 : SITES DE NIDIFICATION DU MOINEAU DOMESTIQUE 50
PHOTO 5 : SITES DE NIDIFICATION DU MARTINET NOIR 51
PHOTO 6 : SITES DE NIDIFICATION DE LA MESANGE CHARBONNIERE 52
PHOTO 7 : HABITATS DE NIDIFICATION FAVORABLES AU CORTEGE DES OISEAUX DE JARDINS (CHARDONNERET, VERDIER) 52
PHOTO 8 : RAINETTE MERIDIONALE (A GAUCHE), TRITON PALME (A DROITE) (SOURCE : SIMETHIS) 59
PHOTO 9 : LEZARD DES MURAILLES (SOURCE SIMETHIS) 61
PHOTO 10 : PIPISTRELLES COMMUNES (PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS) (SOURCE L. ARTHUR, INPN) 69
PHOTO 11 : GRAND RHINOLOPHE (RHINOLOPHUS FERREMEQUINUM) (SOURCE SIMETHIS) 70

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : LISTE DES PERIMETRES D'INVENTAIRES PRESENTS A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE (CLASSEMENT DU PLUS PROCHE AU PLUS LOINTAIN, DANS UN RAYON DE 5 KM) 7
TABLEAU 2 : LISTE DES PERIMETRES DE PROTECTION PRESENTS A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE (CLASSEMENT DU PLUS PROCHE AU PLUS LOINTAIN, DANS UN RAYON DE 5 KM) 9
TABLEAU 3 : SYNTHESE DES DONNEES RELATIVES A LA FLORE ET AUX HABITATS SUR LE SECTEUR CARRIET INVENTORIEES PAR CISTUDE NATURE 11
TABLEAU 4 : SYNTHESE DES DONNEES RELATIVES A LA FAUNE SUR LE SECTEUR CARRIET INVENTORIEES PAR CISTUDE NATURE 13
TABLEAU 5 : DATES DE PROSPECTION ET OBJECTIFS DES SORTIES 17
TABLEAU 6 : TABLEAU DE SYNTHESE D'EVALUATION DES HABITATS NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE 19
TABLEAU 7 : CARACTERISATION DES BIOTOPES PRESENTS SUR LE SECTEUR BAS CARRIET 21
TABLEAU 8 : CARACTERISATION DES BIOTOPES PRESENTS SUR LE SECTEUR CARRIET INTERMEDIAIRE 25
TABLEAU 9 : CARACTERISATION DES BIOTOPES PRESENTS SUR LE SECTEUR MIREPORT 29
TABLEAU 10 : SYNTHESE DES ESPECES A CARACTERE ENVAHISSANT 44
TABLEAU 11 : SYNTHESE DES ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE –SECTEUR BAS CARRIET 47
TABLEAU 12 : SYNTHESE DES ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE –SECTEUR CARRIET INTERMEDIAIRE 48
TABLEAU 13 : SYNTHESE DES ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE –SECTEUR MIREPORT 49
TABLEAU 14 : SYNTHESE DES ESPECES D'OISEAUX HIVERNANTES SUR LE SECTEUR BAS CARRIET 53
TABLEAU 15 : SYNTHESE DES ESPECES D'OISEAUX HIVERNANTES SUR LE SECTEUR CARRIET INTERMEDIAIRE 54
TABLEAU 16 : SYNTHESE DES ESPECES D'OISEAUX HIVERNANTES SUR LE SECTEUR MIREPORT 55
TABLEAU 17 : SYNTHESE DES ESPECES D'AMPHIBIENS OBSERVEES SUR LA ZONE D'ETUDE (BAS CARRIET) 58
TABLEAU 18 : SYNTHESE DES ESPECES DE REPTILES OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE 61
TABLEAU 19 : SYNTHESE DES ESPECES DE RHOPALOCERES OBSERVEES SUR LA ZONE D'ETUDE 63
TABLEAU 20 : SYNTHESE DES ESPECES D'ORTHOPTERES OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE 64
TABLEAU 21 : SYNTHESE DES ESPECES DE MAMMIFERES OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE 65
TABLEAU 22 : LISTE D'ESPECES CONTACTEES SUR LA ZONE D'ETUDE AINSI QUE LEUR COMPORTEMENT (INVENTAIRE REALISE LE 31 AOUT 2017) 67
TABLEAU 23 : LISTE DES ESPECES CONTACTEES SUR LA ZONE D'ETUDE ET STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION 68
TABLEAU 24 : CODES D'ABONDANCE UTILISES POUR MENTIONNER LE RECOUVREMENT DES ESPECES VEGETALES DANS LES RELEVES 79
TABLEAU 25 : DESCRIPTION DES HABITATS INVENTORIES PAR LES POINTS D'ECOUTE 84
TABLEAU 26 : TABLEAU DE BIO-EVALUATION DE LA FLORE 87
TABLEAU 27 : TABLEAU DE BIO-EVALUATION DE LA FAUNE 88

I. PRESENTATION DU SITE D'ETUDE

La ville de Lormont a missionné le bureau d'études Simethis afin de réaliser un diagnostic écologique sur l'emprise d'un projet de développement et de renouvellement urbain au niveau du quartier dit « Carriet », situé sur la partie ouest du territoire communal. La commune souhaite connaître les enjeux écologiques présents au sein de l'emprise projet, d'une surface totale de 24,9 Ha, répartie en trois zones distinctes :

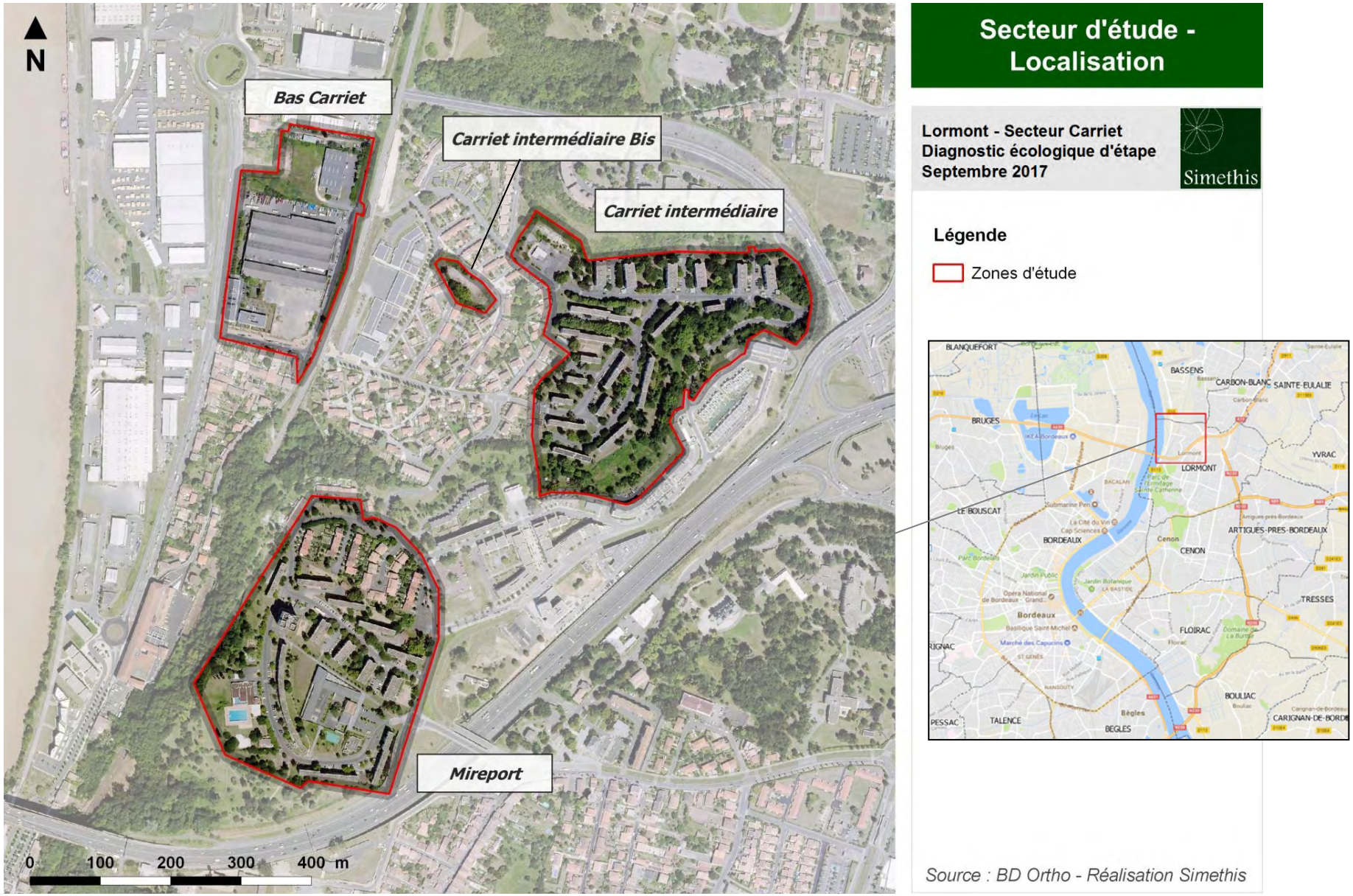
- Le secteur Mireport (10 Ha),
- Le secteur Bas Carriet (4,9 Ha),
- Le secteur Carriet intermédiaire (10 Ha).

Un premier diagnostic a été conduit sur la période 2017/2018 sur ces 3 secteurs.

Le présent rapport correspond à la mise à jour des inventaires sur la période Janvier – Juin 2021 uniquement sur les secteurs Carriet intermédiaire et Mireport.

1.1. Localisation du site d'étude

Le site-projet est localisé au Nord-Ouest de la commune de Lormont, dans le département de la Gironde (Carte 1), enclavé entre la Garonne et le périphérique bordelais (A630).



Carte 1 : Localisation du périmètre d'étude

1.2. Périmètres d'inventaires et de protection de l'environnement

1.2.1. Les zonages d'inventaires

Les mesures d'inventaire ne sont pas associées à un statut de protection particulier. Il s'agit des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique), qui correspondent à des espaces particulièrement intéressant pour la flore et la faune, et des ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) qui correspondent à des espaces rassemblant d'importants effectifs d'oiseaux d'intérêt européen.

Les zonages d'inventaires suivants sont présents à proximité immédiate du site (dans un rayon de 5 km, voir carte 2) :

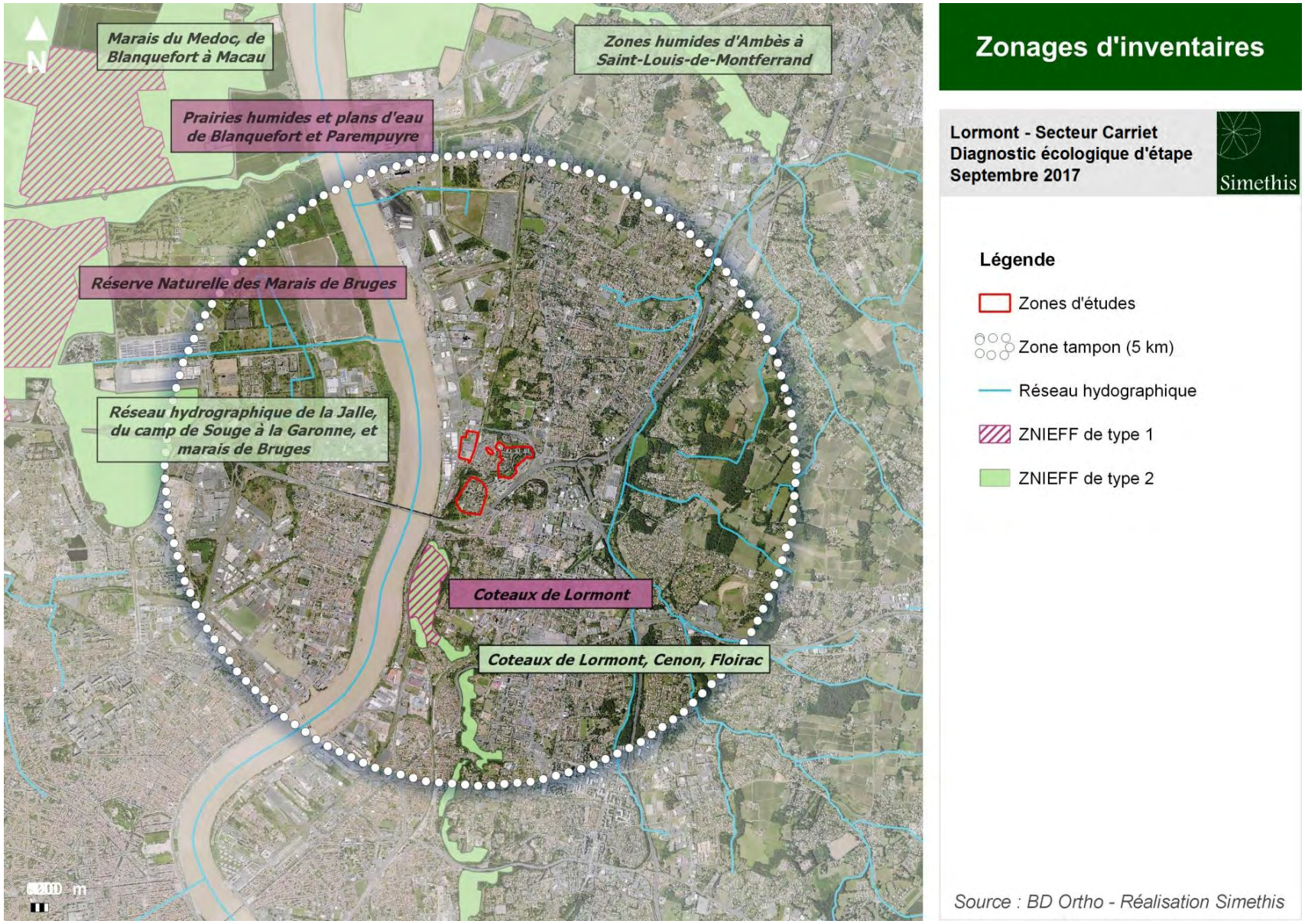
Tableau 1 : Liste des périmètres d'inventaires présents à proximité du site d'étude (classement du plus proche au plus lointain, dans un rayon de 5 km)

Type	Intitulé	Code	Distance au site	Type de milieux
Znieff 2	Coteaux de Lormont, Cenon et Floirac	720020119	640 m	Coteaux calcaires
Znieff 1	Coteau de Lormont	720008231	710 m	Coteaux calcaires
Znieff 2	Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges	722230039	4,2 km	Marais, prairies humides

Parmi les quatre périmètres cités ci-dessus, les périmètres suivants peuvent présenter des similarités avec le site, et sont en connexion éventuelle avec celui-ci :

- Znieff 2 : Coteaux de Lormont, Cenon et Floirac ;
- Znieff 1 : Coteau de Lormont.

Ces deux périmètres, très proches du site d'étude, seront pris en compte dans la poursuite des études relatives à un aménagement.



Carte 2 : Cartographie des zonages d'inventaires dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée

1.2.2. Les zonages réglementaires

Les mesures de protection assurent la préservation des espaces reconnus dans les zonages qui les caractérisent, ou soumettent toute perturbation de ces derniers à des procédures réglementaires spécifiques.

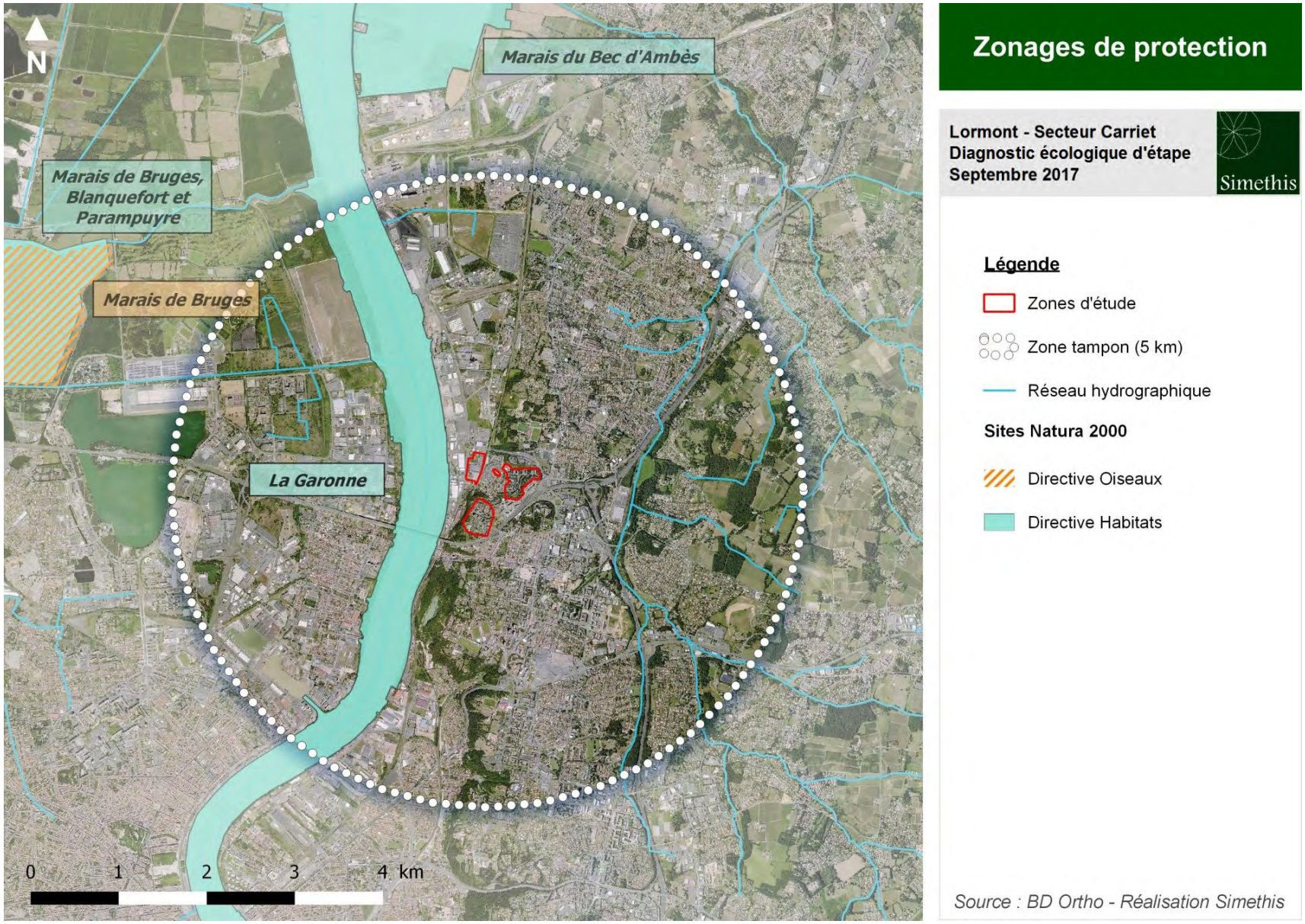
Un seul zonage de protection est présent à proximité immédiate du site :

Tableau 2 : Liste des périmètres de protection présents à proximité du site d'étude (classement du plus proche au plus lointain, dans un rayon de 5 km)

Type	Intitulé	Code	Distance au site	Type de milieux
Directive Habitats-Faune-Flore (Natura 2000)	La Garonne	FR7200700	280 m	Eaux douces fluviatiles

Le périmètre du site Natura 2000 de la Garonne sera pris en compte dans la poursuite des études relatives à un aménagement.

En effet, bien que les milieux concernant le site d'étude et le site de la Garonne soient différents en termes de biotopes, et plus ou moins déconnectés par les infrastructures routières, le bâti et la différence d'altitude, ils sont relativement proches en distance et interconnectés hydrauliquement (même bassin versant).



Carte 3 : Cartographie des zonages réglementaires dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée

1.3. Connaissances naturalistes existantes sur le site

1.3.1. Données issues du diagnostic environnemental réalisé par Cistude Nature au niveau du quartier Carriet

Une synthèse des données issues des différents inventaires effectués sur la zone "Carriet" par Cistude Nature (Parc de Carriet / Cité Carriet) est présentée ci-après. L'étude a été réalisée en bordure mais également à l'intérieur des secteurs de Carriet intermédiaire et de Mireport.

❖ ***Habitats naturels et flore***

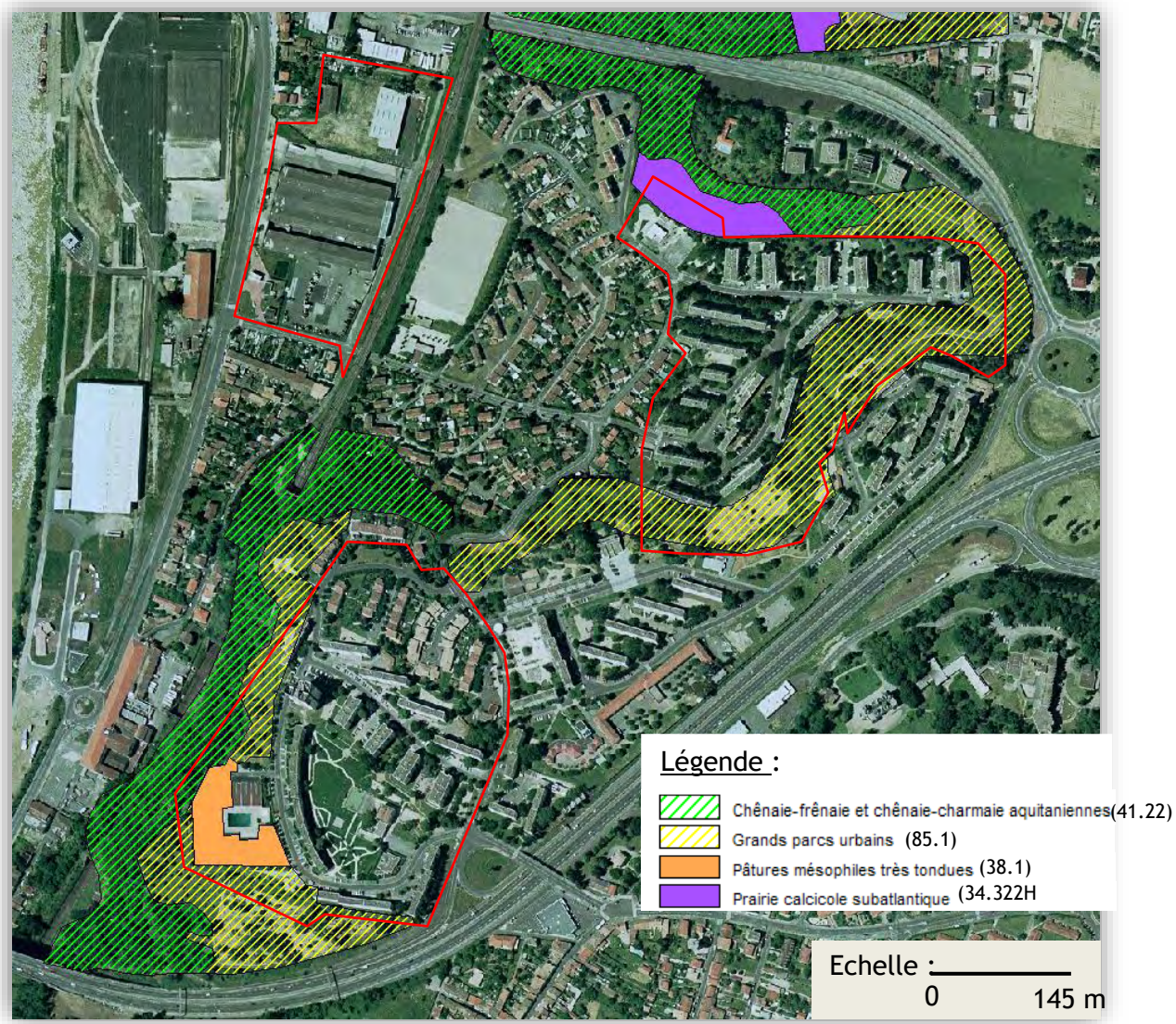
Le parc de Carriet présente une faible diversité d'habitats, de plus ceux-ci sont très homogènes en raison de la tonte systématique opérée sur les milieux ouverts. Cependant, au nord du parc (cité Carriet), un ensemble d'habitats typiques des coteaux calcicoles relativement préservés ont été recensés dont trois sont d'intérêt communautaire.

Au total 169 espèces végétales ont été observées sur cet espace. La flore du parc de Carriet est banalisée par un entretien intense des pelouses. A contrario, les secteurs forestiers non entretenus présentent une diversité floristique plus intéressante. La flore du coteau nord (Cité-Carriet) présente un certain intérêt des espèces d'affinité subméditerranéenne. Aucune espèce protégée n'y a cependant été observée.
Vingt espèces exotiques ont été par ailleurs recensées, sans que celles-ci présentent pour l'heure de réelles menaces sur les milieux en présence.

Tableau 3 : Synthèse des données relatives à la flore et aux habitats sur le secteur Carriet inventoriées par Cistude Nature

Carriet - données de 2008 à 2016 (source : CISTUDE Nature et *al.*, 2016)		
Habitats naturels / Flore	Effectif	Habitats/Espèces d'intérêt patrimonial (*Simethis, 2017*)[1]
Habitats naturels	31	3 habitats d'intérêt communautaire : chênaie-frênaie et chênaie-charmaie aquitaniennes ; prairie calcicole subatlantique ; pâtures mésophiles très tondues.
Plantes vasculaires / bryophytes / lichens	169	-

[1] Le choix des espèces parapluies a été fait par Simethis pour la présente étude



Carte 4 : Habitats naturels du parc Carriet (Source Cistude Nature)

❖ *Faune*

Tableau 4 : Synthèse des données relatives à la faune sur le secteur Carriet inventoriées par Cistude Nature

Carriet - données de 2008 à 2016 (source : CISTUDE Nature et *al.*, 2016)		
Taxons	Diversité spécifique	Espèces patrimoniales / Espèces parapluies (*Simethis, 2017*)[1]
Odonates	0	-
Rhopalocères	10	-
Amphibiens et reptiles	1	Lézard des murailles
Avifaune	32	7 espèces : bouscarle de Cetti, chardonneret élégant, hirondelle rustique, martinet noir, milan noir, serin cini, verdier d'Europe.
Mammifères (hors chiroptères)	3 (présence probable)	Hérisson d'Europe
Chiroptères	1	Pipistrelle commune

Odonates : Aucune espèce appartenant à ce taxon n'a été observé, ce résultat s'explique en grande partie par l'absence de point d'eau sur cet espace.

Rhopalocères : Si le parc de Carriet ne présente qu'un intérêt limité pour le groupe avec une seule espèce observée en 2016, le coteau de la cité Carriet présente des potentialités d'accueil intéressantes pour le groupe. L'entretien trop drastique des pelouses du parc de Carriet n'offre aucun habitat favorable aux papillons de jour en dehors des boisements. A contrario, le coteau situé au nord du parc (cité-Carriet), ne fait l'objet, semble t-il, d'aucun entretien. Le milieu est composé d'une mosaïque de pelouses sèches calcicoles, de taillis arbustifs et de boisements. La présence d'Origan rend le milieu favorable à **l'azuré du Serpolet**. L'espèce a été recherchée sur ce site, sans succès. Le cortège présent, avec dix espèces observées, reste relativement intéressant au vu de la faible superficie du site et du contexte très urbain.

Amphibiens : Aucune espèce n'a été recensée, néanmoins les espaces boisés localisés dans la partie basse du parc sont potentiellement favorables à l'accueil d'espèces telles que : **triton palmé, triton marbré, salamandre tachetée, crapaud commun, rainette méridionale, complexe des grenouilles verte.** L'absence de points d'eau mais de quelques écoulements dans la pente rendent le site globalement peu attractif pour ce taxon.

Reptiles : Seul le **lézard des murailles** a été observé sur l'espace Carriet, il s'agit d'une espèce protégée qui reste néanmoins très commune. Les habitats rencontrés sont susceptibles d'accueillir d'autres espèces comme par exemple la **couleuvre verte et jaune**.

Avifaune : Les inventaires réalisés ont révélé la présence de 32 espèces d'oiseaux, au moment des inventaires, aucune de ces espèces ne contractaient d'enjeu de conservation particulier. Avec la nouvelle liste rouge UICN France éditée en 2016, on peut relever la présence de sept espèces dont le statut de conservation est désormais défavorable en France : **bouscarle de Cetti, chardonneret élégant, hirondelle rustique, martinet noir, milan noir, serin cini, verdier d'Europe**. Le **torcol fourmilier** et la **huppe fasciée** peuvent potentiellement fréquenter le site.

A noter que la pression sonore (rocade Nord, ligne SNCF,…) est particulièrement forte sur ce secteur, il est possible que ce soit un élément frein pour la colonisation de nouvelles espèces.

Mammifères (non volant) : Malgré des prospections ciblées, aucun mammifère n'a été observé sur la zone, cependant la présence de 3 espèces - le **hérisson d'Europe**, **l'écureuil roux** et le **lapin de garenne** - est qualifiée de probable.

Chiroptères : Seule une espèce a été identifiée d'après l'écoute de l'hétérodyne, la **pipistrelle commune**, il s'agit d'une espèce protégée qui reste néanmoins très commune. Cette faible diversité provient en partie de l'artificialisation du site et de la tonte intensive, sans gestion différenciée, qui laisse peu de possibilité d'accueil pour des proies potentielles.

1.3.2. Autres données consultées

Des documents complémentaires ont été consultés en amont de la phase de terrain afin de compléter les données fournies par l'étude de Cistude Nature. Il s'agit notamment de :

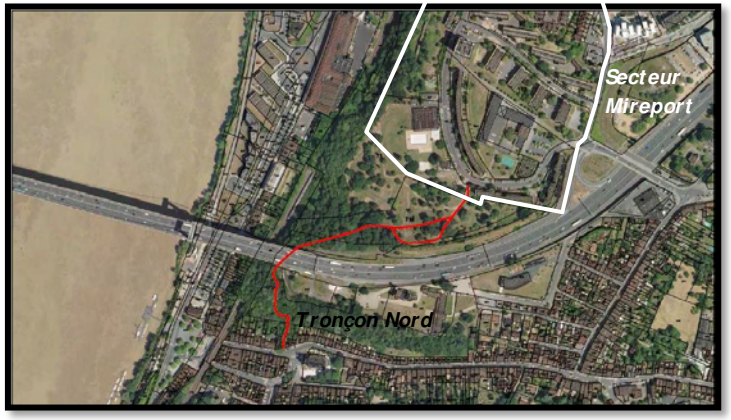
- **Le plan de gestion intercommunal du parc des coteaux (2016) ;**

Cette étude réalisée par Cistude Nature correspond à l'élargissement du diagnostic présenté ci-dessus à l'ensemble du Parc des coteaux, constitué de plusieurs parcs localisés sur 4 communes : Bassens, Lormont, Cenon et Floirac.

- **L'étude préliminaire des milieux naturels réalisée dans le cadre de l'aménagement du fil vert à Lormont (ECR environnement) ;**

Au niveau du tronçon nord, permettant de relier le Parc du haut Carriet au Parc de l'Ermitage, le diagnostic écologique ne fait pas état d'enjeux écologiques majeurs.

- Zone majoritairement boisé (chênaie), à strate arbustive développée principalement composée de laurier sauce et de ronces, sans espèces patrimoniales identifiées ;
- Oiseaux communs des espaces boisés (sittelle torchepot, grimpereau des jardins, geai des Chênes…) ;
- Un réseau de terriers utilisés par un blaireau européen observé ;
- Aucune espèce d'herpétofaune relevée et un cortège commun d'espèces concernant l'entomofaune contacté ;



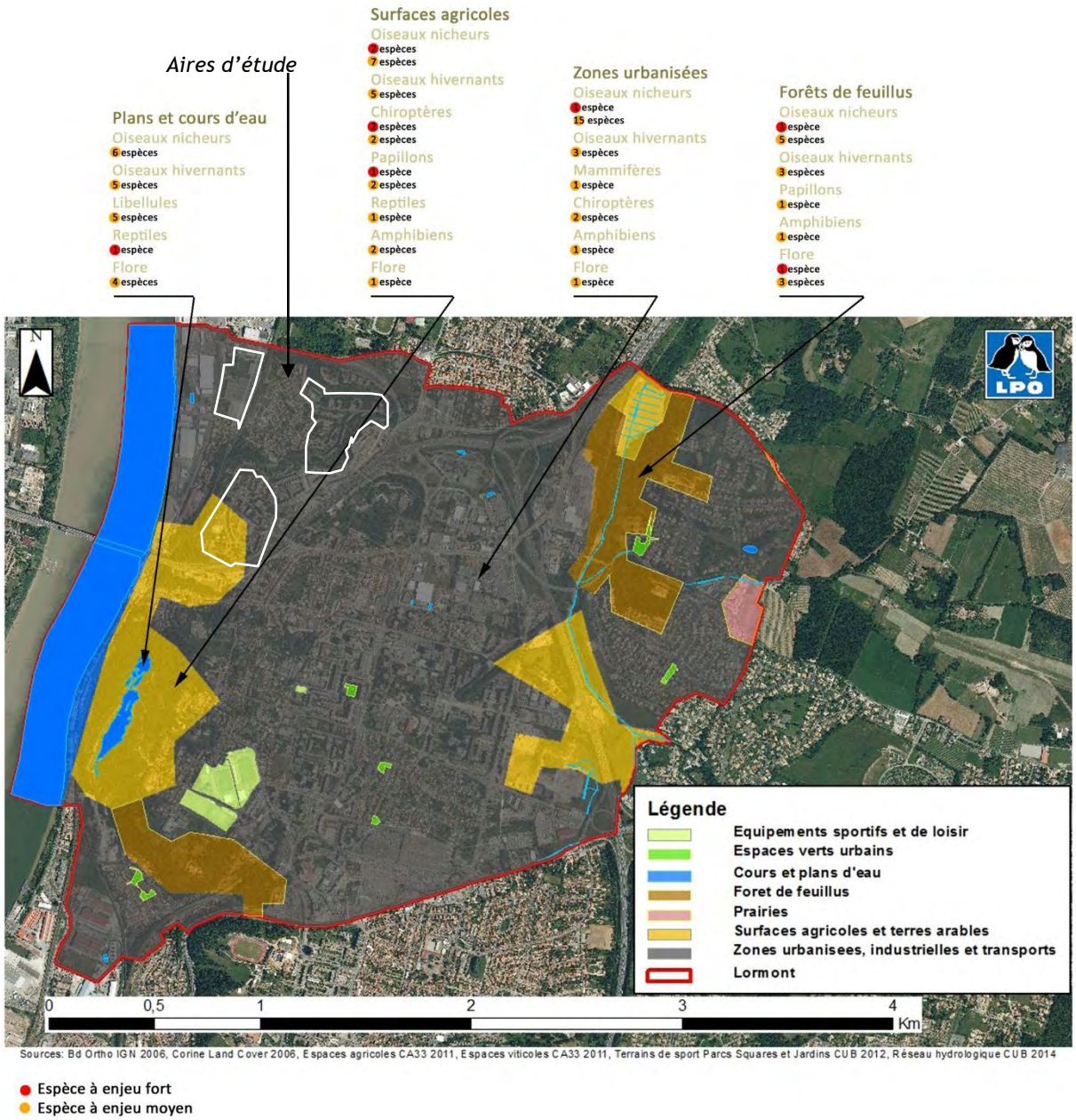
Carte 5 : Tracé du Fil Vert, tronçon Nord, commune de Lormont (Source ECR Environnement)

- **L'atlas de la Biodiversité de Lormont ;**

Ce document rend compte de la biodiversité présente sur la commune de Lormont à partir d'une synthèse des données disponibles sur Faune Aquitaine.
Deux types de milieux ont été caractérisés au sein de notre aire d'étude. Il s'agit :

- Des zones urbanisées, industrielles et transports. Les enjeux relevés reposent essentiellement sur la faune. La présence du **gobemouche gris**, classé quasi-menacé sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France, a été signalée sur la commune. En ce qui concerne les mammifères, le blaireau européen fréquente le territoire, ainsi que deux espèces de Noctules (Noctule de Leisler et Noctule commune).

- Des surfaces agricoles et terres arables qui correspondent à une partie du Parc Carriet. Ici les enjeux se concentrent sur la **cisticole des joncs** et la **fauvette grisette** qui profitent des espaces ouverts pour chasser les insectes. Ces espaces et leurs lisières sont utilisés par les chauves-souris comme terrain de chasse et de transit en particulier avec la présence du **petit rhinolophe** et du **grand rhinolophe**. Enfin, concernant les amphibiens, **l'alyte accoucheur** et le **crapaud calamite** sont cités sur le territoire communal.



Carte 6 : Cartographie de synthèse des enjeux sur la commune de Lormont (Source : Atlas de la biodiversité de la métropole)

Les bases de données collaboratives ont également été sollicitées afin de connaître la présence/absence de données supplémentaires faune/flore connues sur le site ou ses alentours immédiats.

1.3.3. Espèces patrimoniales et/ou protégées à rechercher sur la zone d'étude

Le secteur bas Carriet est en grande partie constitué de friches industrielles recolonisées par une végétation fragmentaire témoignant de facteurs de perturbation importants (imperméabilisation, remaniements…). Dans ce contexte, le potentiel d'accueil d'espèces patrimoniales est restreint.
Deux espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection régional et courantes sur les secteurs de friches ont été recherchées : Le lotier velu (*Lotus hispidus*) et le lotier grêle (*Lotus angustissimus*).

Concernant la faune, plusieurs espèces patrimoniales susceptibles de fréquenter la zone d'étude ont été ou seront recherchées comme le crapaud calamite du fait de la présence de points d'eau temporaires. Les odonates, de part la proximité du secteur avec des lieux de reproduction potentiels, ont également fait l'objet de recherches orientées.

Sur les secteurs en grande partie urbanisés de Mireport et de Carriet intermédiaire, les espèces patrimoniales recherchées ont été (ou seront, pour les amphibiens) :

- Espèces floristiques :
  - L'euphraise de Jaubert, recherchée au niveau des pelouses calcicoles ;
  - Les espèces appartenant à la famille des orchidées ;

- Espèces faunistiques :
  - Avifaune : Espèces nicheuses appartenant au cortège des parcs et jardins, citées dans les différentes études présentées précédemment;
  - Herpétofaune : Recherche des espèces d'amphibiens dites pionnières et anthropophiles (crapaud calamite et alyte accoucheur) et de reptiles comme la couleuvre verte et jaune ;
  - Entomofaune : Recherche des arbres à insectes saproxylophages et des rhopalocères patrimoniaux (azuré du Serpolet) ;
  - Mammifères : Recherche des arbres à cavités pour le groupe des chiroptères.

II. METHODOLOGIE D'EXPERTISE

Quatorze sessions de terrain ont été mobilisés pour procéder à l'échantillonnage de la biodiversité du site entre 2017 et 2021. L'intégralité des protocoles méthodologiques de recueil des données faune/flore utilisés sur le site est consignée en **Annexe 1** du document.

Tableau 5 : Dates de prospection et objectifs des sorties

	Date	Objectifs	Secteurs prospectés		
			Bas Carriet	Carriet intermédiaire	Mireport
Eté 2017	08/06/2017	• Etude des zones humides sur le critère de la végétation, • Observations et écoutes de l'avifaune, • Recherche d'indices de présence de coléoptères saproxylophages, • Observation des mammifères et reptiles	X	X	X
	01/08/2017	• Observation de la faune et notamment de l'entomofaune	X	X	X
	16/08/2017	• Observation de la faune et notamment de l'entomofaune	X	X	X
	31/08/2017	• Écoute active chiroptères au détecteur D240X (points d'écoute)	X	X	X
Automne 2017	26/09/2017	• Habitats naturels et flore	X	X	X
Hiver 2018	01/02/2018	• Observation de la faune hivernante (notamment de l'avifaune) • Recherche des arbres à cavités et gites arboricoles (chiroptères)	X	X	X
Printemps 2018	26/03/2018	• Ecoute nocturne amphibiens et rapaces	X	X	X
Hiver 2021	09/02/2021	• Oiseaux hivernants		X	X
	09/03/2021	• Amphibiens		X	X
Printemps 2021	06/04/2021	• Oiseaux nicheurs		X	X
	11/05/2021	• Oiseaux nicheurs, flore vernale (orchidées)		X	X
	26/05/2021	• Flore, habitats		X	X
	08/06/2021	• Entomofaune		X	X
Eté 2021	21/06/2021	• Chiroptères (écoute active)		X	X

III. METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'approche utilisée par Simethis consiste à croiser la valeur écologique des espèces avec la fonctionnalité des biotopes du site pour ces dernières (reproduction, repos, alimentation ou simple lieu de transit).

L'évaluation de la valeur écologique des espèces est basée sur l'examen de listes de référence, établies à l'échelle internationale, nationale et locale (régionale et départementale). Ces listes (arrêtés de protection réglementaire, listes rouges, études scientifiques locales, etc) sont présentées en Annexe 2 et sont basées sur :

- Les statuts de protection des espèces ;
- Leur rareté à l'échelle locale.

La caractérisation de la fonctionnalité des biotopes est basée sur le travail de terrain des écologues présenté précédemment.

Tableau 6 : Tableau de synthèse d'évaluation des habitats naturels, de la flore et de la faune

Classes d'enjeux	Critères de classement	
Majeur	Habitat	Sans objet
	Flore	Biotope pour une ou plusieurs espèces végétales protégées nationalement et en Europe (Annexe II de la DH)
	Faune	Habitat de reproduction et/ou de repos avéré pour une ou plusieurs espèces protégées nationalement et peu présentes à l'échelle locale (déterminantes ZNIEFF, citées au minimum VU aux listes rouges locales, *etc.*).
Fort	Habitat	Zone humide fonctionnelle critère Végétation
	Flore	Biotope pour une ou plusieurs espèces végétales protégées localement (niveaux régional ou départemental) ou pour une ou plusieurs espèces très rares localement.
	Faune	Habitat de reproduction et/ou de repos avéré pour une ou plusieurs espèces protégées nationalement et/ou peu communes au niveau national et européen
Moyen	Habitat	Zone humide dégradée critère Végétation
	Flore	Biotopes naturels pour une ou plusieurs espèces végétales non protégées et peu commune localement.
	Faune	Biotopes naturels non utilisés pour la reproduction et le repos d'espèces patrimoniales.
		Habitat de reproduction et/ou de repos avéré pour plusieurs espèces protégées nationalement et très communes au niveau local.
		Habitat de reproduction et/ou de repos potentiel pour une ou plusieurs espèces protégées nationalement et peu communes au niveau local.
Faible	Habitat	Habitat naturel fortement perturbé
	Flore	Sans enjeux floristiques décelés.
	Faune	Biotopes modifiés, cultivés ou entretenus intensivement à faible capacité d'accueil pour la faune.
Très faible	Habitat	Habitat naturel fortement perturbé et artificialisé
	Flore	Biotopes avec une capacité d'accueil très faible pour le développement d'une faune et une flore diversifiée.
	Faune	

IV. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

4.1. Caractérisation des biotopes

Les formations sur les différents sites sont considérées comme des formations semi-naturelles, voire totalement anthropiques, faisant l'objet d'un entretien régulier.
Les zones Mireport et Carriet intermédiaire correspondent à un secteur résidentiel où l'on retrouve pour l'essentiel :

- Des jardins privatifs,
- Des parcs arborés, des pelouses et des massifs ornementaux,
- Des bâtiments (habitations, abris de jardin, piscines etc.),
- Des zones imperméabilisées correspondant aux trottoirs, à la voirie et aux parkings.

La zone Bas Carriet prend place sur un ancien site industriel. Les milieux naturels y sont essentiellement relictuels et en cours d'enfrichement. Les principales entités correspondent à :

- Un ensemble de friches en cours d'embroussaillement,
- Des entrepôts abandonnés, une entreprise, des habitations, une casse automobile,
- Des zones imperméabilisées abandonnées en voie de réappropriation par des espèces végétales rudérales.

Les relevés phytosociologiques et les relevés floristiques effectués (cf. Annexe 3) ont permis d'identifier 19 formations végétales sur l'emprise du projet. Elles ont été répertoriées et cartographiées ci-après.

Les tableaux suivants synthétisent l'ensemble des formations présentes sur les trois zones d'études.

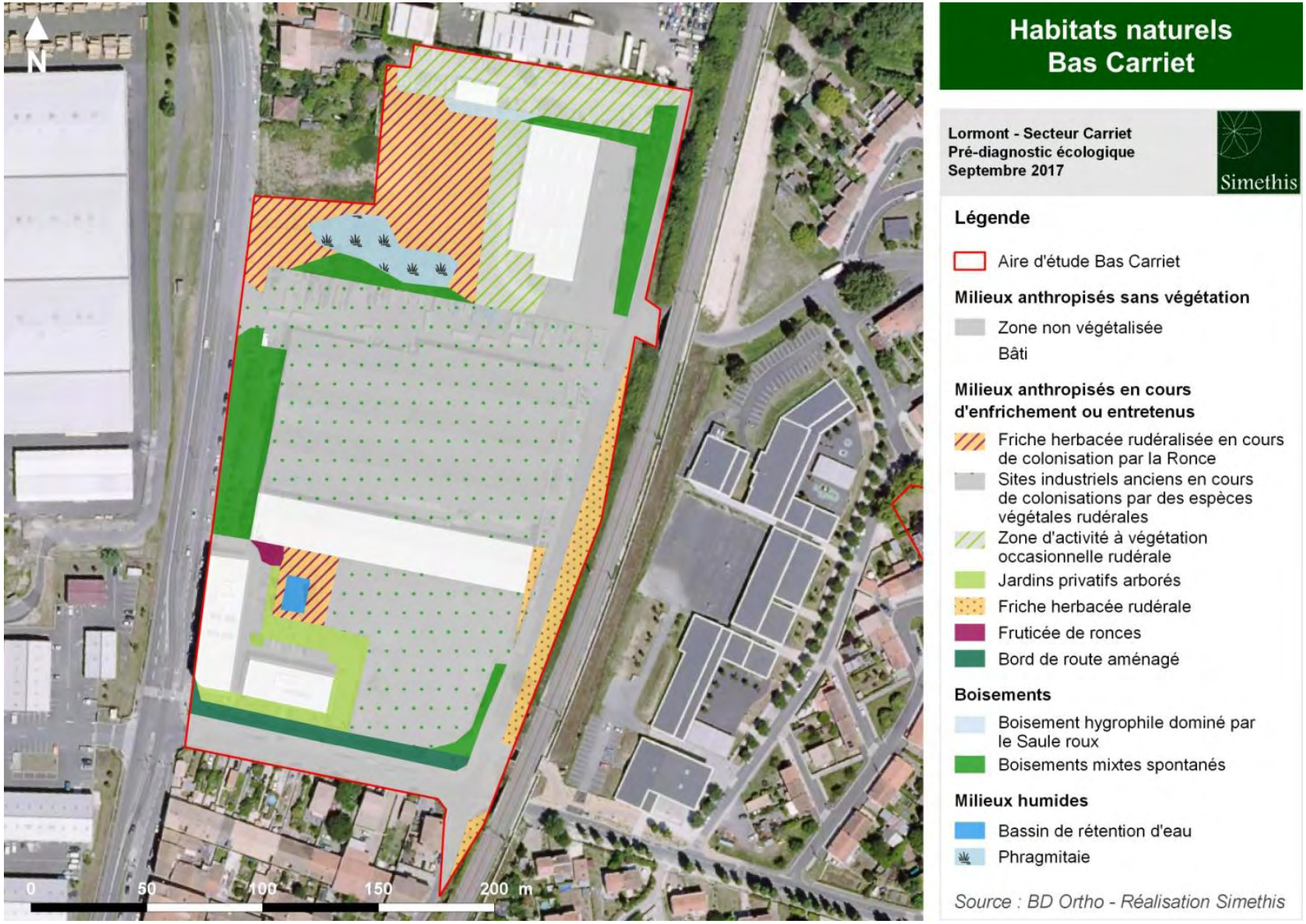
❖ *Secteur Bas Carriet*

Tableau 7 : Caractérisation des biotopes présents sur le secteur Bas Carriet

Formations	Photos	Description
Friche herbacée rudéralisée en cours de colonisation par la ronce Code CB : 87.2 x 31.831 Surface : 4 874 m²		Type : Friche mésophile à Fromental en condition semi-rudérale (bord de route, ancienne parcelle) sur sols remaniés et en cours d'embroussaillement. Localement, développement de fourrés arbustifs à Peuplier, Tremble et Eglantiers. Espèces indicatrices : *Arrhenatherum elatius, Rubus sp., Elytrigia campestris, Potentille reptans* ZH : Non
Sites industriels anciens en cours de colonisations par des espèces végétales rudérales Code CB : 86.4 x 87.2 Surface : 18 335 m²		Type : Zones imperméabilisées peu à peu reconquises par des espèces pionnières. Espèces indicatrices : *Parthenocissus quinquefolia, Populus sp., Cortaderia selloana, Senecio inaequidens, Buddleia davidii etc.* ZH : Non
Zone d'activité à végétation occasionnelle rudérale Code CB : 86.3 Surface : 3 617 m²	/	Type : Sites en activités (entreprise et casse automobile) composés de bâtiments, de surfaces imperméabilisées et d'espaces en friche, occasionnellement, voire rarement entretenus. ZH : Non

Formations	Photos	Description
Jardins privatifs arborés Code CB : 85.3 Surface : 1 310 m²	/	Type : Jardins d'agréments plantés d'essences ornementales arbustives ou arborescentes, entretenus et laissant peu de place au développement d'espèces spontanées. ZH : Non
Fruticée de ronces Code CB : 31.831 Surface : 96 m²		Type : Roncier. Espèces indicatrices : *Rubus sp.* ZH : Non
Bords de route aménagés Code CB : 85.4 Surface : 836 m²	/	Type : Trottoirs et attenants arborés ou composés de massifs ornementaux à intervalles réguliers. ZH : Non
Boisement hygrophile dominé par le Saule roux Code CB : 44.921 Surface : 181 m²	/	Type : Formation hygrophile dominée par le Saule roux en strate arbustive. Espèces indicatrices : *Salix atrocinera* ZH : **Oui**

Formations	Photos	Description
Boisements mixtes spontanés Code CB : 43 x 83.324 x 87.2 Surface : 3 581 m²		Type : Formations arborées des bords de routes et zones remaniées, sur friche mésophile, dominées par une diversité d'espèces : Peupliers, Saules blanc, Robiniers… Espèces indicatrices : *Populus sp, Robinia pseudoacacia, Salix alba, Dactylis glomerata, Rubus sp.* ZH : Non
Bassin de rétention d'eau Code CB : 89.2 Surface : 152 m²		Type : Bassin artificiel occasionnellement en eau, formé par une bâche, avec développement de bryophytes sur le fond. ZH : Non
Phragmitaie Code CB : 53.11 Surface : 971 m²		Type : Formation hygrophile dominée par le Roseau Espèces indicatrices : *Phragmites australis* ZH : **Oui**



Carte 7 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels présents sur le secteur Bas Carriet

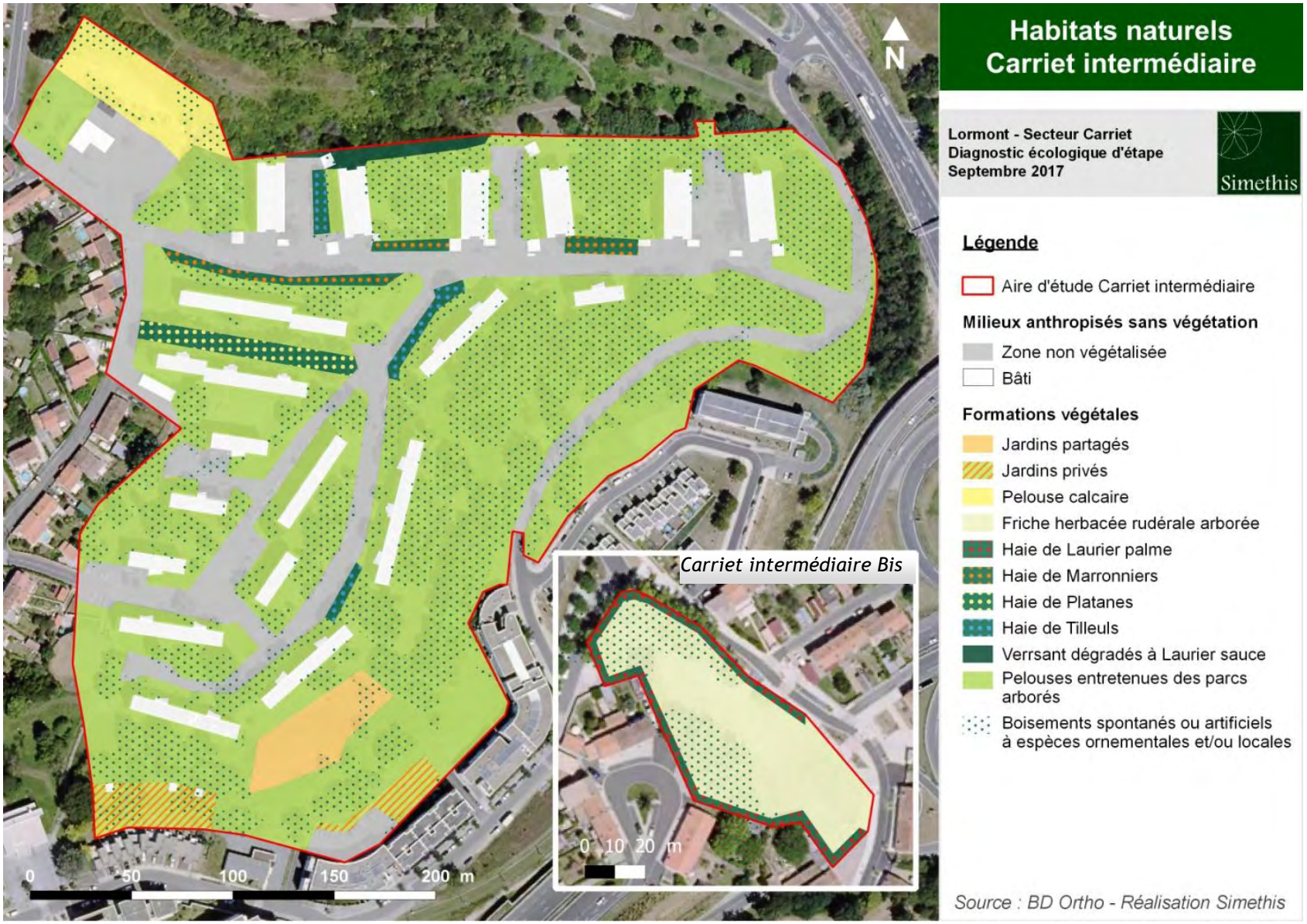
❖ *Secteur Carriet intermédiaire*

Tableau 8 : Caractérisation des biotopes présents sur le secteur Carriet intermédiaire

Formations	Photos	Description
Jardins partagés Code CB : 85.32 Surface : 1 898 m²		Type : Jardins potagers ZH : Non
Jardins privés Code CB : 85.3 Surface : 1 920 m²	/	Type : Potagers et jardins d'agréments plantés d'essences ornementales arbustives ou arborescentes, entretenus et laissant peu de place au développement d'espèces spontanées. ZH : Non
Pelouse calcaire Code CB : 34.323 Surface : 2 555 m² **Directive Habitat : 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires**		Type : Pelouse calcicole mésophile dégradée (sol partiellement mis à nu) en cours d'évolution vers le stade fourré calcicole et dominée par le Brachypode penné. Espèces indicatrices : *Brachypodium pinnatum, Eryngium campestre, Sanguisorba minor, Cornus sanguinea, Prunus spinosa* ZH : Non

Formations	Photos	Description
Friche herbacée rudérale arborée Code CB : 87.1 Surface : 3 036 m²		Type : Friche mésophile graminéenne a strate arborée éparse (Marronniers, Platanes et Erables negundo) Espèces indicatrices : *Hordeum vulgare, Arrhenatherum elatius, Festuca sp., Potentilla reptans, Trifolium pratense* ZH : Non
Haies Code CB : 84.1 Surface : 3 369 m²		Type : Formations artificielles arborées ou arbustives des bords de route à alignement mono-spécifique d'espèces diverses : Laurier palme, Platanes, Marronniers et Tilleuls. Espèces indicatrices : *Prunus laurocerasus, Platanus sp. , Aesculus hippocastanum, Tilia sp.* ZH : Non
Versants des boisements frais dégradés dominés par le Laurier sauce Code CB : 41.5 Surface : 601 m²	/	Type : Faciès dégradés des boisements frais dominés par le Laurier sauce Espèces indicatrices : *Laurus nobilis,* ZH : Non

Formations	Photos	Description
Pelouses entretenues des parcs arborés Code CB : 85.12 Surface : 58 288 m²		Type : Pelouses à végétation rudérale régulièrement entretenues Espèces indicatrices : *Arrhenatherum elatius, Trifolium repens, Bellis perennis, holcus lanatus, Elytrigia sp.* ZH : Non



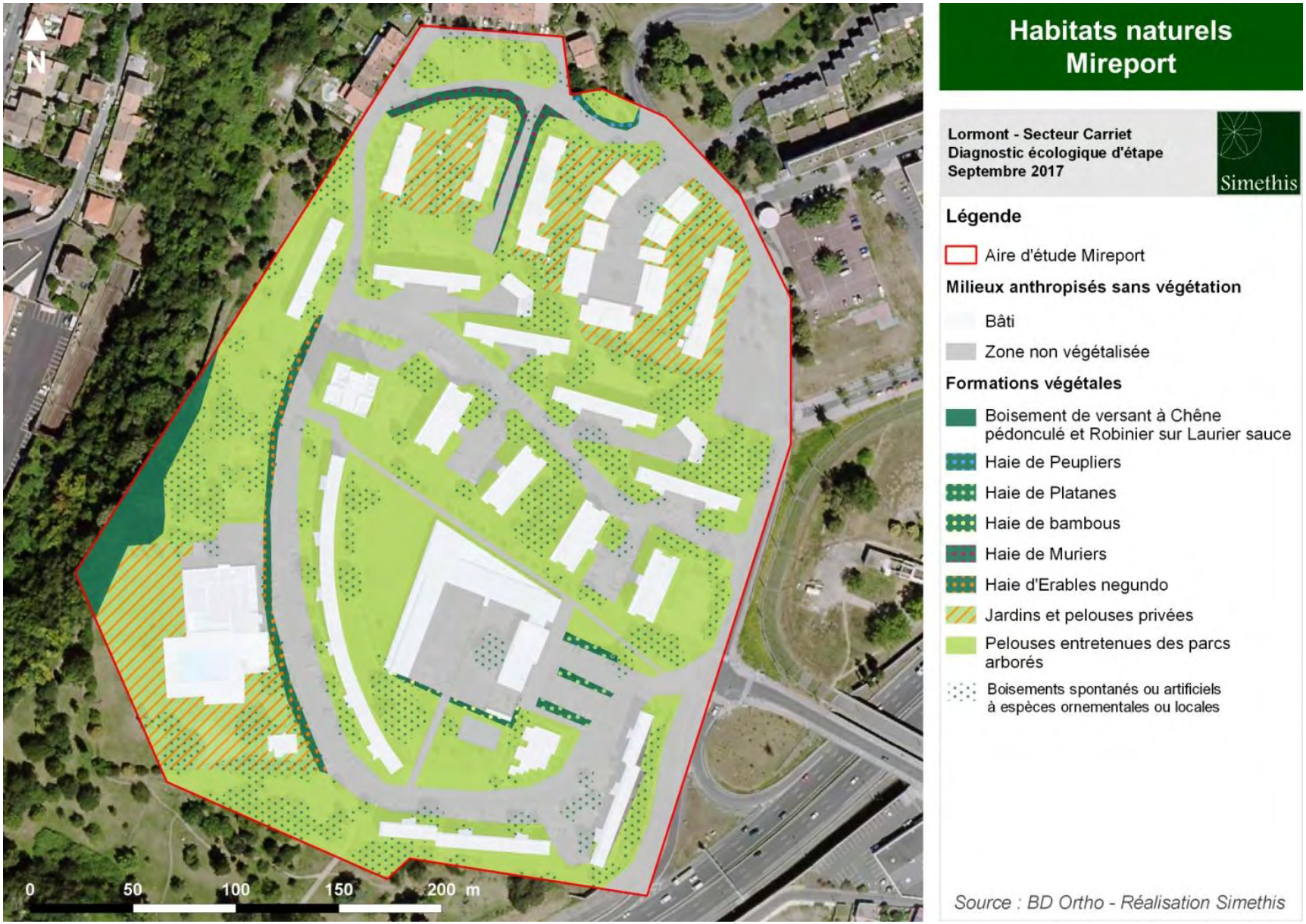
Carte 8 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels présents sur les secteurs Carriet intermédiaire et Carriet intermédiaire Bis

❖ *Secteur Mireport*

Tableau 9 : Caractérisation des biotopes présents sur le secteur Mireport

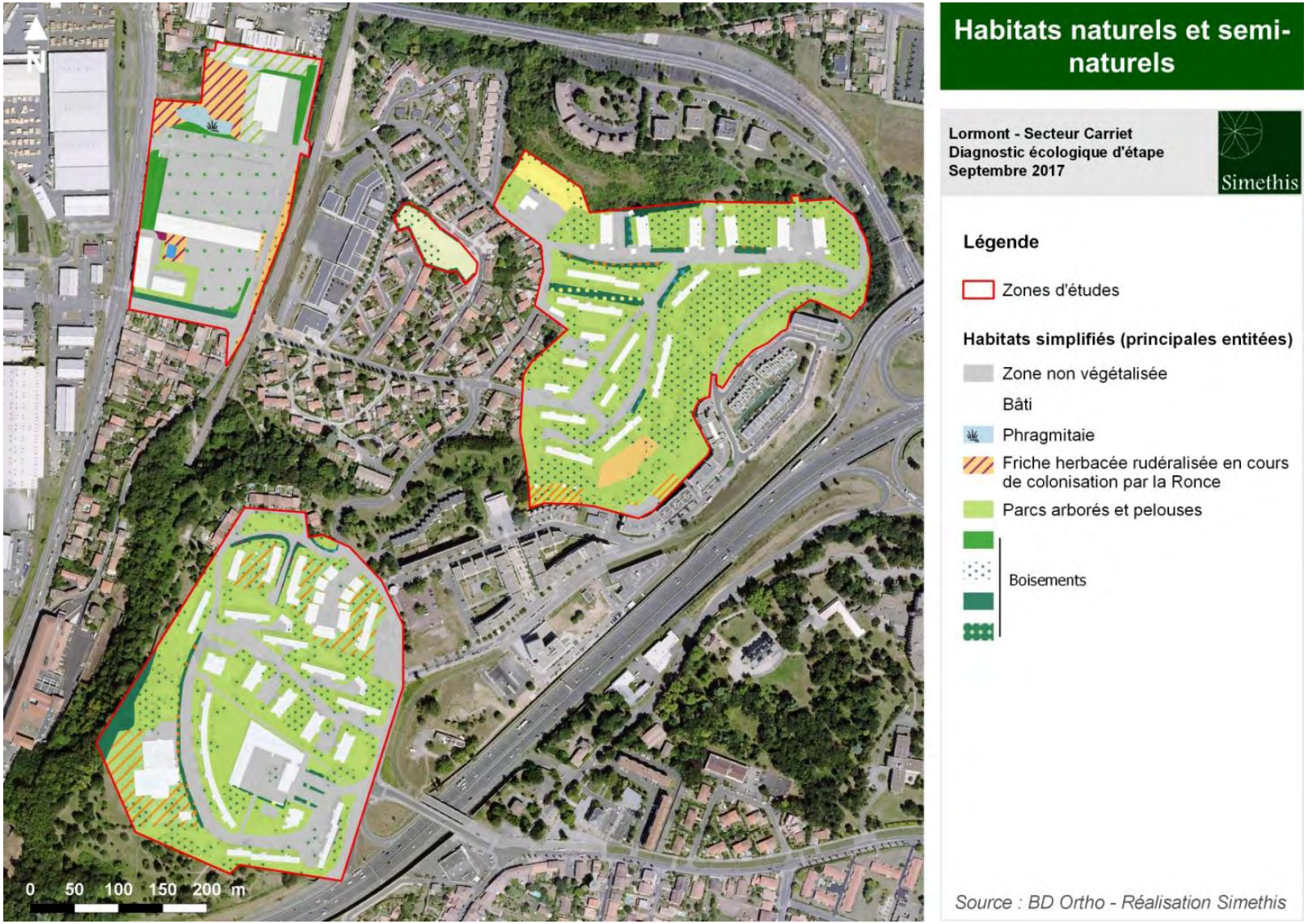
Formations	Photos	Description
Boisement à Chêne pédonculé et Robinier sur Laurier sauce Code CB : 41.5 Surface : 1 788 m²		Type : Formation en bordure de parc arboré, à Chêne pédonculé, Robinier et à strate arbustive dominée par le Laurier sauce. Espèces indicatrices : *Quercus robur, Robinia pseudoacacia, Laurus nobilis, Ligustrum vulgare, hedera helix, Ruscus aculeatus* ZH : Non
Haies Code CB : 84.1 Surface : 2 065 m²	/	Type : Formations artificielles arborées ou arbustives des bords de route à alignement mono-spécifique d'espèces diverses : Peupliers, Platanes, Muriers, Erables negundo. Espèces indicatrices : *Populus sp., Platanus sp. , Morus sp., Acer negundo* ZH : Non
Jardins et pelouses privées Code CB : 85.3 Surface : 11 042 m²		Type : Potagers et jardins d'agréments plantés d'essences ornementales arbustives ou arborescentes, entretenus et laissant peu de place au développement d'espèces spontanées. ZH : Non

Formations	Photos	Description
Pelouses entretenues des parcs arborés et des zones urbaines Code CB : 85.12 Surface : 39 794 m²		Type : Pelouses à végétation rudérale régulièrement entretenues Espèces indicatrices : *Arrhenatherum elatius, Trifolium repens, Bellis perennis, holcus lanatus, Elytrigia sp.* ZH : Non
Boisements des parcs arborés et des bords de route à espèces ornementales et/ou locales Code CB : 85.11		Type : Espèces arborescentes diverses des parcs et des espaces internes aux zones urbaines mêlant espèces locales et ornementales, spontanées ou non. Espèces indicatrices : *Cedrus sp., Fraxinus excelsior, Acer pseudoplatanus, Aesulus hippocastanum, Magnolia, Morus sp. , Populus sp., Jugmlans regia, Catalpa bignonoides, Thuya sp.* ZH : Non



Carte 9: Cartographie des habitats naturels et semi-naturels présents sur le secteur Mireport

❖ *Aire d'étude globale*



Carte 10 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels présents sur l'aire d'étude globale

4.2. Zones humides

4.2.1. Délimitation des zones humides selon le critère « Végétation »

La délimitation des zones humides sur le site a été effectuée d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Grâce aux inventaires floristiques, les habitats naturels présents ont pu être déterminés et ont été comparés à la liste des habitats caractéristiques des zones humides fournie par l'arrêté.

Au total, 1 152 m² de zones humides ont été identifiés selon le critère "végétation" sur la zone d'étude, uniquement au niveau du secteur Bas Carriet.

Carte 11 : Cartographie des zones humides délimitées sur le critère "végétation"

4.2.2. Délimitation des zones humides selon le critère « Sol » - Résumé de l'expertise pédologique

L'étude pédologique est présentée en Annexe 3 du document (Diagnostic et délimitation de Zone humide sur le critère pédologique – Secteur Carriet, Becheler Conseils – Août 2017).

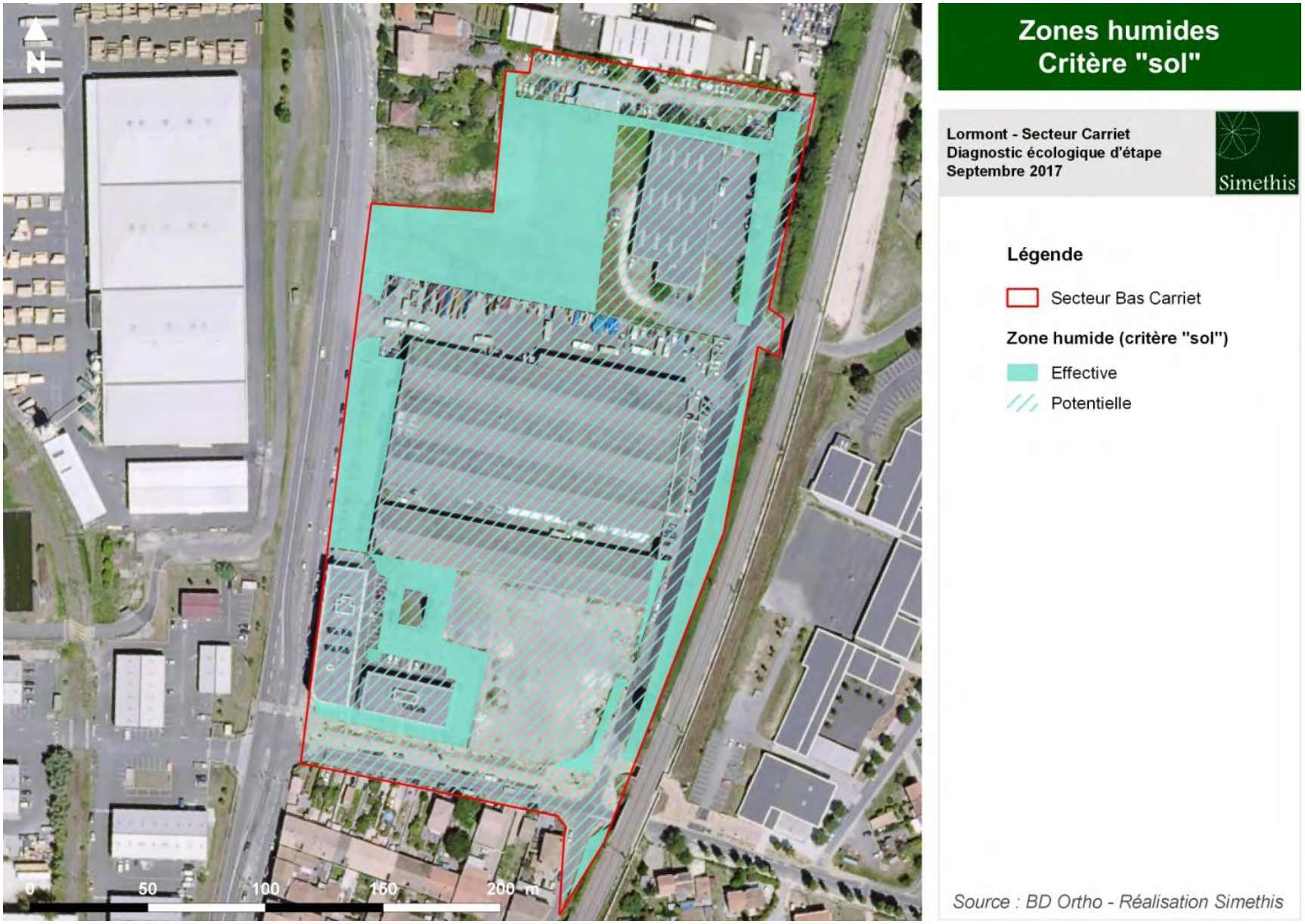
Les conclusions du diagnostic zone humide sur critère pédologique (rattachement des sols observés au droit des sondages aux catégories citées dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009) sont les suivantes :

Le secteur Bas Carriet correspond à la plaine d'inondation de la Garonne. Les sols étudiés à ce niveau appartiennent au grand ensemble de référence dits des « Fluviosols » avec la présence de Rédoxisols typiques.

Le Bas Carriet est une zone humide avérée dans les secteurs non imperméabilisés (12 461 m²) et potentielle sous les revêtements bétonnés (36 181 m²).

Les secteurs Carriet intermédiaire et Mireport présentent quant à eux des sols typiques de coteaux secs, de types Calcosol peu épais ou Rendosol. Aucune zone humide sur le critère pédologique n'y a été identifiée.

Ainsi, 12 461 m² du secteur Bas Carriet sont considérés comme zone humide sur la base du critère « Sol ».



Carte 12 : Cartographie des zones humides délimitées sur le critère « sol »

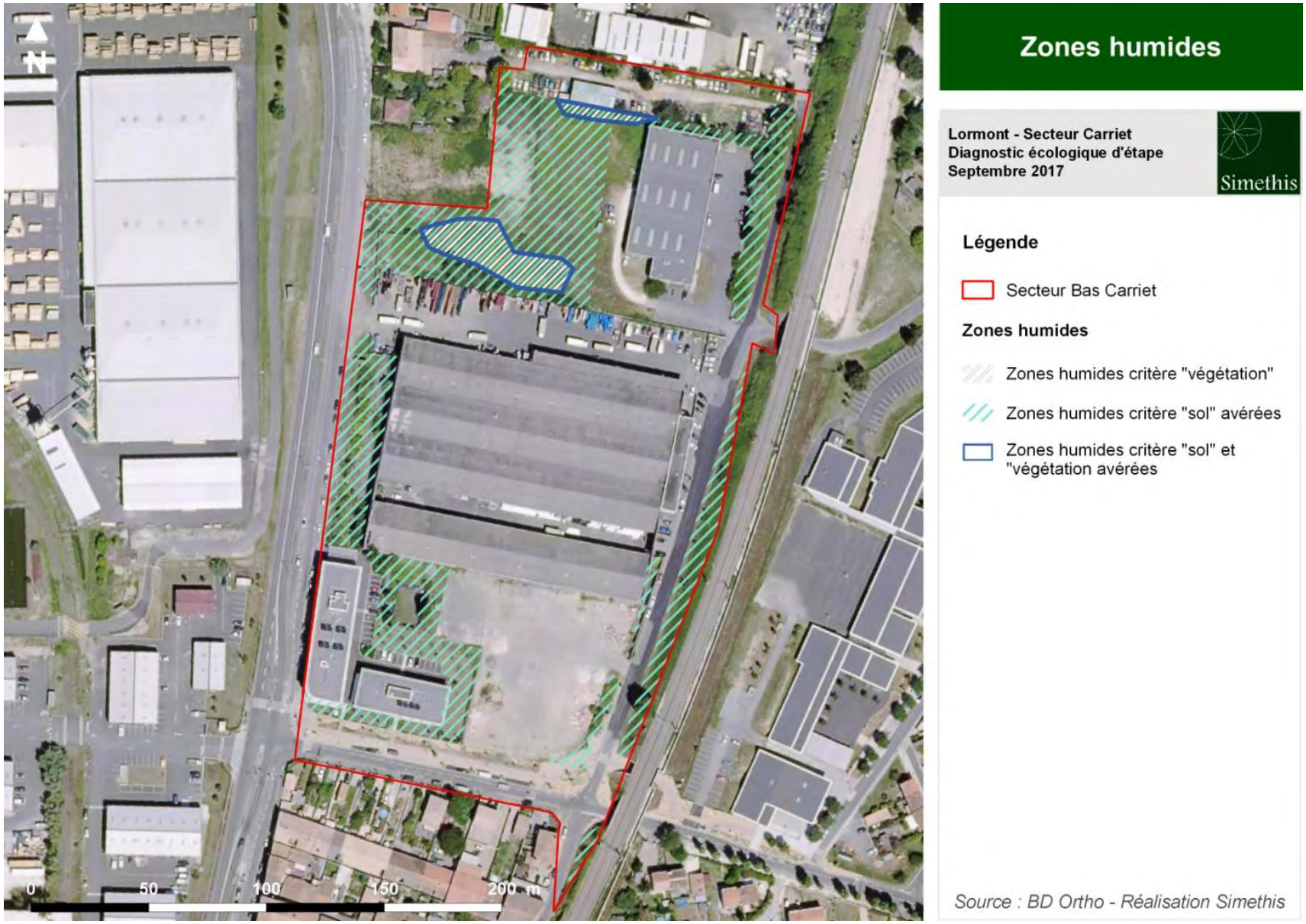
4.2.3. Synthèse de l'expertise zone humide selon les critères « Végétation » et « Sol »

La délimitation des zones humides sur le site a été effectuée sur la base d'une méthode conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 selon les critères « végétation » et « sol » avec :

- Présence avérée de 1 152 m² de zones humides sur le critère « végétation » ;
- Présence avérée de 12 461 m² de zones humides sur la base du critère « sol ».

Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle remplit les deux critères (sol et végétation).

Par conséquent, la surface de zones humides avérées sur le projet est de 1 152 m² et correspond aux limites identifiées selon le critère végétation et pédologique.



Carte 13 : Cartographie des zones humides présentes selon les critères « végétation » et « sol » sur la zone d'étude

4.3. Flore

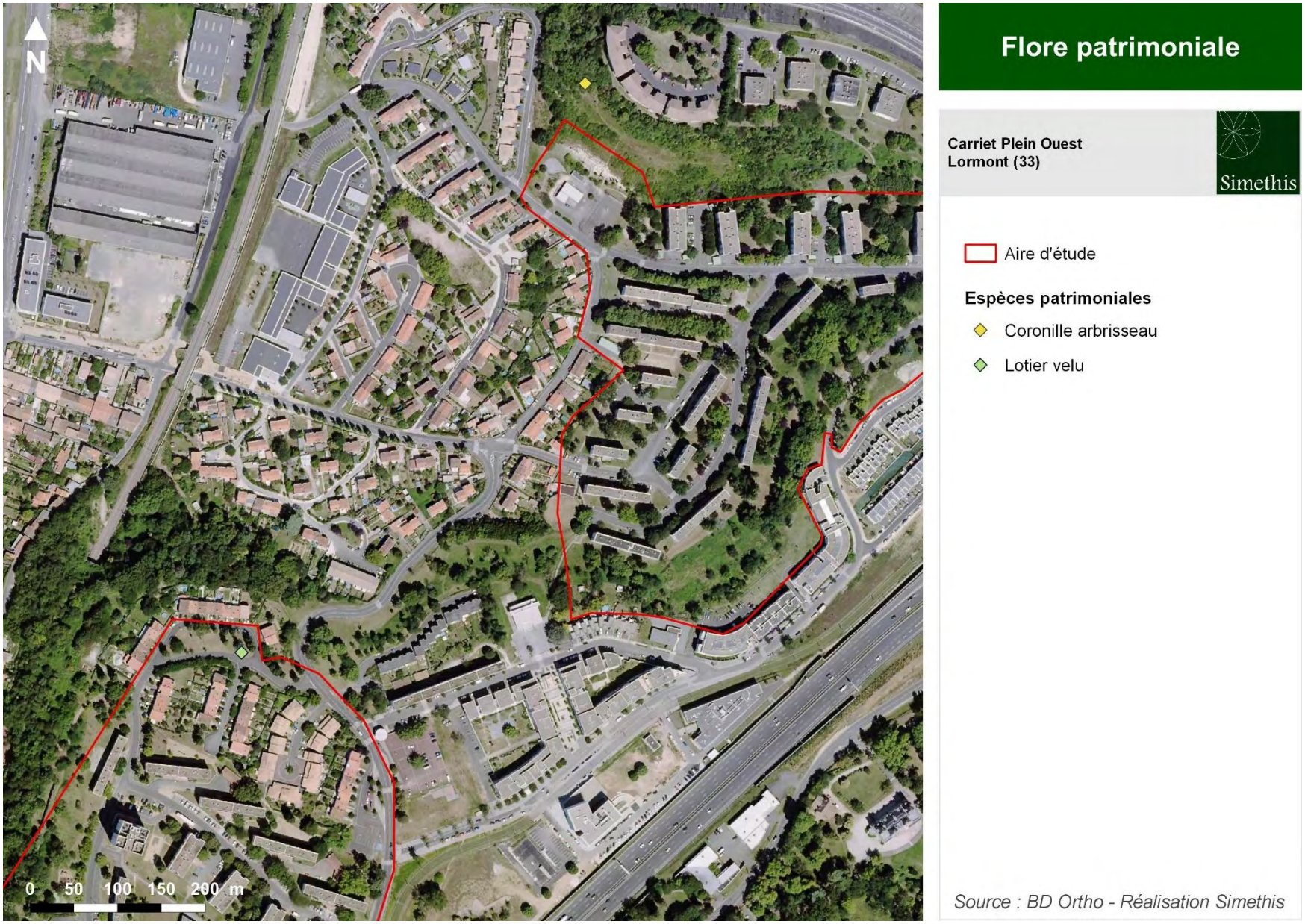
4.3.1. Flore patrimoniale

A l'issue des prospections de terrain réalisées au printemps 2021, 2 nouvelles espèces végétales protégées sont à signaler :

- Le lotier velu : protégé en Aquitaine mais très commun, fréquente sur les substrats secs, bien exposés, des pelouses sableuses à sablo-graveleuses, dans les parcs, squares, bords de trottoirs ;
- La coronille arbrisseau : protégée en Aquitaine : plus rare, elle est présente sur le coteau calcaire au Nord du secteur Carriet intermédiaire (hors emprise)

On notera la présence de Neprun alaterne (*Rhamnus alaternus*), arbrisseau des coteaux calcaires, observé au niveau de la pelouse calcaire et espèce signalée comme assez rare en Gironde.

Photo 1 : de gauche à droite : Neprun alaterne et coronille arbrisseau présents sur la pelouse calcaire aux marges du secteur Carriet intermédiaire ; Pelouse à lotier velu du secteur Mireport (Source Simethis)



Carte 14 : Espèces végétales protégées observées sur les secteurs Carriet intermédiaire et Mireport

4.3.2. Arbres remarquables

Plusieurs arbres remarquables sont visibles sur la zone d'étude, au niveau des secteurs Mireport et Carriet intermédiaire (voir carte 14 & 15).
Il s'agit notamment de plusieurs **chênes pédonculés**.

Ces arbres peuvent, outre leur intérêt paysager incontestable, constituer un intérêt écologique. Ils peuvent en effet présenter des cavités et renfoncements propices à l'accueil de la faune (coléoptères, oiseaux cavernicoles, chauves-souris, etc.). Les arbres âgés (hors considérations phytosanitaires) constituent des biotopes à part entière, et sont favorables au développement d'une faune et microfaune riche et très diversifiée, qu'il est important de conserver.

Photo 2 : Chêne remarquable sur le secteur Carriet intermédiaire

Carte 15 : Arbres remarquables sur le secteur Carriet intermédiaire

Carte 16 : Arbres remarquables sur le secteur Mireport

4.3.3. Flore invasive

Certaines espèces végétales exotiques présentent un caractère envahissant pouvant nuire à l'équilibre général de l'écosystème. Le tableau ci-dessous présente les principales espèces exotiques envahissantes ou invasives les plus fréquemment rencontrées et les plus à même de concurrencer les espèces ou les milieux natifs patrimoniaux.

Les espèces invasives sont déclinées en plusieurs catégories à savoir :

- **Les espèces invasives avérées** sont les espèces les plus problématiques car elles sont susceptibles d'occasionner des dommages sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies dans les milieux naturels non ou peu perturbés.
- **Les invasives potentielles** prolifèrent essentiellement dans les milieux fortement perturbés.
- **Les invasives à surveiller** sont des espèces dont la propagation reste limitée dans la région mais sont susceptibles d'être problématiques dans l'abondance des communautés végétales envahies.
- Enfin, les espèces dites « **échappées des jardins** » qui se sont naturalisées à partir d'individus plantés à proximité.

Un cortège non négligeable a été mis en évidence sur le site d'étude (16 espèces). Certaines de ces espèces, comme le robinier ou les lauriers, peuvent perturber localement les écosystèmes en colonisant de façon hégémonique certains secteurs au détriment des espèces endogènes. D'autres espèces sont à surveiller bien qu'actuellement présentes de façon sporadique. Ces espèces apparaissent en gras dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Synthèse des espèces à caractère envahissant

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Caractère envahissant
Ailanthe glanduleux	***Ailanthus altissima***	**Avérée**
Arbre à papillons	***Buddleia davidii***	**Avérée**
Catalpa commun	*Catalpa bignonioides*	Potentielle
Chêne rouge d'Amérique	*Quercus rubra*	Potentielle
Datura stramoine	*Datura stramonium*	Potentielle
Erable negundo	*Acer negundo*	Avérée
Herbe de la Pampa	*Cortaderia selloana*	Avérée
Laurier palme	***Prunus laucerasus***	**Avérée**
Laurier sauce	***Laurus nobilis***	**Potentielle**
Mélilot blanc	*Melilotus albus*	Potentielle
Pittosporum de Chine	*Pittosporum tobira*	Potentielle
Robinier faux-acacia	***Robinia pseudoacacia***	**Avérée**
Sumac de Virginie	*Rhus typhina*	Potentielle

Séneçon du Cap	***Senecio inaequidens***	**Potentielle**
Vergerettes	*Conyza sp.*	**Potentielle**
Vigne vierge	*Parthenocissus inserta*	Avérée

Photo 3 : Espèces végétales envahissantes
(de haut en bas, de gauche à droite : Vigne vierge, Ailanthe glanduleux, Datura stramoine, Pittosporum de Chine, Catalpa commun, herbe de la Pampa, Robinier faux-acacia, Buddleia)

4.4. Synthèse des enjeux flore-habitats

→ Une **zone humide de 1 152 m²** sur les critères "sol" et "végétation" a été délimitée au niveau du secteur Bas Carriet et constitue une contrainte réglementaire en cas de destruction ;

→ Les habitats sur le site d'étude ne présentent pas un intérêt intrinsèque particulier. On notera cependant la présence de **la pelouse calcicole** au nord du secteur Carriet intermédiaire, reconnue comme **habitat d'intérêt communautaire** (6210 : Pelouses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire). Cette pelouse présente néanmoins un état de conservation altéré, avec une partie de la surface mise à nue et une évolution de la formation vers le stade arbustif.

→ Deux espèces végétales protégées en Aquitaine : le lotier velu, sur site (Mireport), et la coronille arbrisseau aux marges immédiates du secteur Carriet intermédiaire ;

→ Plusieurs arbres remarquables sont visibles sur le site (six chênes pédonculés et un chêne vert) ;

→ Seize espèces floristiques exotiques à caractère envahissant ont été observées ;

4.5. Faune

4.5.1. Oiseaux

Les espèces observées sont toutes plus ou moins communes dans les secteurs urbains, auxquels elles sont familiarisées. Elles participent cependant à la biodiversité ordinaire des milieux urbanisés. Quelques observations d'oiseaux nicheurs sont néanmoins intéressantes.

❖ ***Bas Carriet***

6 espèces d'oiseaux ont été observées sur cet espace en 2017[2], parmi elles trois sont protégées au niveau national. Aucune ne présente un intérêt patrimonial particulier, il s'agit d'espèces très communes au niveau régional ne présentant pas d'enjeu de conservation particulier. L'Hypolaïs polyglotte a été caractérisée comme nicheuse certaine sur le secteur, au niveau des fourrés de saules. L'espèce est classée en Préoccupation mineure sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France et ne constitue pas un enjeu fort.

Tableau 11 : Synthèse des espèces d'oiseaux observées sur l'aire d'étude –Secteur Bas Carriet

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRF	DO	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF	Rareté Régionale	2017
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	NPr
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	LC	-	Article 3	-	C	NC
Moineau domestique	*Passer domesticus*	LC	-	Article 3	-	TC	NPr
Pie bavarde	*Pica pica*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	NPr
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	LC	-	Article 3	-	TC	NPr
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	NPr

[2] La Fab a commandité une mise à jour de l'étude naturaliste en 2021 (par le BE NATURALIA) : ces résultats seront donc à prendre en compte pour la suite de l'étude sur ce secteur.

❖ *Carriet intermédiaire*

20 espèces d'oiseaux ont été observées sur cet espace, parmi elles treize sont protégées au niveau national.

Tableau 12 : Synthèse des espèces d'oiseaux observées sur l'aire d'étude -Secteur Carriet intermédiaire

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRF	DO	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (N^{elle} Aquitaine)	RR	2017	2021
Chardonneret élégant	***Carduelis carduelis***	**VU**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**		NP (en vol)
Corneille noire	*Corvus corone*	LC	-	Espèce chassable	-	TC		NP
Choucas des tours	*Corvus monedula monedula*	LC	-	Article 3	Oui	PCL		NN en vol
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	LC	-	Espèce chassable	-	TC		NC
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	LC	-	Article 3	-	TC	NPr	NPr
Martinet noir	***Apus apus***	**NT**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**	**NPr**	**NC**
Merle noir	*Turdus merula*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	NPr	NPr
Mésange bleue	***Parus caeruleus***	**LC**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**	**NPr**	**NC**
Mésange charbonnière	*Parus major*	LC	-	Article 3	-	TC		**NPr**
Milan noir	*Milvus migrans*	**LC**	**I**	**Article 3**	**-**	**TC**		**NN**
Moineau domestique	***Passer domesticus***	**LC**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**	**NPr**	**NC**
Pie bavarde	*Pica pica*	LC	-	Espèce chassable	-	TC		**NC**
Pigeon biset	*Columbia livia*	LC	-	Espèce chassable	-	TC		**NP**
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	LC	-	Espèce chassable	-	TC		**NPr**
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapillus*	LC	-	Article 3	-	C	NPr	NPr
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	LC	-	Article 3	-	TC	NPr	NPr
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	LC	-	Article 3	-	TC		NP
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	NPr	NPr
Verdier d'Europe	***Carduelis chloris***	**VU**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**		**NP**
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	**NT**	**-**	**Article 3**	**-**	**PCL**		NN (halte migratoire)

❖ *Mireport*

20 espèces d'oiseaux ont été observées sur cet espace. Parmi elles, douze sont protégées au niveau national.

Tableau 13 : Synthèse des espèces d'oiseaux observées sur l'aire d'étude -Secteur Mireport

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRF	DO	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFF (N^{elle} Aquitaine)	RR	2017	2021
Chardonneret élégant	***Carduelis carduelis***	**VU**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**		NP (en vol)
Corneille noire	*Corvus corone*	LC	-	Espèce chassable	-	TC		NP
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	NPr	NC
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	LC	-	Article 3	-	TC	NPr	NPr
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	LC	-	Article 3	-	TC		NPr
Martinet noir	***Apus apus***	**NT**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**		**NC**
Merle noir	*Turdus merula*	LC	-	Espèce chassable	-	TC		NPr
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	LC	-	Article 3	-	TC		NPr
Mésange bleue	*Parus caeruleus*	LC	-	Article 3	-	TC	NPr	NPr
Mésange charbonnière	***Parus major***	**LC**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**	**NPr**	**NC**
Milan noir	*Milvus migrans*	LC	I	Article 3	-	TC	NN	NPr
Moineau domestique	***Passer domesticus***	**LC**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**	**NC**	**NC**
Pie bavarde	*Pica pica*	LC	-	Espèce chassable	-	TC		NPr
Pigeon biset (forme urbaine)	*Columbia livia*	LC	-	Espèce chassable	-	TC		NPr
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	NPr	NPr
Pie bavarde	*Pica pica*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	NPr	NPr
Pic vert	*Picus viridis*	LC	-	Article 3	-	TC	NPr	NPr
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapillus*	LC	-	Article 3	-	C	NPr	NPr
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	LC	-	Article 3	-	TC		NPr
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	LC	-	Espèce chassable	-	TC		NPr

***En bleu : les espèces à fort intérêt patrimonial :** espèces d'intérêt communautaire / espèces protégées au niveau national et dont le statut de conservation est défavorable d'après la liste rouge nationale, statut "quasi menacée", "vulnérable ", "en danger", etc.

Abréviations

Listes rouge (UICN) (LRM: Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial; LRE: niveau européen; LRF: en France): LC: Préoccupation mineure ; NT: Quasi menacée ; Vu: Vulnérable ; EN: En danger ; CR: En danger critique

DO =Directive Oiseaux (Annexe) / **RR= Rareté régionale :** TR: Très rare ; R: Rare ; PCL: Peu commun ou localisé ; C: Commun ; TC: Très commun.

Statut biologique : NP: Nicheur possible ; NPr : Nicheur probable ; NC : Nicheur certain ; H: Hivernant ; M: Migrateur

Quelques observations intéressantes ont été effectuées sur le site de Lormont Carriet intermédiaire et Mireport en 2021 :

- **La nidification du Martinet noir** : cette espèce protégée, classée en liste rouge du fait de la réduction des effectifs nicheurs en France, niche dans les espacements des volets roulants en plusieurs points du site : au moins 9 nids ont été localisés
- **La nidification du Moineau domestique** : cette espèce commune est néanmoins protégée, et niche dans la quasi-intégralité des grilles d'aération de chaque bâtiment collectif
- **La nidification de la mésange charbonnière** : espèce également très commune, un nid a été constaté dans un arbre de judée planté au niveau d'un parking sur le secteur Mireport
- **La probable nidification du cortège des oiseaux des jardins** : Chardonneret élégant, Verdier d'Europe sur les parcs arborés du site et notamment le vaste espace présent sur le secteur Carriet intermédiaire. Une gestion écologique de la végétation par la ville de Lormont associée à la présence de fruitiers, de résineux et de feuillus confèrent à cet espace une réelle potentialité écologique.

Photo 4 : Sites de nidification du Moineau domestique

Photo 5 : Sites de nidification du Martinet noir

Photo 6 : Sites de nidification de la Mésange charbonnière

Photo 7 : Habitats de nidification favorables au cortège des oiseaux de jardins (Chardonneret, Verdier)

4.5.2. Avifaune hivernante

❖ ***Bas Carriet***

11 espèces d'oiseaux ont été contactées sur cet espace en hiver, parmi les espèces communes identifiées, deux espèces à fort intérêt patrimonial sont présentes : la **cisticole des joncs et le verdier d'Europe**. La cisticole des joncs observée (1 seul individu), semble exploiter la friche herbacée rudéralisée au nord. Par ailleurs, plusieurs individus de verdier d'Europe ont été observés, exploitant les bordures de haies et les espaces rudéralisés pour son alimentation.

Tableau 14 : Synthèse des espèces d'oiseaux hivernantes sur le secteur Bas Carriet

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFFs (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	Périmètre projet
Bergeronnette grise	*Motacilla alba alba*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Cisticole des joncs	***Cisticola juncidis***	**VU**	**-**	**Article 3**	**-**	**PCL**	H (1 individu silencieux)
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H
Merle noir	*Turdus merula*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H
Mésange bleue	*Parus caeruleus*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Moineau domestique	*Passer domesticus*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Pie bavarde	*Pica pica*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Verdier d'Europe	***Carduelis chloris***	**VU**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**	H

***Listes rouge** (UICN) : LC: Préoccupation mineure ; NT: Quasi menacée ; Vu: Vulnérable ; EN: En danger ; CR: En danger critique
Rareté régionale : TR: Très rare ; R: Rare ; PCL: Peu commun ou localisé ; C: Commun ; TC: Très commun. **Statut biologique :** H: Hivernant

❖ *Carriet intermédiaire*

22 espèces d'oiseaux ont été identifiées en période hivernale, la plupart sont protégées mais néanmoins communes à l'échelle nationale et locale. La présence en hiver de deux espèces patrimoniales s'accommodant des espaces anthropisés, le chardonneret élégant et le verdier d'Europe est un élément notable.

Tableau 15 : Synthèse des espèces d'oiseaux hivernantes sur le secteur Carriet intermédiaire

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFFs (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	2017	2021
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	LC	-	Article 3	-	C	H	H
Chardonneret élégant	***Carduelis carduelis***	**VU**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**	H	H
Cigogne blanche	***Ciconia ciconia***	**LC**	**I**	**Article 3**	**-**	**C**	M	
Corneille noire	*Corvus corone*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H	H
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H	H
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	LC	-	Article 3	-	TC		H
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H	H
Merle noir	*Turdus merula*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H	H
Mésange bleue	*Parus caeruleus*	LC	-	Article 3	-	TC	H	H
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	LC	-	Article 3	-	TC		H
Mésange charbonnière	*Parus major*	LC	-	Article 3	-	TC	H	H
Moineau domestique	*Passer domesticus*	LC	-	Article 3	-	TC	H	H
Pic vert	*Picus viridis*	LC	-	Article 3	-	TC		H
Pie bavarde	*Pica pica*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H	H
Pigeon biset (forme urbaine)	*Columbia livia*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H	H
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	LC	-	Espèce chassable	-	TC		H
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	LC	-	Article 3	-	TC	H	H

Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapillus*	LC	-	Article 3	-	C	H	H
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	LC	-	Article 3	-	TC	H	H
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	LC	-	Article 3	-	TC		H
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H	H
Verdier d'Europe	***Carduelis chloris***	**VU**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**		H

❖ *Mireport*

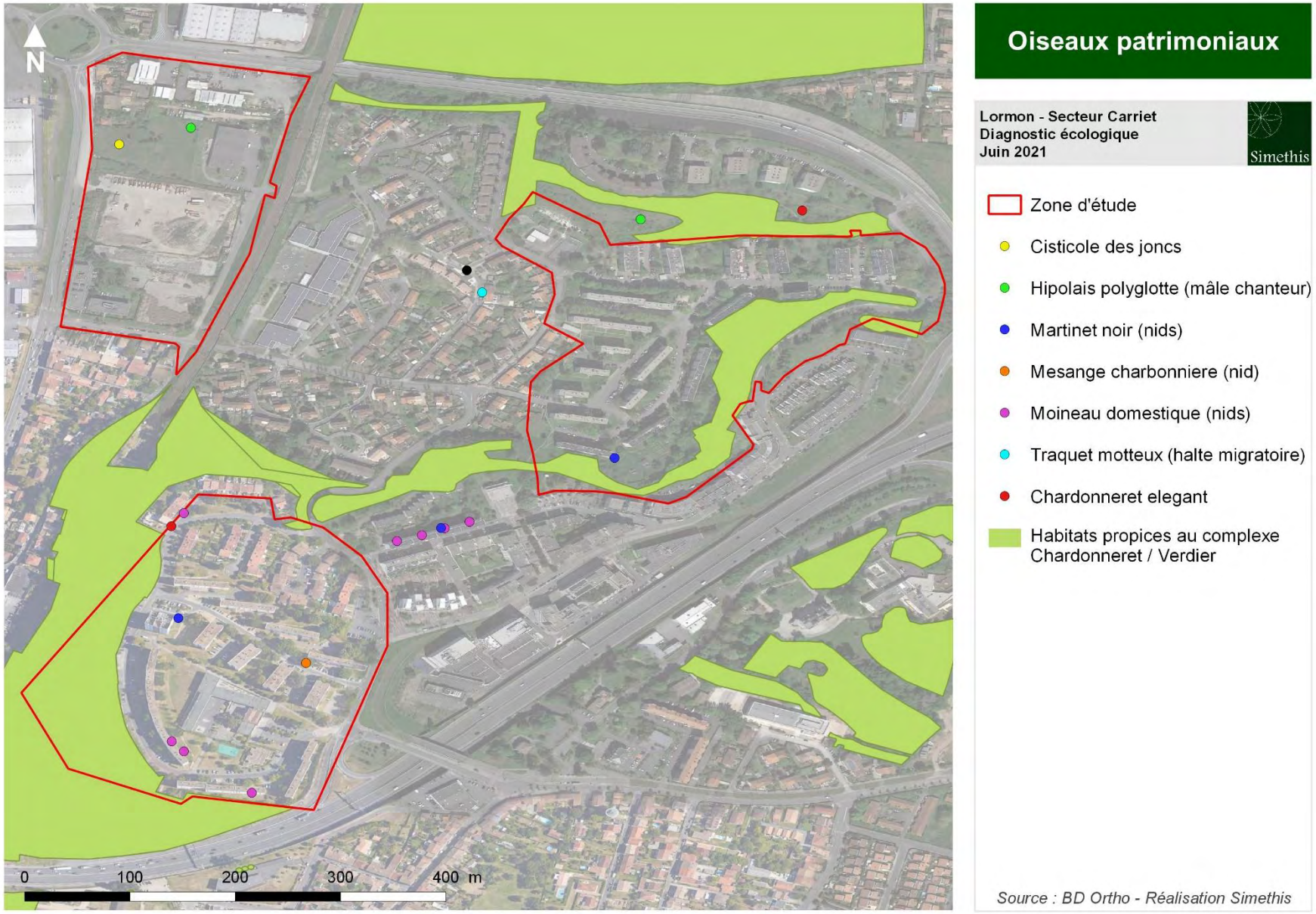
21 espèces d'oiseaux ont été observées sur ce secteur en période hivernale. Le cortège recensé intègre une majorité d'oiseaux communs qui bénéficient des espaces verts urbains et des boisements attenants. La présence du chardonneret élégant en hivernage est un enjeu moyen, tout comme celle du grosbec casse-noyaux.

Tableau 16 : Synthèse des espèces d'oiseaux hivernantes sur le secteur Mireport

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Statut biologique
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées en France (UICN)	Directive Oiseaux (Annexe)	Protection Nationale	Déterminante ZNIEFFs (Région Nouvelle-Aquitaine)	Rareté Régionale	Périmètre projet
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	LC	-	Article 3	-	PCL	H
Chardonneret élégant	***Carduelis carduelis***	**VU**	**-**	**Article 3**	**-**	**TC**	H
Corneille noire	*Corvus corone*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	LC	-	Article 3	-	PCL	H
Merle noir	*Turdus merula*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Mésange bleue	*Parus caeruleus*	LC	-	Article 3	-	TC	H

Mésange charbonnière	*Parus major*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Moineau domestique	*Passer domesticus*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Pic vert	*Picus viridis*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Pie bavarde	*Pica pica*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H
Pigeon biset (forme urbaine)	*Columbia livia*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	LC	-	Article 3	-	TC	H
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	LC	-	Espèce chassable	-	TC	H

***Listes rouge** (UICN) : LC: Préoccupation mineure ; NT: Quasi menacée ; Vu: Vulnérable ; EN: En danger ; CR: En danger critique
Rareté régionale : TR: Très rare ; R: Rare ; PCL: Peu commun ou localisé ; C: Commun ; TC: Très commun. **Statut biologique :** H: Hivernant



Carte 17 : Oiseaux patrimoniaux observés sur le site

4.5.3. Herpétofaune

4.5.3.1. *Amphibiens*

Une écoute nocturne a été réalisée le 26 mars 2018 et le 9 mars 2021 dans de bonnes conditions météorologiques pour la détection des espèces.

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur les secteurs Carriet intermédiaire et Mireport. Cette faible diversité spécifique s'explique entre autre par l'existence d'un tissu urbain dense dans lequel s'intègre la zone d'emprise du projet, et par l'absence de plans d'eau naturels, fossés en eau etc.

Malgré des biotopes fragmentés et dégradés, **2 espèces d'amphibiens ont été contactées au niveau du secteur Bas Carriet et utilisent ce site pour accomplir tout ou partie de leur cycle biologique**. Il s'agit de la rainette méridionale et du triton palmé, observés au niveau du bassin artificiel qui était, lors de la prospection, largement en eau. Ces deux espèces sont protégées au niveau national et présentent donc un intérêt patrimonial (protection concernant l'individu et l'habitat pour la rainette et uniquement l'individu pour le triton).

Tableau 17 : Synthèse des espèces d'amphibiens observées sur la zone d'étude (Bas Carriet)

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local		Périmètre projet	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Liste rouge des espèces menacées au niveau régional (Aquitaine)	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	**Fonctionnalité écologique**	**Effectif**
Rainette méridionale	*Hyla meridionalis*	LC	IV	Article 2 (Individu / Habitat d'espèce)	LC	-	Habitat de reproduction et de repos	Un dizaine d'individus
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	LC	-	Article 3 (Individu)	LC	-		1 individu

<u>Fonctionnalité du secteur pour la reproduction :</u>

Les milieux aquatiques du secteur Bas Carriet se résument à un bassin artificiel de rétention des eaux pluviales. A ce titre, il n'est pas considéré comme "zone humide" par les textes de loi. Pour autant, ce biotope est utilisé à toutes les étapes de la reproduction par la rainette méridionale et le triton palmé et constitue à ce titre un habitat de reproduction avéré pour ces deux espèces d'amphibiens.

Fonctionnalité de la zone pour le repos :

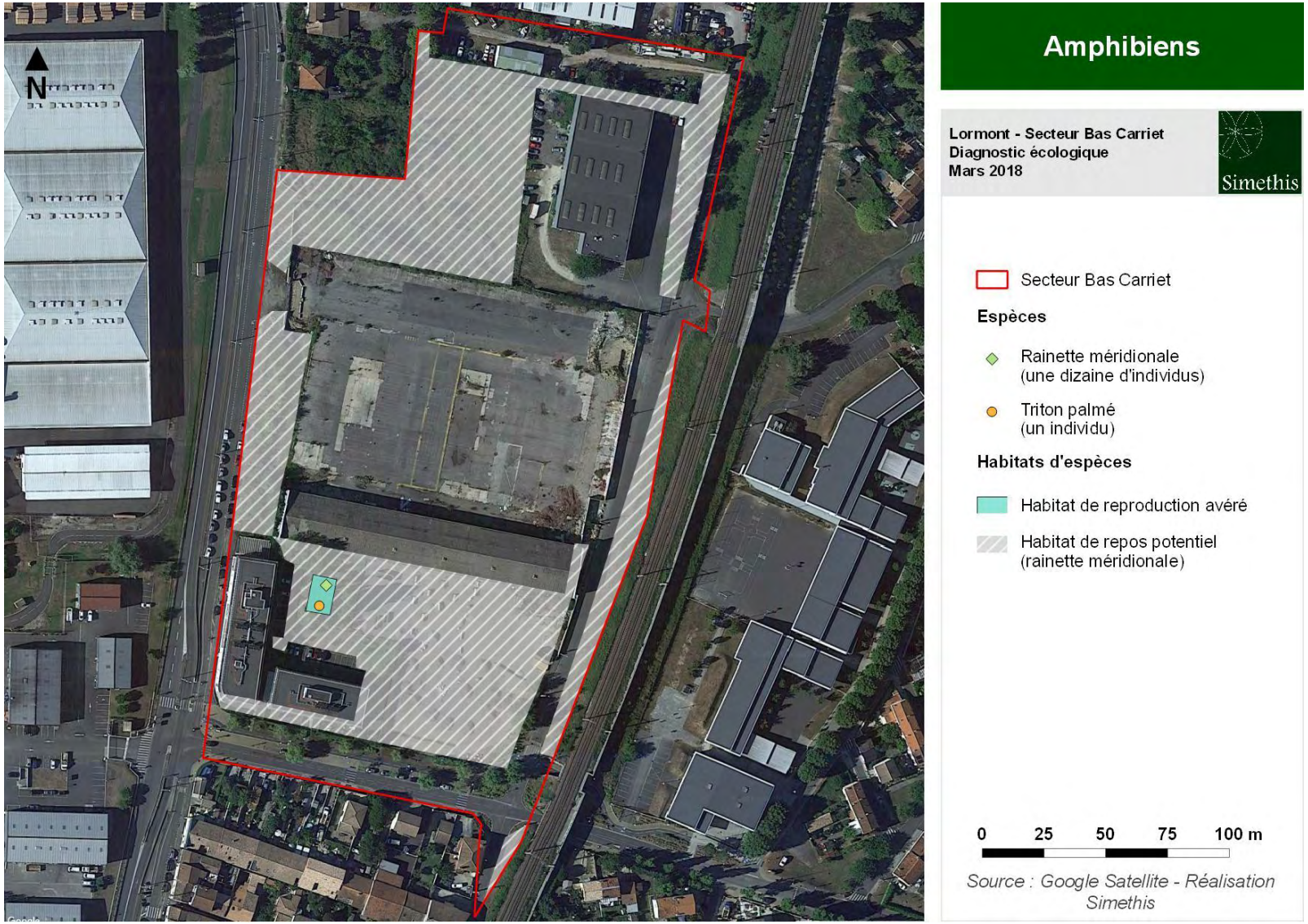
Parmi les deux espèces rencontrées, l'habitat de la rainette méridionale, tant pour le repos que pour la reproduction, est protégé et doit donc être évalué.

Cette espèce présente la particularité d'être fortement tolérante, ubiquiste et de s'accommoder de divers types de milieux. Ses exigences écologiques sont restreintes et elle est fréquemment associée à la présence humaine et les aménagements qui en découlent : bassins artificiels, stockages de gravats, déchets inertes sont ainsi autant de biotopes de substitution à son biotope naturel que l'espèce va pouvoir exploiter.

Dans ce contexte, l'intégralité du périmètre d'étude, hors espaces en activité, bâtiments et surfaces imperméabilisées sans gravats, a été considérée comme un habitat de repos utilisable par l'espèce.

Photo 8 : Rainette méridionale (à gauche), triton palmé (à droite) (Source : Simethis)

La cartographie suivante localise les pointages des espèces ainsi que leurs habitats de reproduction avérés et de repos potentiels au sein de la zone d'étude.



Carte 18 : Localisation des observations d'amphibiens et délimitation de leur habitat d'espèce

4.5.3.2. *Reptiles*

Le lézard des murailles a été observé à plusieurs endroits sur le site, dont il fréquente surtout les lisières.

Cette espèce, par ailleurs très commune, est protégée à l'échelle nationale.

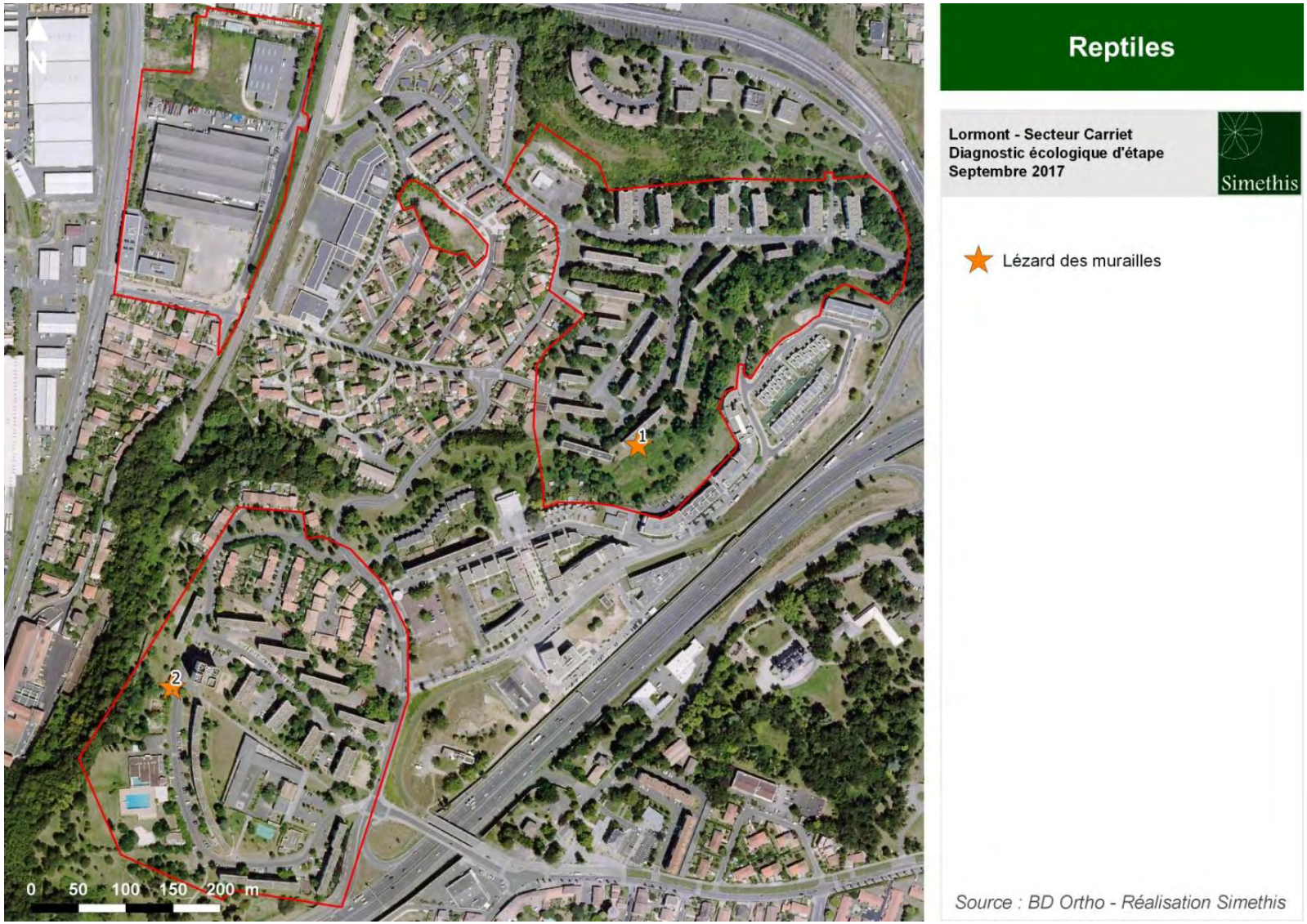
Tableau 18 : Synthèse des espèces de reptiles observées sur l'aire d'étude

Espèces		Valeur patrimoniale					Rareté au niveau local			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRM	LRE	LRF	DH	PN	LRA	DZ	Effectif observé sur l'aire d'étude	Statut biologique sur l'aire d'étude
Lézard des murailles	Podarcis muralis	LC	LC	LC	IV	article 2	LC	-	Trois individus observés	Reproduction et hivernage sur le site

LRM : Liste Rouge Mondiale de l'UICN ; LRF : Liste Rouge Française ; LRA : Liste Rouge Aquitaine ;
LC : Préoccupation mineure
Protection Nationale (PN): Article 2 : Espèce dont les individus, quelle que soit leur forme, et leur habitats sont strictement protégés
Protection Nationale (PN) : Annexe IV : Espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitats Faune Flore, nécessitant des mesures de protection stricte
DZ : Déterminant ZNIEFF Aquitaine ; RR : Rareté Régionale.

Sa présence ne confère pas au milieu un enjeu particulier, mais elle est à prendre en compte dans l'éventualité d'un aménagement, notamment dans l'adaptation d'un calendrier de travaux.

Photo 9 : Lézard des murailles (Source Simethis)



Carte 19 : Localisation des observations du lézard des murailles

4.5.4. Insectes

4.5.4.1. *Rhopalocères*

11 espèces de papillons de jour ont été observées sur la zone d'étude. Il s'agit d'espèces communes à très communes.

Tableau 19 : Synthèse des espèces de rhopalocères observées sur la zone d'étude

Espèces		Valeur patrimoniale			Rareté au niveau local	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRF	DH	PN	DZ	Zone géographique
Amaryllis	Pyronia tithonus	LC	-	-	-	Bas Carriet / Carriet intermédiaire / Mireport
Argus bleu céleste	Polyommatus bellargus	LC	-	-	-	Carriet intermédiaire / Mireport
Azuré commun	Polyommatus icarus	LC	-	-	-	Bas Carriet / Carriet intermédiaire / Mireport
Azuré porte-queue	Lampides boeticus	LC	-	-	-	Carriet intermédiaire
Citron	*Gonepteryx rhamni*	LC	-	-	-	Carriet intermédiaire / Mireport
Collier de corail	Aricia agestis	LC	-	-	-	Carriet intermédiaire / Mireport
Cuivré commun	Lycaena phlaeas	LC	-	-	-	Bas Carriet / Carriet intermédiaire
Demi deuil	Melanargia galathea	LC	-	-	-	Bas Carriet / Carriet intermédiaire / Mireport
Flambé	Iphiclides podalirius	LC	-	-	-	Bas Carriet / Carriet intermédiaire / Mireport
Hespérie de l'Alcée	Carcharodus alceae	LC	-	-	-	Carriet intermédiaire / Mireport
Mélitée du plantain	Melitaea cinxia	LC	-	-	-	Carriet intermédiaire
Piéride du chou	Pieris brassicae	LC	-	-	-	Carriet intermédiaire
Piéride du navet	Pieris napi	LC	-	-	-	Bas Carriet / Carriet intermédiaire / Mireport
Procris	Coenonympha pamphilus	LC	-	-	-	Bas Carriet / Carriet intermédiaire
Souci	*Colias crocea*	LC	-	-	-	Carriet intermédiaire
Tircis	Pararge aegeria	LC	-	-	-	Carriet intermédiaire

LRM : Liste Rouge Mondiale de l'UICN ; LRF : Liste Rouge Française ; LRA : Liste Rouge Aquitaine ; Protection Nationale (PN) ; DZ : Déterminant ZNIEFF Aquitaine
LC : Préoccupation mineure

4.5.4.2. *Odonates*

Aucune espèce d'odonate n'a été observée sur le site.

4.5.4.3. *Insectes saproxylophages*

Aucun arbre ou souche n'a été identifié sur le site comme abritant potentiellement des espèces protégées de ce groupe telles que le grand capricorne ou le lucane cerf-volant.

4.5.4.4. *Orthoptères*

Les inventaires des orthoptères ont été réalisés en raison de l'attrait potentiel que peut présenter certains habitats pour ce groupe. Les connaissances sur ce groupe faunistique sont actuellement en construction à l'échelle nationale et locale. Peu d'orthoptères sont protégés à l'échelle nationale (seulement trois) mais certains connaissent une régression forte de part les pressions qui s'exercent sur leurs habitats.

Au total **huit espèces d'orthoptères** ont été inventoriées sur la zone d'étude parmi les différents biotopes échantillonnées. **Toutes sont communes à l'échelle de l'Aquitaine et non protégées.**

Tableau 20 : Synthèse des espèces d'orthoptères observées sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	LRE	LRF	LRA	RR	Zone géographique
Caloptène de Barbarie	Calliptamus barbarus	LC	4	4	C	Mireport
Criquet blafard	Euchorthippus elegantulus	LC	4	4	C	Bas Carriet / Carriet intermédiaire/ Mireport
Criquet duettiste	Chorthippus brunneus	LC	4	4	C	Bas Carriet / Mireport
Criquet pansu	Pezotettix giornae	LC	4	4	C	Bas Carriet
Décticelle chagrinée	Platycleis albopunctata	LC	4	4	PC	Carriet intermédiaire
Oedipode turquoise	Oedipoda caerulescens	LC	4	4	C	Mireport
Phanéroptère commun	Phaneroptera falcata	LC	4	4	C	Carriet intermédiaire
Ruspolie à tête de cône	Ruspolia nitidula	LC	4	4	C	Bas Carriet / Mireport

LRE : Liste Rouge Européenne de l'UICN ; LRF : Liste Rouge Française ; LRA : Liste Rouge Aquitaine ; LC : Préoccupation mineure
Rareté Régionale: C : Commun, PC : Peu commun

4.5.5. Mammifères terrestres

Un **écureuil roux** a été observé en déplacement au niveau du secteur Mireport. Un deuxième individu a été observé sur le parc arboré de Carriet intermédiaire en 2021.

Le Hérisson d'Europe a été observé durant la nocturne effectuée le 21 juin 2021 au niveau des potagers de Carriet intermédiaire. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et doit faire l'objet de précautions particulières dans tout projet d'aménagement (contrainte réglementaire).

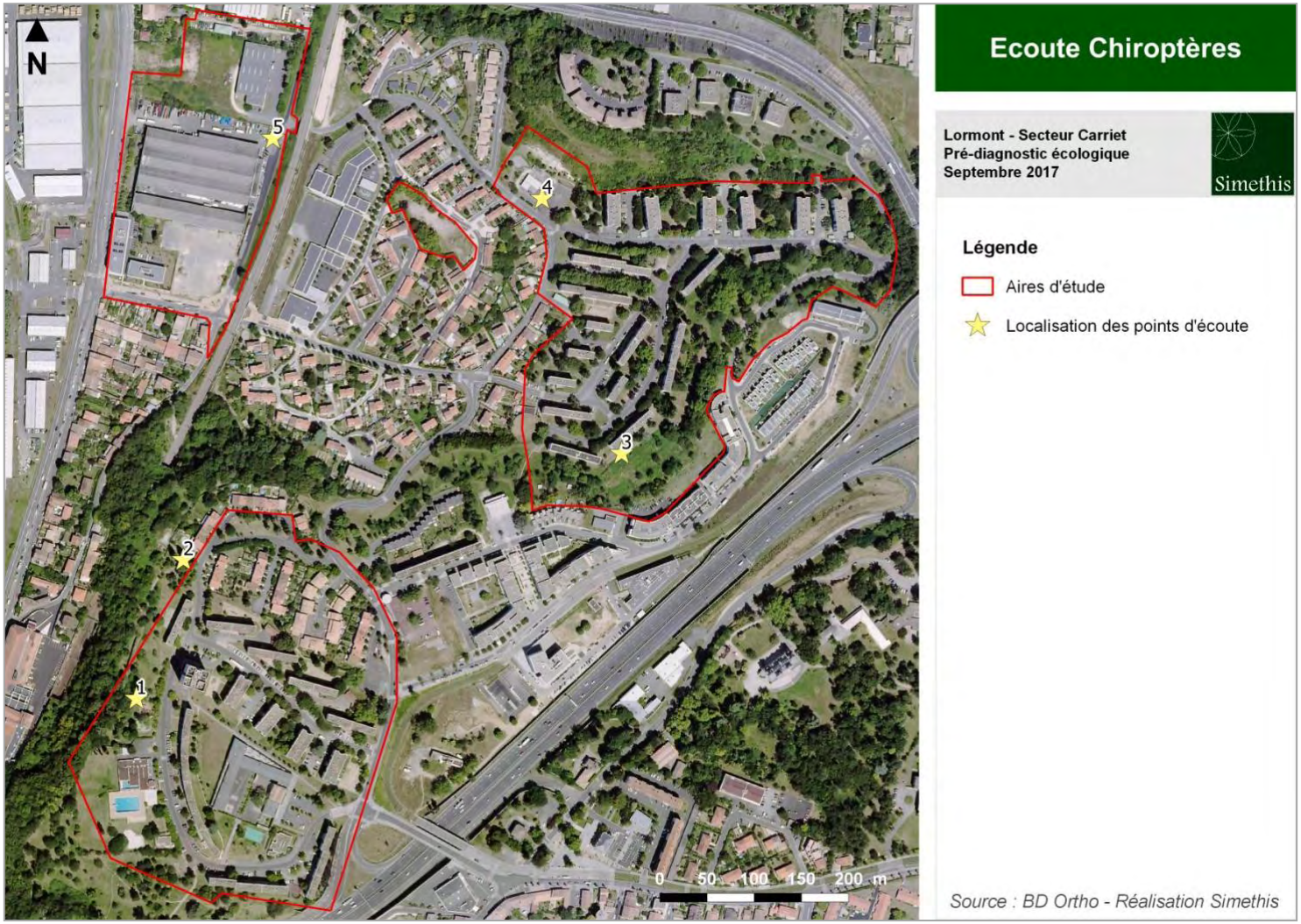
Tableau 21 : Synthèse des espèces de mammifères observées sur l'aire d'étude

Espèces		Valeur patrimoniale						Rareté au niveau local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées au niveau national (UICN)	Directive Habitats (Annexe)	Protection Nationale	Interdiction d'introduction	Espèce nuisible	Espèce chassable	Déterminante ZNIEFF Aquitaine
Écureuil roux	***Sciurus vulgaris***	**LC**	-	**article 2**	-	-	**-**	**-**
Hérisson d'Europe	***Erinaceus europaeus***	**LC**	-	**article 2**	-	-	**-**	**-**

Les zones périphériques aux secteurs d'études correspondant à des boisements peuvent en revanche être fréquentées par les renards et les chevreuils, ce qui leur confère un rôle de corridor de déplacement.

4.5.6. Chiroptères

Les écoutes actives visant l'étude des chiroptères ont portés sur la réalisation de points d'écoute de 20 minutes localisés sur la carte ci-dessous.



Carte 20 : Localisation des points d'écoute chiroptères

En ce qui concerne l'identification des sons, certaines espèces n'ont, dans certains cas, pas été identifiées jusqu'à l'espèce. C'est le cas des Murins (*Myotis sp*) difficile à identifier sur certains enregistrements.

De plus, il n'est pas aisé d'aller jusqu'à l'espèce pour certains sons de Pipistrelles, avec par exemple une zone de recoupement fréquentiel entre les Pipistrelles de Kuhl et de Nathusius. La même chose est possible entre la Noctule de Leisler et la Sérotine commune. Pour ces deux espèces, le terme « Sérotule » est attribué aux signaux non distinguables.

A- Résultats des inventaires

Six espèces ont été identifiées sur la zone d'étude en 2017, tandis qu'en 2021 seulement deux espèces ont été contactées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 22 : Liste d'espèces contactées sur la zone d'étude ainsi que leur comportement (Inventaire réalisé le 31 août 2017)

Points d'écoute	Espèces contactées	2017			2021		
		Type de contact	Comportement	Remarques	Type de contact	Comportement	Remarques
1	Pipistrelle commune	Cri sonar et buzz	Chasse		Cri sonar	Chasse	
	Pipistrelle de Kuhl	Cri sonar	Chasse		Cri sonar	Chasse	
	Pipistrelle de Kuhl/Natusius	Cri sonar	Chasse				
	Grand rhinolophe	Cri sonar	Chasse				
	Pipistrelle sp.	Cri sonar	Chasse	Deux espèces probables sans distinction possible : Pipistrelle pygmée et Pipistrelle commune			
2	Murin	Cri sonar	Chasse				
	Pipistrelle de Kuhl/Natusius	Cri sonar	Chasse				
	Pipistrelle de Kuhl	Cri sonar	Chasse		Cri sonar et buzz	Chasse	
	Pipistrelle commune	Cri sonar et buzz	Chasse				
	Sérotine commune	Cri sonar	Chasse				
3	Pipistrelle de Kuhl				Cri sonar	Chasse	

	Pipistrelle commune	Cris sociaux	Chasse	Gîte arboricole probable avec de nombreux cris sociaux émis depuis le gîte (individu posé)	Cri sonar et buzz, Cris sociaux	Chasse	
	Noctule de leisler	Cri sonar et cri social	Chasse				
4	Pipistrelle commune	Cri sonar et buzz	Chasse		Cri sonar	Chasse	
	Pipistrelle de Kuhl	Cri sonar	Chasse		Cri sonar	Chasse	
5	Pipistrelle commune	Cri sonar et buzz	Chasse				
	Pipistrelle de Kuhl	Cri sonar	Chasse				

Tableau 23 : Liste des espèces contactées sur la zone d'étude et statuts de protection et de conservation

Famille	Nom français	Nom latin	Liste rouge nationale	Directive habitat Faune-flore (annexe)
Vespertilionidé	Pipistrelle commune	Pipistrellus Pipistrellus	LC	IV
Vespertilionidé	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	LC	IV
Vespertilionidé	Pipistrelle de kuhl/nathusius	Pipistrellus kuhli/nathusii	LC/NC	IV
Vespertilionidé	Noctule de leisler	Nyctalus leisleri	LC	IV
Vespertilionidé	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	LC	IV
Rhinolophidés	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	NT	II et IV
Vespertilionidé	Murin	Myotis ssp.	LC/NT	II et/ou IV

B- Eléments de biologie et d'écologie des espèces contactées

● **La Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*) est une espèce ubiquiste, peu exigeante et qui semble plutôt sédentaire. Elle occupe une large gamme d'habitats du plus forestier aux espaces très agricoles jusqu'aux zones urbaines denses. L'espèce chasse aussi bien à la frondaison des arbres, qu'autour des sources lumineuses anthropiques (lampadaires par exemple) ainsi qu'au-dessus de l'eau (surface de plan d'eau, rivières, mares…) (RUYS T. & BERNARD Y., (coords.) 2014 ; EUROBATS, 2015).
Sur le site d'étude, elle a été rencontrée sur tous les types d'habitats. Un gîte arboricole est probablement présent au Nord du point 3 au niveau du parc boisé avec de nombreux cris sociaux qui ont été émis au gîte par un individu. Ce gîte n'a pas été localisé avec précision.

Photo 10 : Pipistrelles communes (Pipistrellus pipistrellus) (Source L. Arthur, INPN)

● **La Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*) est une espèce assez semblable, en termes d'exigences écologiques, à la Pipistrelle commune. Les Pipistrelle commune et de Kuhl sont des espèces sédentaires (déplacements saisonniers < 100 km) et en général les terrains de chasse se trouvent à proximité des gîtes de maternité (en moyenne à 1,5 km en Angleterre) (DIETZ, 2015).
Sur le site, cette espèce n'a pu être différenciée que dans certains cas de la Pipistrelle de nathusius, beaucoup plus forestière.

● **La Pipistrelle de Nathusius** (*Pipistrellus nathusii*) est une des rares espèces de chauves-souris européennes véritablement migratrices. Les secteurs de mises bas de cette espèce se répartissent dans le Nord de l'Europe avec quelques données au nord de la France. Les zones d'hivernage, où les mâles sont présents, couvrent le Sud de son aire de répartition. C'est une chauve-souris caractéristique des milieux forestiers qui affectionne les cavités arboricoles.

● **La Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*) est une chauve-souris anthropophile, elle gîte très souvent dans des bâtiments, habités ou non, du moment que les conditions de chaleur et de tranquillité soient réunis. L'espèce capture ses proies le long des lisières végétales, autour d'arbres isolés ou en plein ciel. Elle chasse très souvent des Scatophages stercoraires (ou « mouches du fumier ») au-dessus des pâturages.
Sur le site, elle a été contactée sur un point d'écoute en bordure de Garonne, au niveau du parc boisé et à proximité des milieux urbanisés.

● **Le Grand rhinolophe** (*Rhinolophus ferremequinum*) est une espèce grégaire essentiellement cavernicole surtout en période hivernale où les gîtes tempérés sont privilégiés. Ils colonisent différents types de gîtes sur les autres phases allant des bâtiments au milieu souterrain. C'est une espèce qui parcoure de faibles de distances en générale avec un maximum à 15 km. C'est une espèce qui affectionne particulièrement les cours d'eau et fleuves et notamment les rives des grands fleuves comme la Garonne. La principale menace qui pèse sur cette espèce reste la fragmentation du territoire.

Photo 11 : Grand rhinolophe (Rhinolophus ferremequinum) (Source Simethis)

● **La Noctule de Leisler** (*Nyctalus leisleri*)
La majorité des contacts en Aquitaine pour cette espèce est située entre juin et août puis en septembre. L'absence de données en hiver s'explique par un comportement hivernal strictement arboricole, ce qui rend sa détection très difficile (ATLAS DES MAMMIFERES SAUVAGES D'AQUITAINE – Tome 4 – Les Chiroptères – 2014). La Noctule de leisler est connue comme essentiellement arboricole en période estivale. C'est une espèce migratrice essentiellement forestière.
Sur le site, elle a été contactée sur le point 3 au niveau des jardins familiaux en chasse (cri sonar et social).

● **Le groupe de Murin spp**. (*Myotis spp*.) regroupent pour le département de la Gironde maritime les Murins de Daubenton, de Bechstein, d'Alcathoe, à oreilles échancrées, à moustaches ainsi que le Grand et le Petit Murin. Cependant, de façon globale, les exigences des espèces citées ci-dessus concernent les milieux forestiers et bocagers. Les études menées sur la hauteur de vol des Murins montrent, quand elles existent, qu'ils chassent essentiellement dans le feuillage, parfois au niveau de la canopée. Ils leur arrivent parfois de transiter dans des paysages ouverts. (EUROBATS, 2015). Un individu a été contacté au niveau du point d'écoute n°1 en bordure de Garonne.

C- Fonctionnalité du site d'étude

Les éléments paysagers les plus favorables sur le site pour les Chauves-souris (chasse, déplacement et éventuellement gîtes) correspondent :

- Aux corridors boisés et ripisylve de bord de Garonne avec une diversité constatée sur la soirée qui reste non négligeable (Points 1 et 2). Ces formations constituent des zones de chasse et de déplacement important pour ce groupe faunistique ;

- Aux arbres isolés sur les secteurs considérés (en dehors du point 5 au niveau de la zone de Bas Carriet) créant des zones de chasses pour diverses espèces de Chauves souris (en dehors des espèces typiquement forestières) ;

- Des gîtes arboricoles potentiels avec notamment un gîte approximatif de Pipistrelle commune identifié au niveau du point 3 (parc boisé au Nord) ;

- Au coteau calcaire (point 4) créant des zones de chasse pour les Chauves souris.

D- Conclusion

Six espèces ont été identifiées de façon certaine sur la zone d'étude de Lormont.

C'est une diversité relativement importante en contexte urbain qui s'explique notamment par la présence de la Garonne. En effet, elle joue un rôle essentiel pour les Chauves-souris en tant que corridor de déplacement et de territoire de chasse.

C'est le cas notamment pour le Grand Rhinolophe, inscrit à l'annexe II de la Directive Habitat Faune Flore et classé en Quasi menacé (NT) sur la liste rouge des mammifères de France qui utilise les rives de la Garonne (déplacement et chasse).

D'autre part, un gîte probable a été identifié sur le point 3 au Nord des jardins familiaux au niveau du parc boisé avec de nombreux cris sociaux émis au gîte (en statique).

Carte 21 : Cartographie de synthèse des enjeux liés aux chiroptères

4.6. Synthèse des enjeux faunistiques

A l'issue des prospections menées entre 2017 et 2021, les enjeux faunistiques sur le site d'étude reposent principalement sur :

→ Bas Carriet :

- La présence d'amphibiens protégés : Rainette méridionale et Triton palmé

→ Carriet intermédiaire et Mireport

- La présence d'oiseaux nicheurs protégés dans les bâtiments : Moineau domestique et Martinet noir
- La présence d'un gîte arboricole potentiel pour les chiroptères : Pipistrelle commune
- La présence de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe vus en 2021
- La présence de parcs arborés favorables aux oiseaux des jardins : Chardonneret, Verdier, aux oiseaux forestiers ainsi qu'au transit / chasse des chauves-souris

En complément, les enjeux suivants ont pu être dégagés :

→ Présence du Lézard des murailles, espèce très commune et sans enjeu particulier mais protégée.

4.7. Continuités écologiques

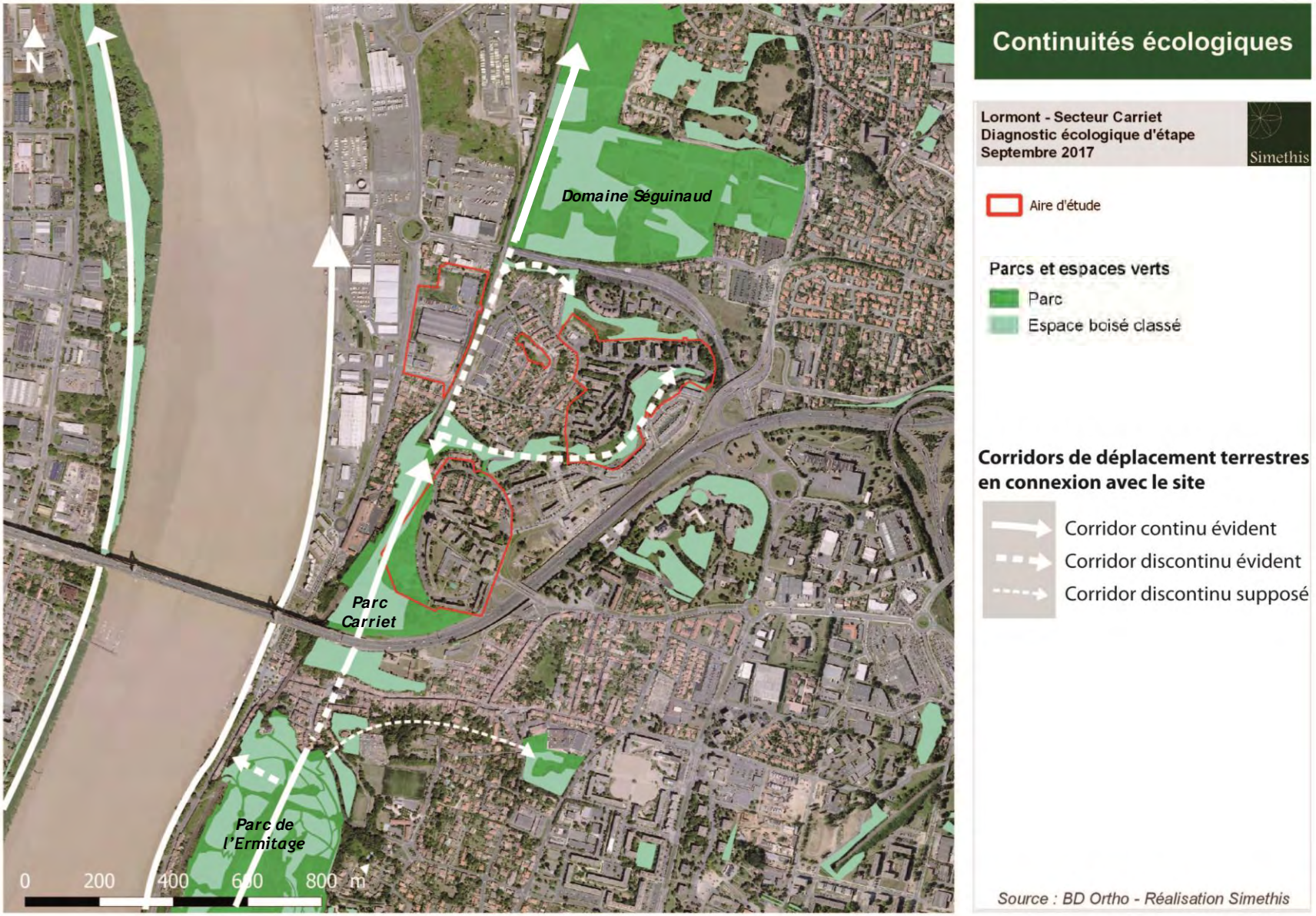
L'aire d'étude globale se trouve au cœur d'un corridor écologique interurbain localisé sur les coteaux de la rive droite de la Garonne.

Le site se trouve en effet en bordure voire participe à l'ensemble boisé constitué par le Parc de l'Ermitage (en lien avec les berges végétalisées de la Garonne), le Parc du Bois fleuri, le parc de ceinture du Château du Prince noir (Sud du parc Carriet) et le Domaine Séguinaud. Les parcs arborés des secteurs Mireport et Carriet intermédiaire contribuent ainsi à la continuité entre ces ilots de végétation au niveau de la zone urbanisée du quartier Carriet.

Le secteur Bas Carriet se trouve lui dans une position intermédiaire entre ce corridor boisé des coteaux et celui constitué par la ripisylve le long des berges de la Garonne.

Le secteur reste cependant enclavé dans une zone où les grands axes (rocade, principalement) et l'urbanisation dense créent des barrières physiques parfois infranchissables pour la faune terrestre.

La carte suivante illustre les principaux corridors écologiques identifiables.



Carte 22 : Continuités écologiques en relation avec le site d'étude

4.8. Synthèse des enjeux écologiques

Le caractère urbanisé du quartier Carriet de Lormont révèle une diversité de milieux assez limitée, fortement anthropisés et régulièrement entretenus. On notera cependant :

→ La présence 1 152 m² de zones humides sur le secteur Bas carriet, délimitées selon le critère « végétation » et « sol ». En cas de destruction, la présence de cette zone humide induit une obligation réglementaire pour l'aménageur du fait de l'application de la Loi sur l'Eau. En effet, toute destruction de ces biotopes (pour une surface supérieure à 1 000 m²) doit faire l'objet d'un dossier réglementaire Loi sur l'Eau et s'accompagner de mesures compensatoires.

→ La présence d'un habitat d'intérêt communautaire (6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires) en limite nord-ouest du secteur Carriet intermédiaire. Cette pelouse apparait cependant dégradée, avec la présence d'un certain pourcentage de sol nu et des marques d'évolution vers le stade des fourrés calcicoles.

Quelques enjeux faune/flore ont néanmoins pu être observés :

- Aucune espèce de flore protégée n'a été rencontrée. Seize espèces à caractère exotique envahissant ont cependant été identifiées.

- Plusieurs arbres remarquables sont visibles sur le site (Chênes pédonculés).

- La nidification avérée de deux oiseaux protégés en façade de bâtiments sur les secteurs du Haut Carriet (Mireport et Carriet intermédiaire) : Martinet noir et Moineau domestique

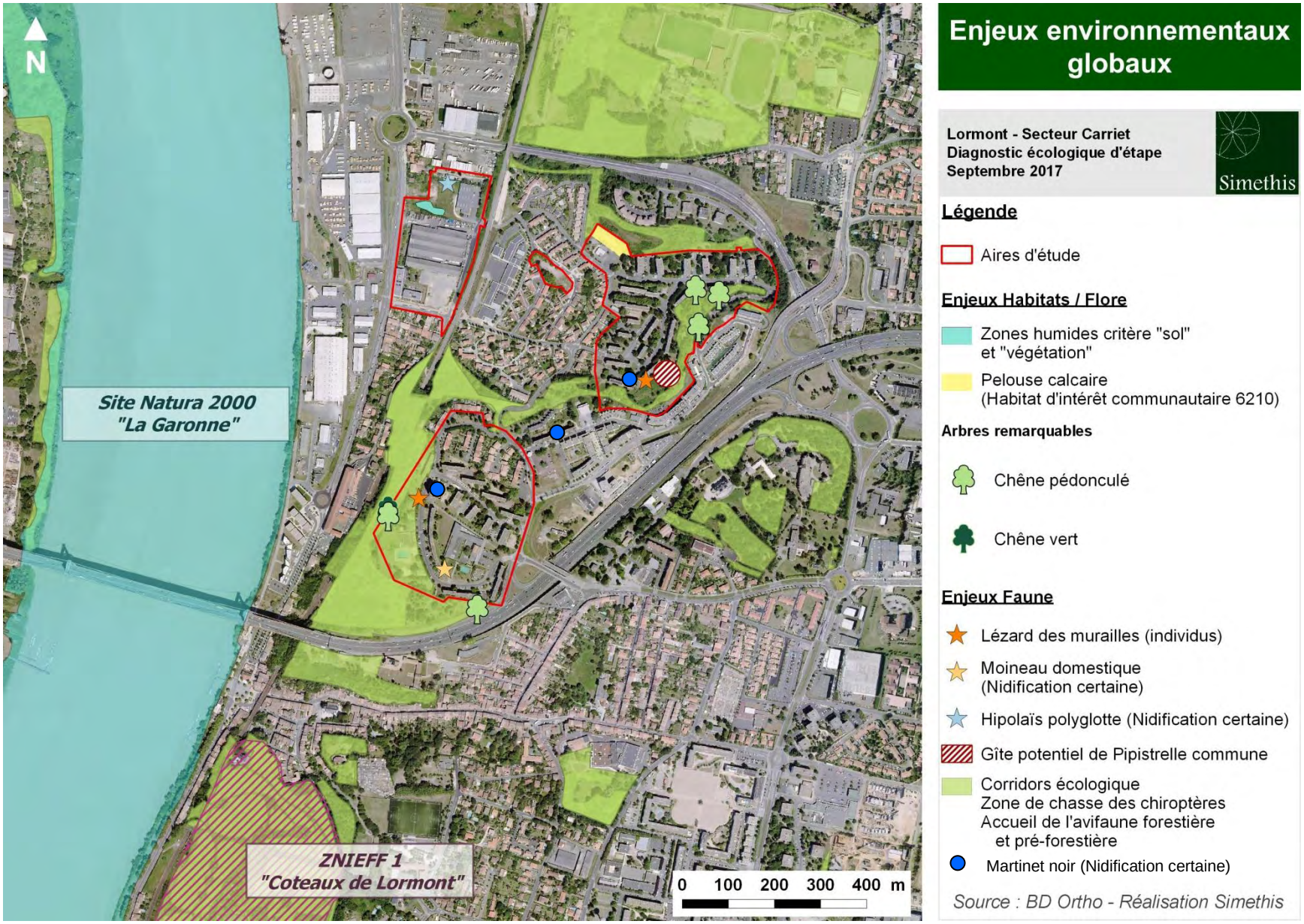
- Les enjeux concernant les reptiles restent faibles, mais la présence du Lézard des murailles, espèce commune mais protégée, devra être prise en compte dans l'éventualité d'aménagements futurs.

- Les enjeux relatifs aux amphibiens sont évalués comme moyen au niveau du secteur bas carriet, avec la présence avéré d'un habitat de reproduction (bassin artificiel) et/ou de repos (fourrés, friches hautes, jardins, secteurs de gravats) de deux espèces communes en Aquitaine mais protégées nationalement, à savoir la rainette méridionale et le triton palmé.

- Une richesse spécifique entomologique peu diversifiée a été relevée, avec l'absence d'espèces patrimoniales identifiées sur le site.

- Les enjeux concernant les mammifères sont liés au maintien des corridors écologiques présents en rive droite de la Garonne.

- Des enjeux forts ont été mis en évidence pour les chiroptères, avec un cortège diversifié d'espèces contactées. Des zones de chasse favorables et une zone de gîte potentielle a été identifiée pour la Pipistrelle commune sur ou en périphérie des secteurs Mireport et Carriet intermédiaire.



Carte 23 : Cartographie de synthèse des enjeux environnementaux sur la zone d'étude

V. ANNEXES

5.1. Annexe n°1 - Protocoles méthodologiques des inventaires faunistique et floristique

5.1.1. Détermination des habitats naturels et semi-naturels

L'identification des habitats naturels est basée sur la réalisation de relevés phytosociologiques. Le protocole suivi pour la réalisation de ces relevés a été celui préconisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux :
La première étape consiste à choisir le lieu du relevé ou placette d'échantillonage. D'une surface variable en fonction des milieux, cette placette doit être homogène aux plans floristique et écologique. De ce fait, on évitera de réaliser un relevé dans des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales.

Une fois la zone identifiée, la deuxième étape consiste à dresser pour chaque strate, la liste exhaustive des espèces présentes dans le relevé. On distingue :

- la strate arborée (ou arborescente) : supérieure à 7 m, notée A ;
- la strate arbustive : de 7 à 1 m, notée a ;
- la strate herbacée : inférieure à 1 m, notée H.

Un coefficient d'abondance/dominance est attribué à chaque espèce. Celui-ci correspond à l'espace relatif occupé par l'ensemble des individus de chaque espèce. Ce coefficient combine les notions d'*abondance*, qui rend compte de la densité des individus de chaque espèce dans le relevé, et de dominance (ou recouvrement) qui est une évaluation de la surface (ou du volume) relative qu'occupent les individus de chaque espèce dans le relevé.
Sur la base des relevés phytosociologiques, les habitats naturels sont ensuite caractérisés et codifiés selon la nomenclature européenne Corine Biotope et le code Natura 2000, le cas échéant.

Plusieurs placettes ont fait l'objet de relevés dans un milieu homogène pour consolider l'identification et favoriser la robustesse des codes choisis dans les nomenclatures utilisées : les Cahiers d'Habitats et le code Corine Biotopes.

Tableau 24 : Codes d'Abondance utilisés pour mentionner le recouvrement des espèces végétales dans les relevés

Coef.	Signification en termes d'abondance et de dominance
i	Espèce représentée par un individu unique
r	Espèce rare (quelques pieds)
+	Espèce peu ou très peu abondante, recouvrement très faible <1 %
1	Espèce à recouvrement compris entre 1 % et 5 %
2	Espèce à recouvrement compris entre 5 % et 25 % de la surface, et d'abondance quelconque
3	Espèce à recouvrement compris entre 25 % et 50 % de la surface, et d'abondance quelconque
4	Espèce à recouvrement compris entre 50 % et 75 % de la surface, et d'abondance quelconque
5	Espèce à recouvrement ≥ 75 % de la surface, et d'abondance quelconque

5.1.2. Détermination des zones humides sur la base du critère « Végétation »

Dans le cadre de l'étude, les critères floristiques (espèces végétales et habitats naturels) ont été utilisés pour la détermination des zones humides[3]. Conformément à l'Arrêté du 24 juin 2008, un espace peut être considéré comme humide dès que sa végétation comporte :

- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées sur la liste figurant à l'Arrêté. Dans cette liste, on distingue :
  - les habitats caractéristiques de zones humides, codés H,
  - les habitats non caractéristiques des zones humides, codés p, pour lesquels l'étude des espèces végétales contenues dans les relevés phytosociologiques est nécessaire pour conclure à la présence d'une zone humide.
- Soit, si le cas précédent se présente, par des espèces végétales indicatrices de zones humides, identifiées selon la liste d'espèces figurant à l'Arrêté.

[3] L'étude de sol n'a pas fait partie de nos critères d'étude.

Pour les habitats naturels codés « p », il est nécessaire d'utiliser le critère « Espèces végétales » qui consiste à analyser les relevés phytosociologiques. Le protocole, tel que le préconise l'Arrêté du 24 juin 2008, est le suivant : pour chaque strate (herbacée, arbustive, arborée) :

- noter le pourcentage de recouvrement des espèces,
- les classer par ordre décroissant,
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate,
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment,
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée,
- répéter l'opération pour chaque strate,
- examiner le caractère hygrophile des espèces de la liste générale obtenue ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la liste des espèces indicatrices de zones humides » le relevé est indicateur d'une zone humide

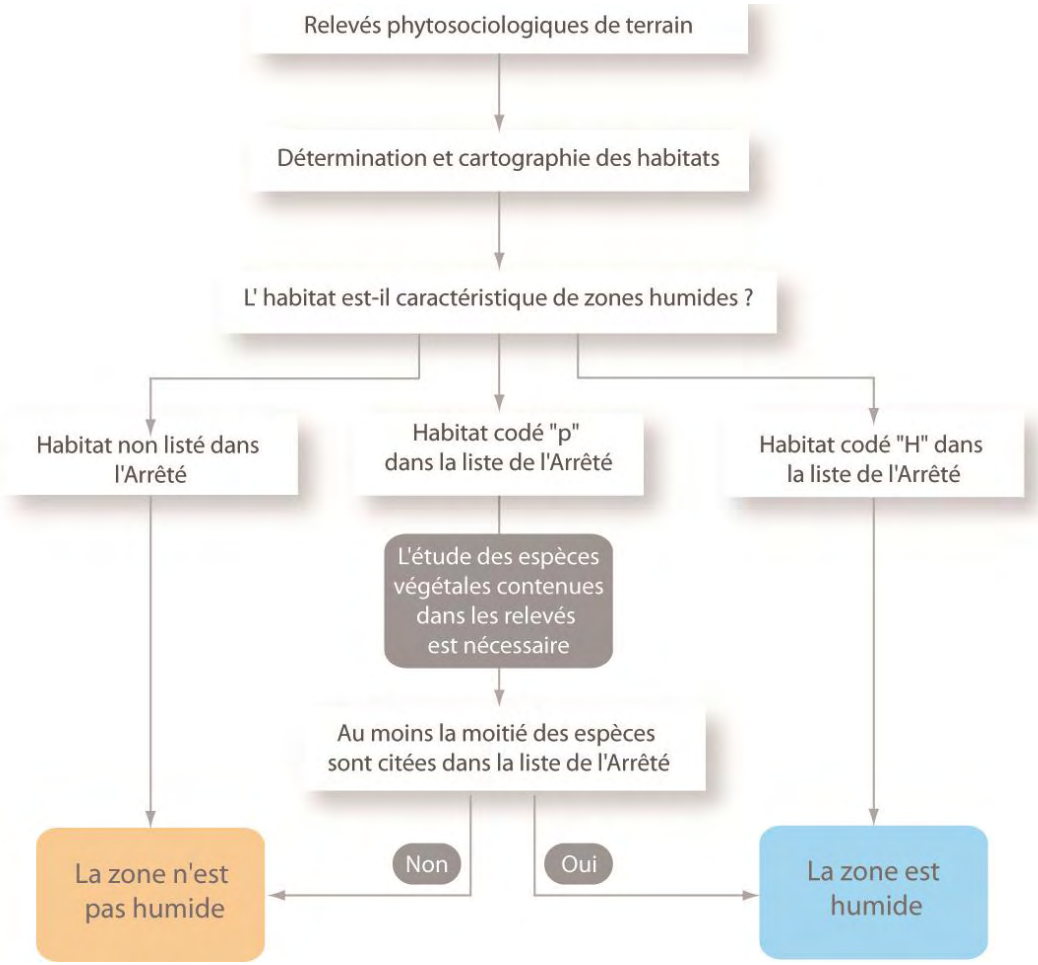


Figure 1 : Schéma récapitulatif de la détermination d'une zone humide selon le critère « Végétation »

5.1.3. Recherche des stations d'espèces végétales

Une étude bibliographique préalable a été effectuée pour cibler les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur la zone.
Ce travail s'est basé sur les données de la DREAL Aquitaine, mais aussi, sur notre expérience de terrain, et sur les observations antérieures collectées au niveau de site d'étude et des secteurs alentours par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique.
Suite à ce premier travail bibliographique, l'intégrité de la zone à l'étude ont été parcourue pour géo-référencer, au moyen d'un GPS, puis cartographier, les stations d'espèces jugées patrimoniales (protégées et non protégées) du fait d'une aire de répartition réduite ou en voie de réduction à l'échelle européenne, nationale, régionale.

5.1.4. Recherche des stations d'espèces animales

5.1.4.1. *Protocole avifaune*

La méthode qualitative des points d'écoute a été employée (STOC[4]).

L'expertise s'est orientée sur les oiseaux nicheurs diurnes au travers la mise en place d'une grille de points d'écoute de 5 minutes, selon le **programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs** par **Echantillonnage Ponctuel Simple** (STOC-EPS). Plusieurs points d'écoutes ont effectués sur un même type de milieu, pour favoriser la robustesse de l'échantillonnage.

En plus de fournir des indications sur la richesse spécifique du site, en particulier vis-à-vis des espèces difficilement observables (espèces farouches, fourrés denses, etc.), l'écoute des chants permet également de préciser le statut reproducteur des individus. Ces écoutes ont permis de vérifier la présence/absence de sites de nidification et part te d'autres de la voie ferrée.

Des observations aux jumelles ou à la longue-vue (en fonction de la configuration du site), ont également été réalisées, de manière aléatoire.
Les passages ont été réalisés idéalement dès le début du printemps, et peu de temps après le lever du soleil par météo favorable. Il est nécessaire de réaliser tant que possible les relevés ornithologiques dans des conditions météo optimales qui assurent d'une part la localisation visuelle des différentes espèces d'oiseaux et d'autre part leur détermination auditive.

Afin de détecter la présence d'espèces nocturnes et crépusculaires, des écoutes de 20 minutes et des prospections nocturnes complètent également cette approche.

---

[4] Suivi Temporel des Oiseaux Communs

5.1.4.2. *Protocole entomofaune*

L'expertise s'est orientée sur 3 groupes entomologiques : les papillons de jour, les coléoptères saproxylophages et les odonates. Les prospections insectes ont débuté début du printemps.

E- Echantillonnage des papillons de jour (rhopalocères)

Un recensement privilégiant l'approche par habitat a été réalisé. Ainsi, des prospections au filet à papillons ont été effectuées sur les biotopes favorables : prairies de fauches, prairies pâturées et prairies humides, fourrés, ...

Une attention toute particulière a été apportée à la période d'inventaires des espèces à forte valeur patrimoniale susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

F- Echantillonnage des coléoptères xylophages

L'approche s'est orientée vers la recherche des indices de présence (sciures au bas des troncs, restes de carapaces, etc) et les corridors de déplacement (trames vertes feuillues). Les espèces recherchées ont été le Lucane cerf-volant, le Grand capricorne et la Rosalie des Alpes.

G- Echantillonnage des odonates

Des prospections au filet à papillons ont été effectuées dès le début du printemps sur les végétations associées aux pièces d'eau permanentes et temporaires des sites : fossés, canaux, mare, plan d'eau,…

Une attention toute particulière a été apportée à la période d'inventaires des espèces à forte valeur patrimoniale susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

H- Protocole amphibiens

Les milieux prospectés ont été ceux qui répondent aux exigences écologiques des espèces. Les méthodes d'échantillonnage des amphibiens sont nombreuses. Elles ont été orientées dans la mesure du possible vers des recensements qui ont permis une évaluation quantitative des populations d'amphibiens (comptage des pontes, des mâles chanteurs, comptage le long d'un linéaire standard). A défaut, un simple inventaire qualitatif a été effectué sur certains secteurs. Dans tous les cas, la prise en compte de tous les milieux utilisés par ces espèces, aussi bien terrestres qu'aquatiques, est indispensable. Les pièces d'eau, y compris temporaires (flaques, ornières) ont été prospectées.

L'inventaire des espèces d'amphibiens s'est déroulé principalement de nuit au moyen de trois types de prospections :

- **La recherche et la localisation** des pontes d'anoures en journée,
- **des écoutes ponctuelles** : Le printemps est la saison où les amphibiens se réunissent dans les points d'eau pour s'y reproduire. Durant cette période, des chants nuptiaux, propres à chaque espèce, sont émis ; leur écoute permet ainsi de différencier les espèces présentes. Chaque écoute durera 20 minutes.
- **Pêche à l'épuisette** : Certaines espèces n'émettent pas de chants en période de reproduction, c'est le cas des urodèles (Tritons et Salamandres) et ne peuvent être contactés par point d'écoute. Cette méthode consiste à prospecter avec un troubleau (filet possédant une armature métallique) les points d'eau du site.

I- Protocole reptiles

Il s'agit d'un inventaire qualitatif (absence/présence) basé sur la préférence thermophile des serpents qui utilisent l'environnement de contact pour réguler leur température corporelle.

J- Protocole mammifères et micromammifères

L'inventaire a été basé sur la recherche d'indices de présences (empreintes, fèces…) ainsi que des observations directes complètent l'approche bibliographique pour l'inventaire mammologique. La pose de pièges photographiques a complète également cette approche, sur des secteurs jugés favorables.

K- Protocole chiroptères

L'objectif de l'étude de terrain est de pouvoir déterminer les espèces de Chiroptères qui fréquentent le secteur d'étude ainsi que le type de fréquentation (chasse ou transit).

L'inventaire est basé sur la réalisation d'une écoute ultrasonore. Elle a été réalisée à l'aide d'un détecteur d'ultrasons type D240X de la manufacture Pettersson et par points d'écoute.

La répartition des points d'observation est tributaire de la surface d'étude et de la répartition des habitats. Il a été choisi de suivre **cinq** points sur les zones d'étude ou à proximité immédiate de celle-ci, en fonction de l'attractivité potentielle des habitats et de sorte à inventorier tous les types d'habitats présents sur l'aire d'étude et à proximité immédiate et de la surface de celle-ci (cf. carte 17). Les caractéristiques de l'habitat environnant sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 25 : Description des habitats inventoriés par les points d'écoute

Type d'écoute	Point d'écoute	Unités écologiques	Caractéristiques
Écoute active	1	Bord de cours d'eau/Ripisylves/Milieu urbanisé	Le point d'écoute a été effectué à proximité d'un boisement rivulaire en bordure de la Garonne et de milieux urbanisés (immeuble et routes)
	2	Parc boisé/Bord de cours d'eau/Milieu urbanisé	Le point d'écoute a été effectué au niveau d'un parc boisé, en bordure de Garonne et à proximité de milieux urbanisés (Immeuble et route).
	3	Parc et jardin/Milieu urbanisé	Le point d'écoute a été réalisé au niveau des parcs et jardins en arrière d'un immeuble. Le parc et jardin est caractérisé par des jardins familiaux ainsi qu'un parc boisé.
	4	Milieux urbanisés/Coteaux calcaires/Parc boisé	Point d'écoute effectué entre une aire de jeux et les coteaux calcaires et à proximité d'un parc boisé.
	5	Milieux urbanisés et industrialisés	Point d'écoute effectué à proximité de la voie ferrée, d'une friche industriel et au niveau d'une route et de zones industrielles.

Pour chaque point, une écoute de **20-25 minutes** est effectuée et répétée à l'identique pour analyser l'utilisation des différents types de milieux en fonction des différentes phases biologiques. La durée du temps d'écoute sur le site a été fixée en fonction de la richesse taxonomique potentielle. Par rapport au retour d'expérience et en lien avec le contexte de l'étude, il est estimé que cette richesse se situe entre 5 et 10 espèces. D'après BARATAUD, (2014) 20 minutes d'écoute sont nécessaires.

Certains contacts ont été enregistrés avec un micro Zoom H2 de sorte à être analysés ultérieurement Les inventaires ont été réalisés en période favorable afin de minimiser les biais liés aux conditions climatiques.

Pour la reconnaissance acoustique et les analyses, la méthode d'identification développée par Michel BARATAUD (2014) a été utilisée.
Les écoutes actives ont été réalisées à l'aide d'un détecteur manuel D240X de la manufacture Pettersson et d'un enregistreur Zoom H2. Elles ont débuté à la tombée de la nuit et ont duré entre 3h/3h30 durant lesquelles le chiroptérologue a parcouru les zones accessibles des aires d'étude de sorte à connaître le type d'occupation du site par les chiroptères.

Le type d'activité des chauves-souris a été relevé au cours de la prospection printanière. Certains contacts ont été sauvegardés pour être analysés ultérieurement. Les analyses ultrasonores ont été réalisées à l'aide du logiciel BatSound.

Lors des inventaires, plusieurs paramètres environnementaux ont été pris en compte à savoir : date, conditions météorologiques, espèces, fréquence d'émission des ultrasons pour chaque contact, nombre de contacts…

Cette prospection s'est déroulée avec des conditions météorologiques favorables : peu nuageux avec une température convenable (supérieure à 10°C[5]), vent modéré et lune en partie visible.

Toutes ces informations ont été renseignées dans une fiche d'observation (cf. exemple ci-dessous).

INVENTAIRE CHIROPTÉROLOGIQUE - ÉCOUTE ACTIVE

Commune:		**Date:**		**Observateurs :**
RELEVÉ MÉTÉOROLOGIQUE		**T° Max :**		**T° Min :**
Heure	**Météo** *(Beau, Couvert, Orageux, Averses)*	**% Couv. nuageuse**	**Lune**	**Vent** *(Nul, Faible, Modéré, Fort/Rafales)*

Point GPS	Heure	Fréq.	Piste	Espèce	Nombre de contacts - Description milieu - Remarques

Figure 2 : Fiche d'observation type pour les inventaires chiroptères

[5] L'activité des proies des chauves-souris est moindre lorsque la température est inférieure à 10°C.

5.2. Annexe n°2 - Bio évaluation des enjeux écologiques

La bio-évaluation des taxons recensés, c'est-à-dire l'évaluation de leur intérêt patrimonial, est basée sur l'examen de listes de référence, établies à l'échelle internationale, nationale et locale (régionale et départementale).

5.2.1. La bio-évaluation de la flore

La bio-évaluation de la flore a été établie principalement sur la protection des espèces à différentes échelles (internationale, européenne, nationale, régionale et départementale) en prenant en compte également leur rareté au niveau local.

Tableau 26 : Tableau de bio-évaluation de la flore

Statuts de protection	
PN	Protection nationale : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
PRAq	Protection régionale : Arrêté du 8 mars 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
Évaluation de la valeur patrimoniale	
Échelle européenne DH II DH IV	Directive Habitats Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation Annexe IV : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte.
Échelle nationale LR I LR II	Livre rouge de la Flore menacée de France Tome I : Espèces prioritaires Tome II : Espèces à surveiller
Échelle régionale DZ	Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Région Aquitaine
Rareté Régionale Référentiels typologiques des habitats naturels (CBNSA), Catalogue Raisonné des Plantes Vasculaires de la Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2005), Flore de Gironde (Société Linnéenne de Bordeaux, 2014), et site internet Telabotanica.	
Répartition	LL : Très localisé (moins de 5 stations) L : Localisé (quelques stations < 10) AV : assez vaste (jusqu'à 50 stations) V : (> 50 stations) VV : répartition très vaste
Abondance	RR : Très rare (< 10 pieds) R : Rare (entre 10 et 50 pieds) AR : assez rare (jusqu'à une centaine de pieds) A : Abondant (Plus de cent pieds dans la station) AA : Très abondant (dominant)

5.2.2. La bio-évaluation de la faune

Au même titre que la flore, l'évaluation de la valeur patrimoniale des taxons recensés, est basée sur l'examen de listes de référence (cf. tableau ci-après).

Tableau 27 : Tableau de bio-évaluation de la faune

		Internationale			Nationale		Régionale		
		Liste Rouge UICN Monde (LRM)	Liste Rouge UICN Europe (LRE)	Directives	Liste Rouge UICN France (LRF)	Autres listes	Liste Rouge UICN Aquitaine (LRAq)	Liste ZNIEFF (DZ)	Autres listes
Oiseaux		2016	2015-	Directive Oiseaux (Annexe I)	2016	-		Liste Vertébrés (CSRPN, 2010)	(BOUTET et al, 1987 ; Faune Aquitaine, 2010) (COUZI et al, 2010)
Mammifères	**Chiroptères**		2007	Directive Habitats (Annexes II et IV)	2009		(OAFS, GCA, CENA, LPO, 2019)		
	Autres espèces								
Reptiles			2009		2015		(OAFS, 2014)		(BERRONNEAU, 2010) Liste Rouge Régionale (2013)
Amphibiens			2009						
Insectes	**Papillons de jour**		2010		2012	(LAFRANCHIS, 2000)	(OAFS, 2019)		
	Odonates		2010		2016	(DOMMANGET & AL, 2009) (Données INVOD, 1982 – 2007)	(OAFS, 2016)		(VAN HALDER & AL, 2002)
	Coléoptères		-		-	(BRUSTEL, 2004)		Liste xylophages (CSRPN, 2010)	
	Orthoptères		-		-	(DEFAUT & SARDET, 2004)			(DEFAUT & SARDET, 2004)
Poissons d'eau douce de métropole					2019				

5.3. Annexe n°3 – Diagnostic et délimitation de zone humide sur critère pédologique, Secteur Carriet – Becheler Conseils

BECHELER CONSEILS
Géologie – Pédologie
Conseils et Etudes
Protection et Valorisation des Terres

Enora Becheler
DROS

DIAGNOSTIC ET DÉLIMITATION DE ZONE HUMIDE SUR CRITÈRE PÉDOLOGIQUE

Secteur de Carriet

Commune de Lormont

Marcheprime
Août 2017

11 avenue de la Possession, 33380 MARCHEPRIME ✆ : 06 11 49 32 91
Siret : 431 362 490 00010 – Adhérent d'une association agréée, accepte le règlement des honoraires par chèque

Sommaire

Cadre général 3
Problématique 3
Localisation 3
Localisation des 3 secteurs à étudier 4
Etude des sols 5
Organisation de l'étude 5
Données géologiques et géomorphologiques 5
La commune de Lormont dans ce contexte géologique 7
La Zone des Coteaux 7
La Vallée de la Garonne 7
Evolution de l'occupation historique des terres 9
Carte de Cassini, XVIIIe 9
Carte d'Etat-major, XIXe 10
1950 10
1969 11
1976 11
Prospection de terrain 12
Conclusion générale 15

CADRE GÉNÉRAL

Problématique

L'augmentation de population de l'agglomération bordelaise nécessite la construction de nombreux logements et infrastructures associées. Ainsi est né le projet 50 000 logements. La ville de Lormont fait partie de Bordeaux Métropole et projette, entre autres, de renouveler l'environnement urbain dans le secteur de Carriet.

Elle a, pour cela, commandé une étude environnementale.

Cette étude a pour objet :

-D'aider le maître d'ouvrage dans la conception du projet,

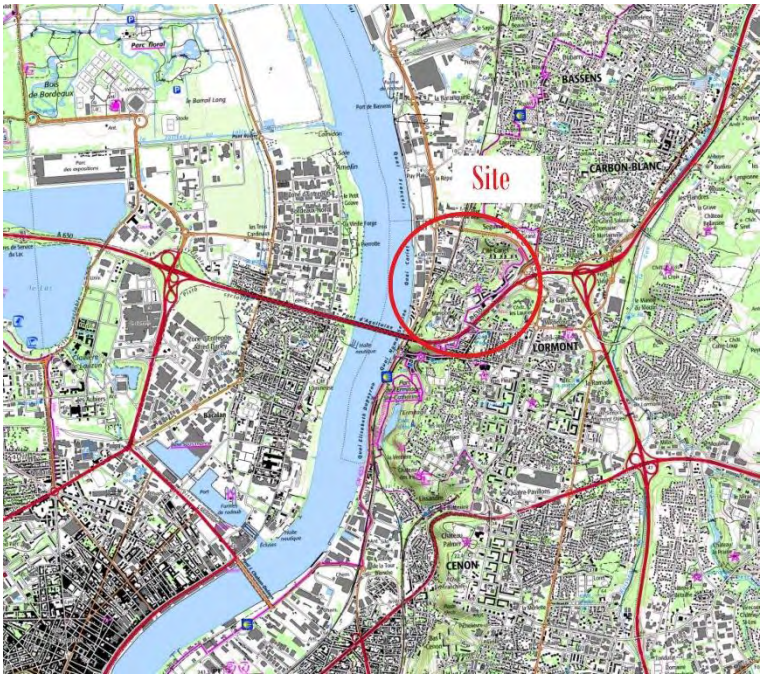
-D'aider les autorités administratives à prendre les décisions *ad hoc* afin que le projet soit respectueux de l'environnement,

-D'aider les autorités afin que les décisions prises respectent la législation en vigueur.

Elle comprend une analyse du contexte géologique, morphologique, hydrogéologique et pédologique.

Localisation

Le secteur de Carriet est sis entre les coteaux de la rive droite de la Garonne et la rive du fleuve.



© Géoportail

Localisation des 3 secteurs à étudier

© Géoportail

Afin d'obtenir une certaine cohérence dans l'analyse et l'étude, on définit une zone d'étude élargie correspondant à l'enveloppe globale de ces trois secteurs, comprise entre les quais de Carriet, les côtes de la Garonne et l'A63.

ETUDE DES SOLS

Organisation de l'étude

« *Il n'est pas possible d'étudier convenablement les sols en oubliant le contexte dans lequel on les trouve et en négligeant la longue histoire qu'ils ont subies avant que nous ne soyons en mesure de les étudier* » (Conclusion du chapitre 2 – les Grands sols du Monde – J.P. Legros, 2007).

En observance avec ce principe essentiel de la pédologie, dans un contexte aussi urbanisé et industrialisé que celui de Lormont, l'étude des sols s'est appuyée sur 3 éléments essentiels :

- L'analyse géomorphologique à partir :
  - des données géologiques,
  - des photographies aériennes de la région étudiée,
  - de l'analyse du relief,
- L'étude de l'évolution de l'occupation historique des terres ;
- Une prospection en complément du travail réalisé dans le cadre du Parc des Coteaux (GPV 2016-2017).

Données géologiques et géomorphologiques

Transgression : avancée de la mer
Régression : recul de la mer

Situation géologique depuis 50 MA

Le Bassin d'Aquitaine est un vaste bassin sédimentaire limité par le Massif Armoricain, le Massif Central, les Pyrénées et la Montagne Noire. Ce bassin largement ouvert sur l'océan, enregistre depuis une cinquantaine de millions d'années, de nombreuses phases de transgression pendant lesquelles la mer pénètre plus ou moins loin sur le continent. Ces phases transgressives alternent avec des périodes régressives, lorsque la mer se retire.

Contexte géomorphologique et paléogéographique

La nature des sédiments qui se déposent en un lieu donné, dépend des conditions imposées par le contexte géographique et environnemental large.

Cette grande cuvette naturelle est largement ouverte sur l'océan avec des profondeurs de l'ordre de 500 à 600 m dans la région du Porge. Au cours de l'histoire géologique, cette grande structure sera à la fois un lieu de pénétration des influences marines et un lieu de réception des influences continentales.

A chaque transgression marine correspond une succession de faciès sédimentaires avec d'Ouest en Est :

- Des sédiments carbonatés, fins, témoins de conditions profondes de faible énergie,
- Des sédiments carbonatés, de type calcaire, riches en fossiles de milieux littoraux, plus agités, ouverts, bien oxygénés,
- Des sédiments de fond de baie, en milieu plus fermé soumis aux rythmes des marées, et constituant des lagunes et vasières à huîtres.

Lors des phases régressives, ce sont les influences continentales qui prennent le pas, d'Est en Ouest, avec des dépôts grossiers de rivières, des dépôts plus fins de type deltaïque, ou encore des lacs avec leur sédimentation spécifique (voir schéma page suivante).

La dualité de l'origine des dépôts de comblement dans le Bassin Girondin

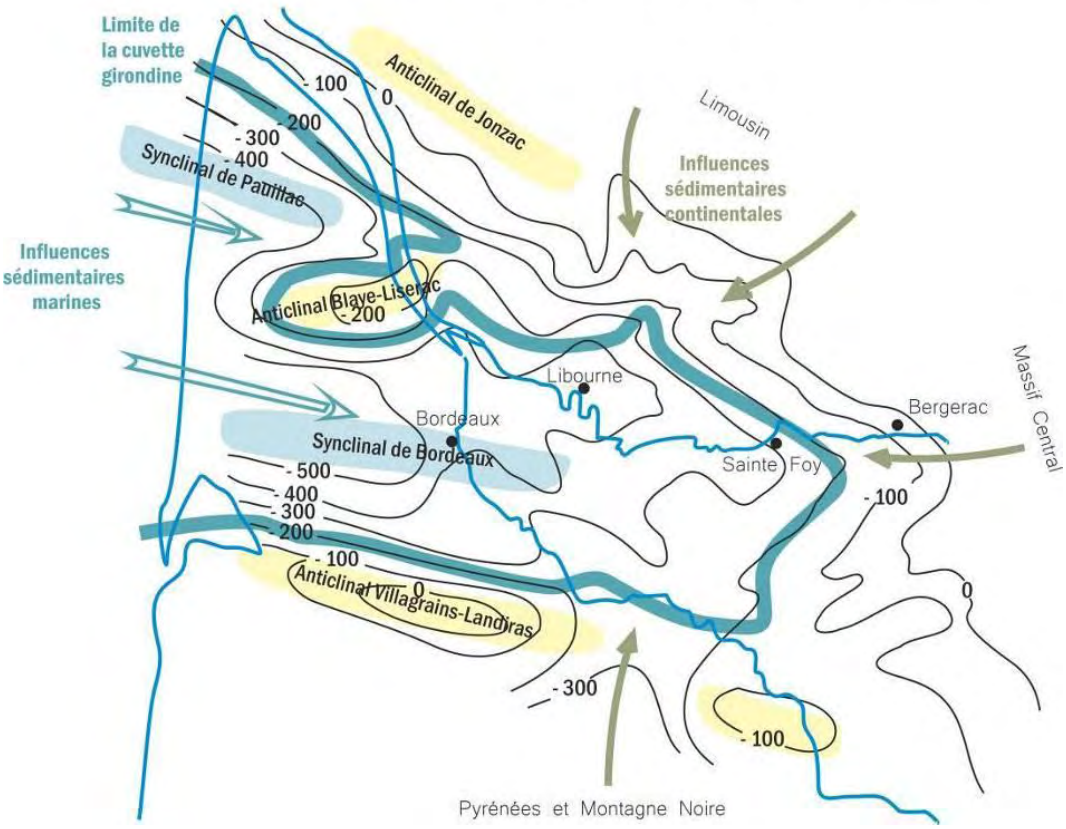


Schéma Becheler Conseils

La commune de Lormont dans ce contexte géologique

La commune de Lormont est positionnée au droit de la zone précitée de variabilité géologique.

On retrouve, superposés dans son sous-sol, les témoins des principales phases de l'histoire géologique régionale.

La Zone des Coteaux

Plusieurs éléments illustrent cet état de fait comme la coupe de la carrière de l'Ermitage.

Cette coupe levée en 2010 par Laurent Londeix, dans le cadre d'une évaluation du potentiel géologique du site, permet d'illustrer nos propos.

Trois couches géologiques principales se superposent. Ce sont, depuis le fond de la carrière, par conséquent de bas en haut :

- Couche 1 : il s'agit d'un ensemble de marnes (argiles calcaires) gris-bleu constituant la partie inférieure de l'ensemble nommé « Calcaires à Astéries ».
  Cette couche présente un faciès caractéristique de dépôts en milieu assez calme, témoin du début de la transgression oligocène.
- Couche 2 : Elle est constituée d'un ensemble de calcaires grossiers, jaunâtres, riches en fossiles d'organismes marins, c'est la partie supérieure du « Calcaire à Astéries ». Elle témoigne de l'instauration de conditions franchement marines. Cette couche caractérise une intensification de la transgression oligocène. Elle comprend un niveau intercalé, peu épais, de marnes laminées avec des empreintes fossiles d'une plante marine, la Zostère. Cela témoigne d'une petite pulsation dans la transgression avec instauration d'une prairie marine en milieu très calme et peu profond.
- Couche 3 : Située au sommet du front de taille, elle est constituée de graviers roulés, siliceux, dans une gangue sablo-argileuse, rougeâtre. Cette couche est le témoin d'apports fluviatiles au cours d'une période de régression de la mer. Les géologues datent cette couche de la période du Quaternaire.

Les autres données de terrains

Sur le territoire des communes du Parc des Coteaux, d'autres couches géologiques existent qui permettent d'élargir l'histoire géologique perceptible sur la carrière de l'Ermitage et de la préciser :

Des niveaux plus anciens que les marnes bleues, situées en dessous, sont identifiables à la base des coteaux de Bassens. Ce sont des Molasses argilo-sableuses, d'origine fluviatile, dites « Molasses du Fronsadais », datées de l'Eocène supérieur et de l'Oligocène inférieur.

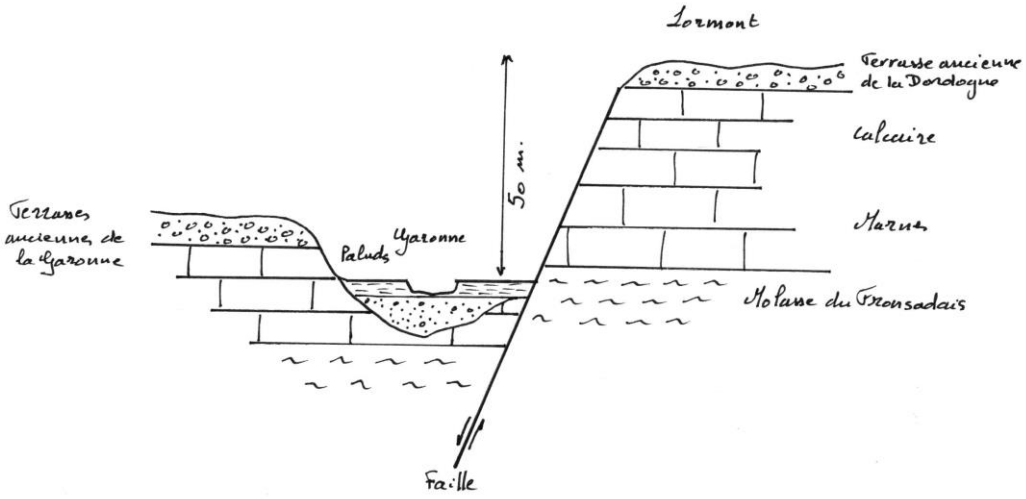
Les anciens auteurs signalent l'existence entre les calcaires à Astéries et les graviers quaternaires de petits niveaux de sables coquilliers attribués à la transgression de la période Miocène. Les deux affleurements portés sur la carte géologique de Bordeaux, n'ont pu être retrouvés car situés dans l'emprise des carrières de l'Ermitage à Lormont et de la Souys à Floirac, ils ont probablement été détruits lors de l'exploitation ou bien sont actuellement, recouvert de dépôts colluviaux.

Les niveaux alluvionnaires sommitaux, des graviers, sont attribués à la Dordogne.

La Vallée de la Garonne

Au cours du Quaternaire, l'activité tectonique a fait jouer ou rejouer la faille profonde dite « faille de la Garonne », créant une dissymétrie de part et d'autre du fleuve avec un décalage de plusieurs dizaines de mètres. Ceci a porté les sédiments de l'ancienne Dordogne en hauteur et

favorisé l'encaissement de la Garonne dans sa vallée. Les dépôts récents de la Garonne, les Terres de Paluds, se déposent une cinquantaine de mètres en dessous des anciennes terrasses.



Les sites de Mireport et de Carriet Intermédiaire sont situés sur le système des coteaux. Le site de Bas Carriet correspond au système de la vallée.

Evolution de l'occupation historique des terres

Les cartes anciennes : carte de Cassini au milieu du XVIII et Carte d'Etat-Major au milieu du XIX, ainsi que les photographies aériennes de l'IGN pour la période contemporaine, illustrent le passage d'un contexte largement agricole et viticole à celui d'une grande prégnance de l'urbanisation.

La rupture correspond au milieu des années 1950, date à laquelle (1956) on voit apparaître les premiers germes urbains de Carriet. L'essentiel des surfaces actuellement urbanisées le sont au cours des années 60.

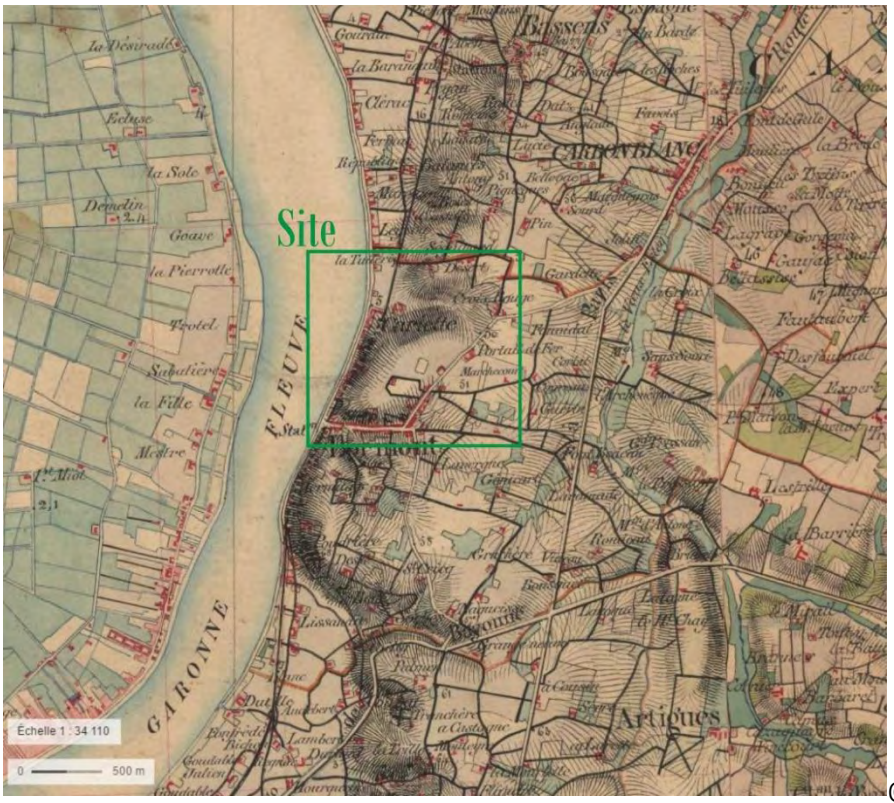
Seules les zones de coteaux les plus pentues, sont conservées en bois.

Carte de Cassini, XVIIIe

© Géoportail

Monoculture de vignes surtout développées sur les terres de paluds ; sur les coteaux, la vigne est présente et intégrée dans un système de polyculture et élevage.

Carte d'Etat-major, XIXe



© Géoportail

Développement de la vigne sur les coteaux ; réduction des prairies et boisement sur les pentes.

1950

© Géoportail

Industrialisation de la vallée, développement de l'activité portuaire ; nette affaiblissement de la vigne dans les paluds ; culture très résiduelle sur les coteaux.

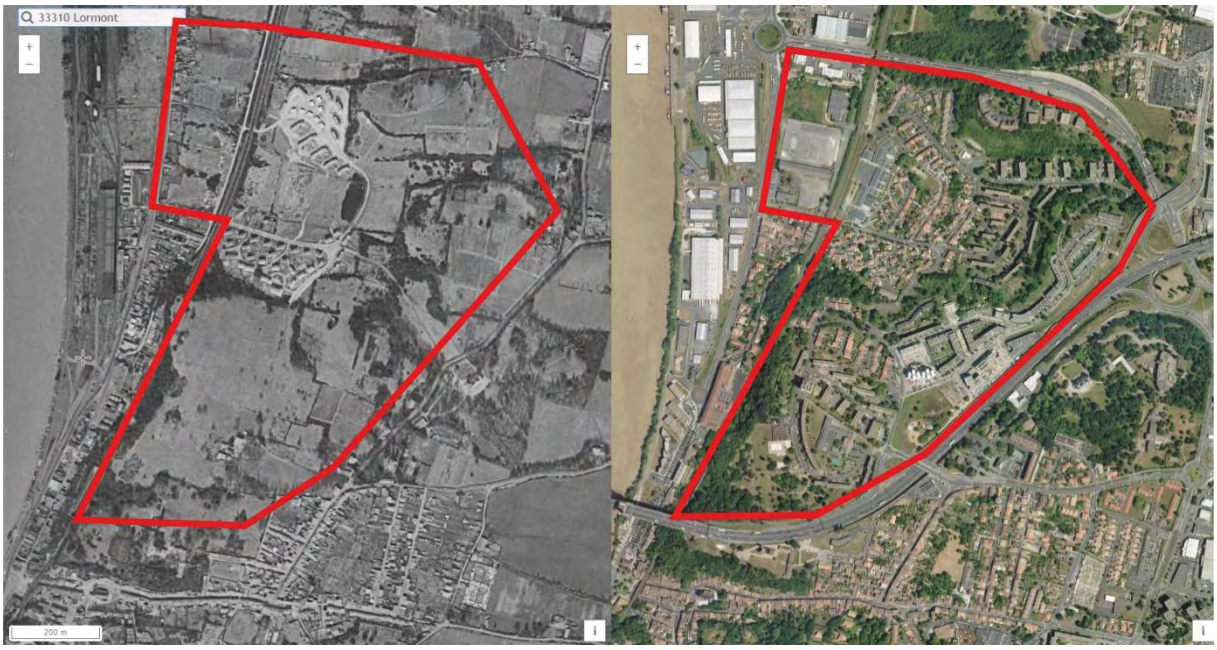
1969

© Géoportail

1976

© Géoportail

Comparaison 1956-Actuel



Prospection de terrain

La prospection, réalisée en complément de l'étude du Parc des Coteaux, a été effectuée le 10 juillet 2017 et les sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière à main.

Cette prospection s'est heurtée à la très forte anthropisation des sols du secteur, pour la plupart, lorsqu'ils ne sont pas construits, très largement remblayés et/ou bouleversés, voire « momifiés » sous des surfaces imperméables.

Anthropisation des sols de la zone d'étude

Nonobstant ceci, quelques rares zones en terrain vague ou en parc ont conservé leurs sols naturels.

Ainsi, des terres de paluds ont été trouvés à Bas Carriet, ce qui corrobore les analyses historique et géologique précédentes.

Argiles hydromorphes de Bas Carriet

Les traces d'hydromorphie, dans ces sols de type fluviosol, apparaissant 20-25 cm de profondeur, le secteur est bien une zone humide pédologique.

Ce potentiel ZH s'exprime dès lors que les contraintes anthropiques se relâchent comme une fissure dans la dalle bétonnées d'un parking.

Développement de Phragmites

Les secteurs de Carriet intermédiaire et Mireport présentent quant à eux, des sols typiques de coteaux secs, de types Calcosol peu épais ou Rendosol.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Sur l'ensemble du site Carriet, les sols ont été largement anthropisés voire détruits dans une très large proportion.

A côté des zones boisées résiduelles dont la nécessité de protection semble une chose acquise, 3 secteurs présentent sur le plan environnemental et pédologique un intérêt certain.

Secteur Nord de Carriet Intermédiaire: 1

- Coteau en pente forte et à exposition sud,
- Sol peu épais, très calcaire, de type rendosol,
- Potentiel pédologique fort pour le développement d'une pelouse xérophile à orchidées et landes à genévriers

Secteur de Bas Carriet : 2

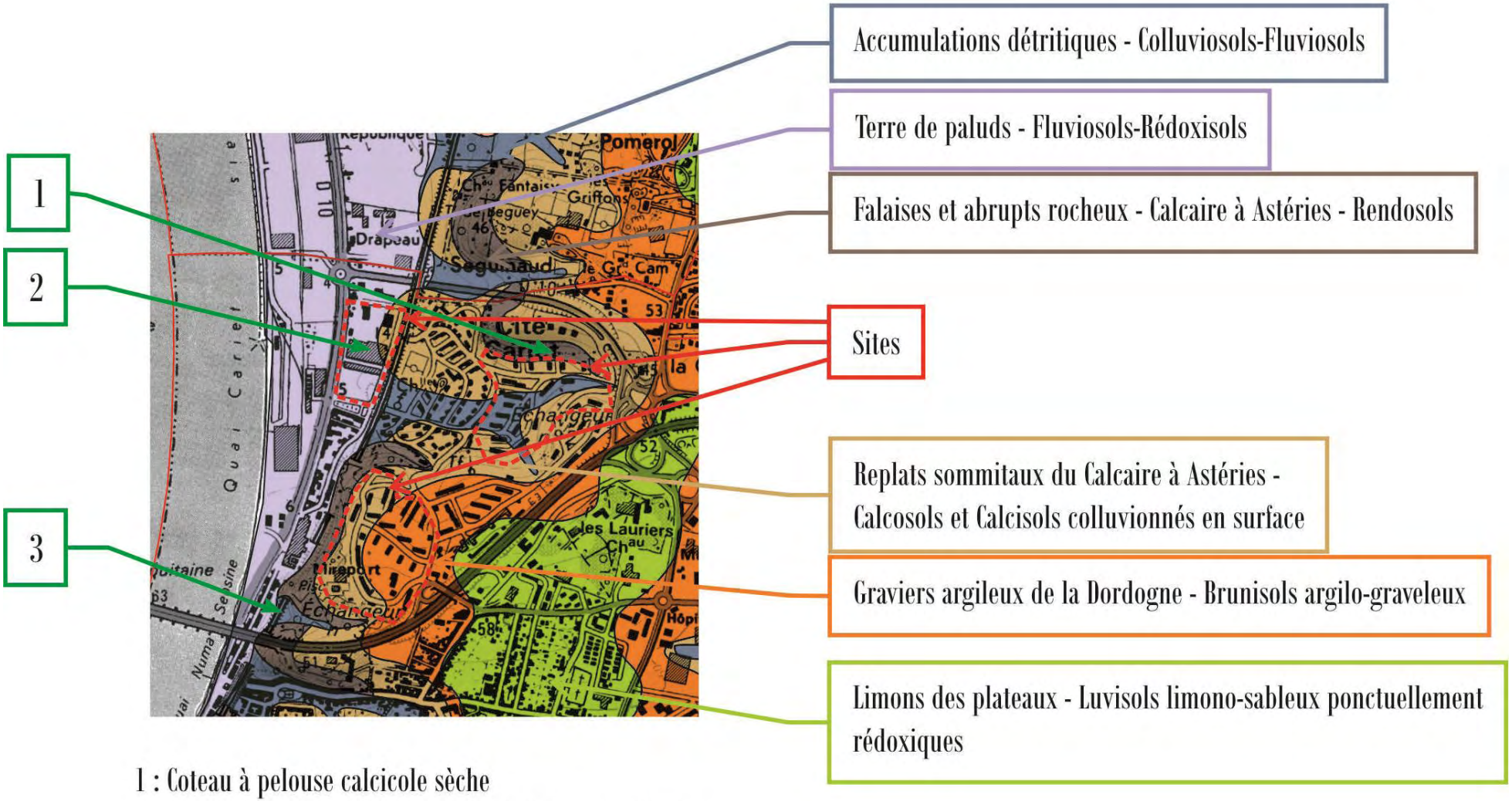
- Plaine d'inondation de la Garonne,
- Sol appartenant au Grand Ensemble de Référence dits des « Fluviosols » avec présence de Rédoxisols typiques ;
- Zones humide effective dans les secteurs non couverts et potentielle sous les revêtements bétonnés.

Secteur au Sud de Mireport: 3

- Entaille d'érosion dans le talus calcaire, en connexion avec la tranchée du chemin de fer,
- Sol d'accumulation détritique de type Colluviosol-Fluviosol,
- Zone humide effective dans le talweg avec des faciès de transition sur les flancs du vallon.

Dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain, ces trois secteurs méritent, au sens du Bureau d'Etudes, une attention et une protection particulaires.

Identification des sites d 'intérêt environnemental pédologique



1 : Coteau à pelouse calcicole sèche

2 : Zone humide effective ou à potentiel de reconstitution

3 : Vallon humide

ANNEXE 2

Projet de renouvellement urbain – Lormont Carriet

ETUDE ACOUSTIQUE

INGÉROP
Inventons demain

0	Etat initial du contexte sonore	Décembre 2017	G. SCOAZEC	S. ALAMICHEL	C. DUNOGIER
Indice	Objet	Date	Rédaction	Vérification	Approbation

SOMMAIRE

1. GENERALITES SUR LE BRUIT 5

1.1. Niveaux de pression acoustique 5

1.2. Fréquence d'un son 5

1.3. Pondération A 5

1.4. Arithmétique particulière du décibel 5

1.5. Indicateurs LAeq 5

1.6. Indicateurs européens 5

1.7. Echelle du bruit 6

1.8. La réglementation en vigueur 6

2. LES SOURCES ACTUELLES DE BRUIT SUR LE SITE D'ETUDE 7

3. LA CAMPAGNE DE MESURES IN SITU 11

4. ANNEXES 16

4.1. Conditions météorologiques 16

4.2. Relevés des comptages trafics 17

4.2.1. A630 17

4.2.2. Etude trafic API 18

4.2.3. Trafic ferroviaire du 18 au 20 septembre 2017 19

4.1. Test temporel (Continuité du signal) 20

4.2. Fiches de mesures Acoustiques 21

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Classement sonore des infrastructures (source : annexe à l'arrêté du 2 juin 2016 sur le classement sonore des infrastructures de transports terrestres) 7
Figure 2 : Carte de Bruit – Lden – A630 8
Figure 3 : Carte de Bruit – Ln – A630 9
Figure 4 : Carte de Bruit – Lden – Ligne 570000 9
Figure 5 : Carte de Bruit – Ln – Ligne 570000 10
Figure 6 : Plan de localisation des mesures de bruit et comptages trafic 12
Figure 7 : Tableau de synthèse des mesures de bruit 14

L'objet de cette étude est l'analyse de l'état initial, comprenant la réalisation d'une campagne de mesures sur site et une synthèse du contexte sonore existant des impacts acoustiques relatifs au quartier Lormont Carriet.

1. GENERALITES SUR LE BRUIT

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en effet selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée...), mais aussi aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue...).

Les niveaux de bruit sont exprimés en dB (décibels) et sont éventuellement pondérés selon les différentes fréquences, par exemple le dB(A) pour exprimer le bruit effectivement perçu par l'oreille humaine.

1.1. Niveaux de pression acoustique

La pression sonore s'exprime en Pascal (Pa). Cette unité n'est pas pratique puisqu'il existe un facteur de 1 000 000 entre les sons les plus faibles et les sons les plus élevés qui peuvent être perçus par l'oreille humaine.
Ainsi, pour plus de facilité, on utilise le décibel (dB) qui a une échelle logarithmique et qui permet de comprimer cette gamme entre 0 et 140.
Ce niveau de pression, exprimé en dB, est défini par la formule suivante :

$$Lp = 10 \log \left(\frac{p}{p_0}\right)^2$$

où p est la pression acoustique efficace (en Pascals).

p_0 est la pression acoustique de référence (20 µPa).

1.2. Fréquence d'un son

La fréquence correspond au nombre de vibrations par seconde d'un son. Elle est l'expression du caractère grave ou aigu du son et s'exprime en Hertz (Hz).
La plage de fréquence audible pour l'oreille humaine est comprise entre 20 Hz (très grave) et 20 000 Hz (très aigu).

En dessous de 20 Hz, on se situe dans le domaine des infrasons et au-dessus de 20 000 Hz on est dans celui des ultrasons. Infrasons et ultrasons sont inaudibles pour l'oreille humaine.

1.3. Pondération A

Afin de prendre en compte les particularités de l'oreille humaine qui ne perçoit pas les sons aigus et les sons graves de la même façon, on utilise la pondération A. Il s'agit d'appliquer un « filtre » défini par la pondération fréquentielle. L'unité du niveau de pression devient alors le décibel « A », noté dB(A).

1.4. Arithmétique particulière du décibel

Les décibels varient selon une échelle logarithmique. En effet, lorsque le bruit est doublé en intensité, le nombre de décibels est augmenté de 3. Par exemple, si le bruit occasionné par un véhicule est de 60 dB(A), pour deux véhicules du même type passant simultanément l'intensité devient 63 dB(A). Notons enfin que l'oreille humaine ne perçoit généralement de différence d'intensité que pour des écarts d'au moins 2 dB(A).

1.5. Indicateurs LAeq

Le niveau d'un bruit de circulation varie constamment, il ne peut donc être décrit aussi simplement qu'un bruit continu. Il faut pourtant le caractériser simplement afin de prévoir la gêne des riverains. Pour cela, on utilise le niveau équivalent exprimé en dB(A), noté L_{Aeq}, qui représente le niveau de pression acoustique d'un bruit stable de même énergie que le bruit réellement perçu pendant la durée d'observation.
Il est défini par la formule suivante, pour une période T :

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{(t_2 - t_1)} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} \, dt \right]$$

où $L_{Aeq,T}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A déterminé pour un intervalle de temps T qui commence à t_1 et se termine à t_2.

p_0 est la pression acoustique de référence (20 µPa).

$p_A(t)$ est la pression acoustique instantanée pondérée A.

1.6. Indicateurs européens

La directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, transposée en droit français par le décret n°2006-361, introduit les indicateurs complémentaires L_{den} et L_{night} :

Où $L_{den} = 10 \cdot \log\left(\frac{12}{24} \cdot 10^{\frac{LAeq(6h-18h)}{10}} + \frac{4}{24} \cdot 10^{\frac{LAeq(18h-22h)+5}{10}} + \frac{8}{24} \cdot 10^{\frac{LAeq(22h-6h)+10}{10}}\right) - 3dB$,

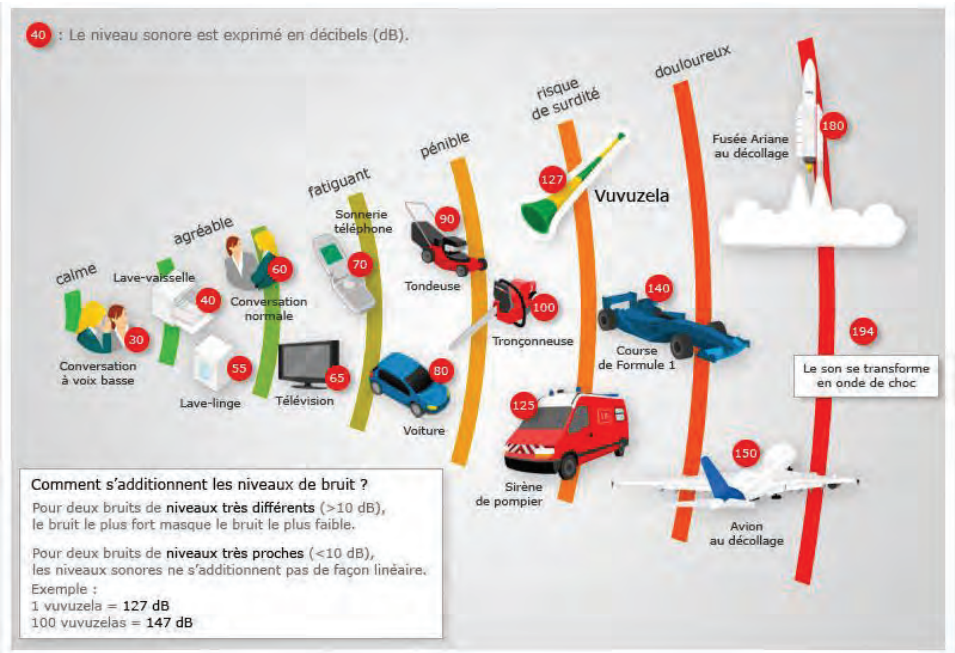
et $LAeq(22h-6h) = L_{night} + 3$.

L'indicateur L_{den} décrit un niveau de bruit moyen sur une durée de 24 heures qui intègre, avec des pondérations, les niveaux de perçus de jour, de soirée et de nuit (day – evening – night).

L'indicateur L_{night} (ou L_n) décrit le niveau de bruit moyen perçu en période de nuit.
La mesure ou le calcul des niveaux de bruit selon ces deux indicateurs européens doit être réalisée sans tenir compte de la dernière réflexion acoustique en façade.

1.7. Echelle du bruit

Les niveaux de pression acoustique dans l'environnement extérieur s'étagent entre 30 et 35 dB(A) pour les nuits très calmes à la campagne et 110 à 120 dB(A) à 300 mètres d'avions à réaction au décollage. Les niveaux de bruit généralement rencontrés en zone urbaine sont situés dans une plage de 55 à 85 dB(A).



1.8. La réglementation en vigueur

Critère d'ambiance sonore

« Une zone est d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction de la voie nouvelle, à deux mètres en avant des façades des bâtiments est tel que L_{Aeq} (6h-22h) est inférieur à 65 dB(A) et L_{Aeq} (22h-6h) est inférieur à 60 dB(A) ».

C'est le niveau de bruit ambiant, avant travaux, qui doit être pris en compte pour l'évaluation de ce critère. Il correspond au bruit total existant avant la réalisation des travaux et incluant les bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées.

Point noir Bruit

La circulaire du 12 décembre 1997, précise les modalités d'application de ces textes sur le réseau routier national, avec notamment les critères d'antériorité des bâtiments.
Le principe d'antériorité peut s'énoncer de la façon suivante : « lors de la construction d'une route, il appartient au maître d'ouvrage de la voirie de protéger l'ensemble des bâtiments construits avant que la voie n'existe. Lors de la construction de bâtiments nouveaux à proximité de voies existantes, c'est par contre au constructeur du bâtiment de prendre toutes les dispositions nécessaires pour que ses futurs occupants ne subissent pas de nuisances excessives du fait du bruit de l'infrastructure ».

Les locaux qui répondent aux critères d'antériorité sont :

- Les locaux dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978;
- Les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978 tout en étant antérieure à l'intervention de toutes les mesures visées à l'article 9 du décret n°95-22 du 6 janvier 1995 et concernant les infrastructures des réseaux routiers auxquels ces locaux sont exposés ;
- Les locaux des établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral les concernant pris en application de l'article L. 571-10 du code de l'environnement.

La circulaire du 25 mai 2004, précise qu'un point noir bruit routier est un bâtiment sensible (local à usage d'habitation et établissement d'enseignement, de soin et de santé et d'action sociale) qui répond à la fois aux critères acoustiques (niveaux LAeq en façades supérieurs à 70 dB(A) de jour et à 65 dB(A) de nuit) et aux critères d'antériorité.

Les niveaux sonores après mise en place des protections acoustiques « ne devront pas dépasser les valeurs objectifs de 65 dB(A) pour la période diurne (6h-22h) ni 60 dB(A) pour la période nocturne (22h-6h) ».

2. LES SOURCES ACTUELLES DE BRUIT SUR LE SITE D'ETUDE

2.1.1.1. La cartographie du bruit des grandes infrastructures de transport

La directive européenne 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement vise, au moyen de cartes de bruit stratégiques, à évaluer de façon harmonisée l'exposition au bruit dans les 27 états-membres. Elle a pour objectif de prévenir et de réduire les effets du bruit.

Elle a été transposée en droit français par ordonnance, ratifiée par la loi du 26 octobre 2005, et figure désormais dans le Code de l'Environnement.

Classement des infrastructures terrestres

Pour répondre aux exigences de la loi sur le bruit du 31 décembre 1992, l'État a engagé des études sur le classement des infrastructures terrestres, ce classement ayant pour but d'assurer l'isolation acoustique de la façade des bâtiments nouveaux.

Le secteur d'étude est concerné par l'arrêté préfectoral du 2 juin 2016 du classement sonore imposé par les articles L 571-10 et R 571-32 à 43 du code de l'environnement pour les infrastructures de transport terrestre. Les infrastructures sont classées en 5 catégories déterminées en fonction de leur trafic, ce qui permet de délimiter les secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure.

La zone d'étude (cf. carte suivante), est bordée par les infrastructures routières suivantes faisant l'objet d'un classement sonore :

- catégorie 1 : l'autoroute A630 à l'Est de l'échangeur n°3
- catégorie 2 : l'autoroute A630 à l'Ouest de l'échangeur n°3
- catégorie 3 : la côte de la Garonne
- catégorie 4 :
  - le quai Carriet (RD113),
  - la route de Bassens, depuis la bretelle de sortie de l'autoroute (bretelle n°2)
- catégorie 5 : aucune

On notera par ailleurs la présence d'une infrastructure ferroviaire de catégorie 1 qui traverse la zone d'étude dans sa partie ouest. Il s'agit de la voie ferrée Bordeaux – Paris, en provenance de la gare Saint-Jean de Bordeaux, parallèle au quai Carriet.

Ainsi, la zone d'étude est concernée et affectée par le bruit de diverses infrastructures de transport terrestre.

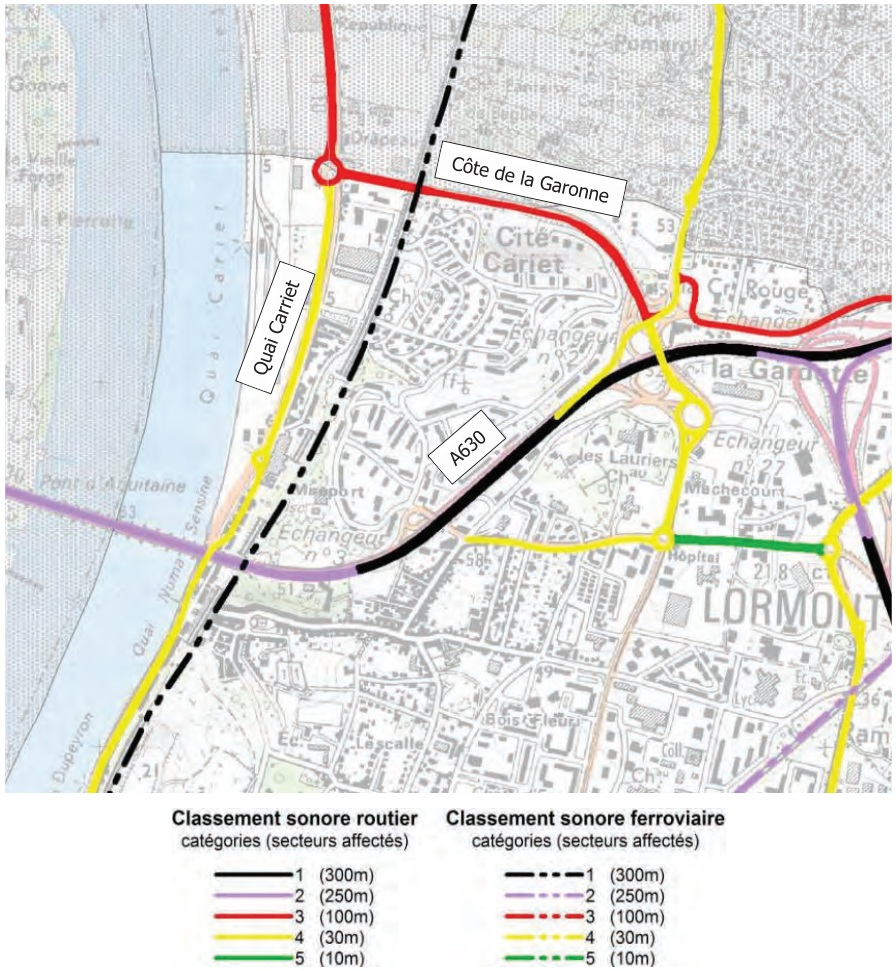


Figure 1 : Classement sonore des infrastructures (source : annexe à l'arrêté du 2 juin 2016 sur le classement sonore des infrastructures de transports terrestres)

Cartes stratégiques du bruit

Les cartes de bruit, en application de la Directive Européenne du 25 juin 2002, sont destinées à permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement et à établir des prévisions générales de son évolution. Elles comportent un ensemble de représentations graphiques et de données numériques.

Les cartes de bruit dans le département de la Gironde ont été approuvées par l'arrêté préfectoral du 4 novembre 2013. Ces cartes rendent compte par modélisation des bruits émis par les infrastructures routières, ferrées, aériennes et industrielles. La cartographie a vocation à évaluer les niveaux d'exposition et à en informer la population.

Les cartes suivantes sont les cartes de type A, localisant les zones exposées au bruit sur l'aire d'étude, à l'aide de courbes isophones, indicateur Lden (journée) et Ln (nuit) de 55 à plus de 75 décibels (dB(A)) par pas de 5 décibels.

(Conception : CETE du Sud-Ouest : 06/05/2013 ; © IGN-SCAN25-BDTOPO)

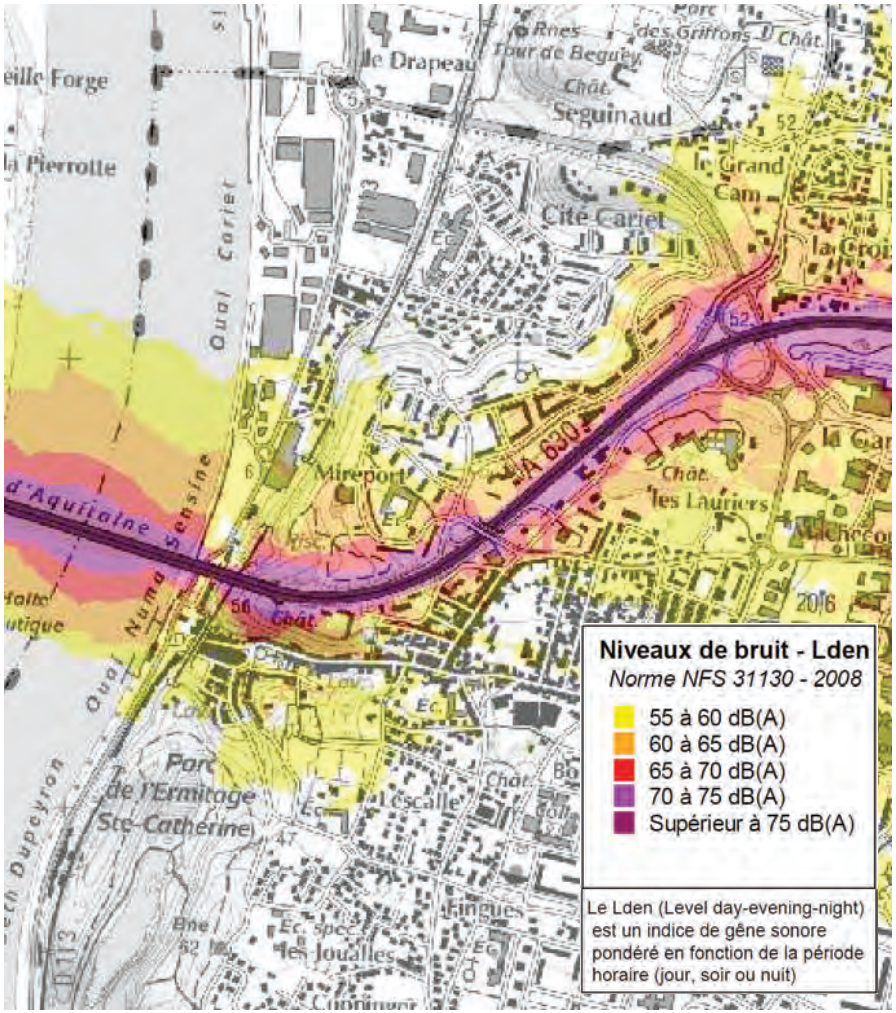


Figure 2 : Carte de Bruit – Lden – A630

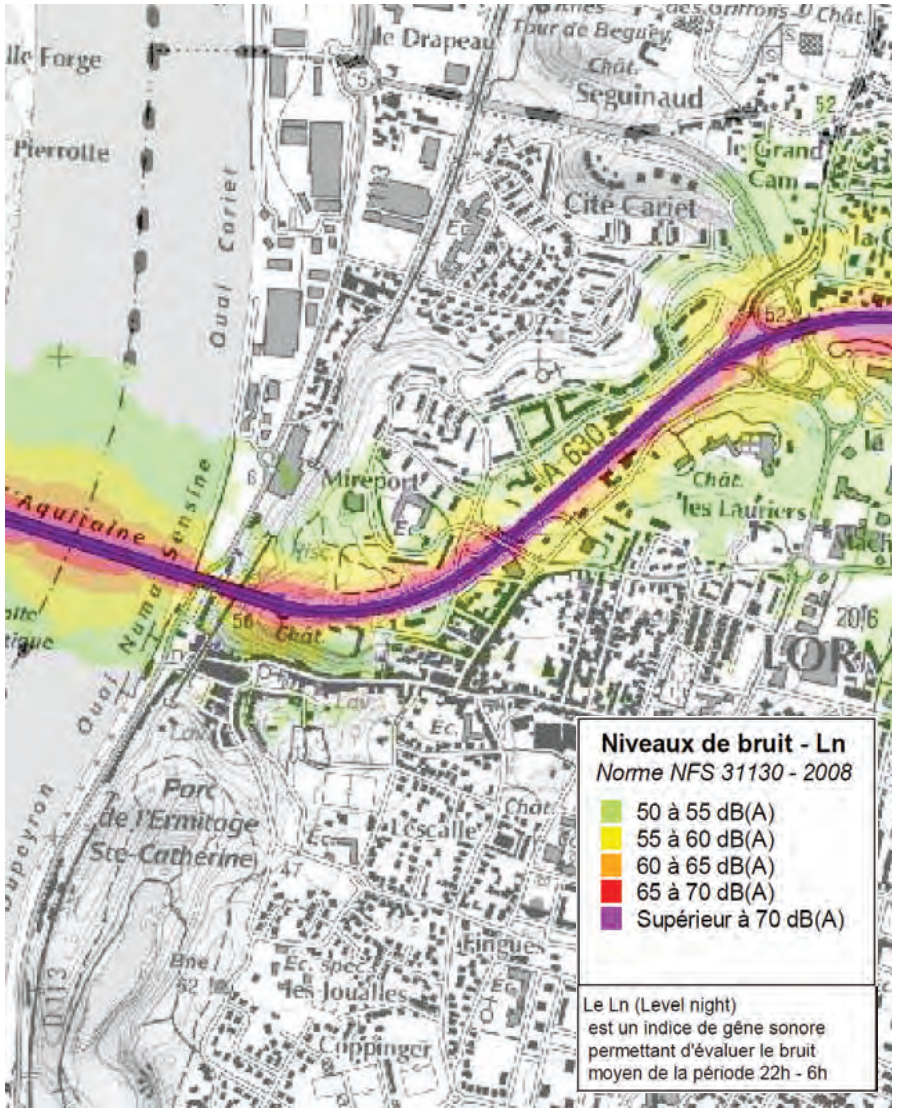


Figure 3 : Carte de Bruit – Ln – A630

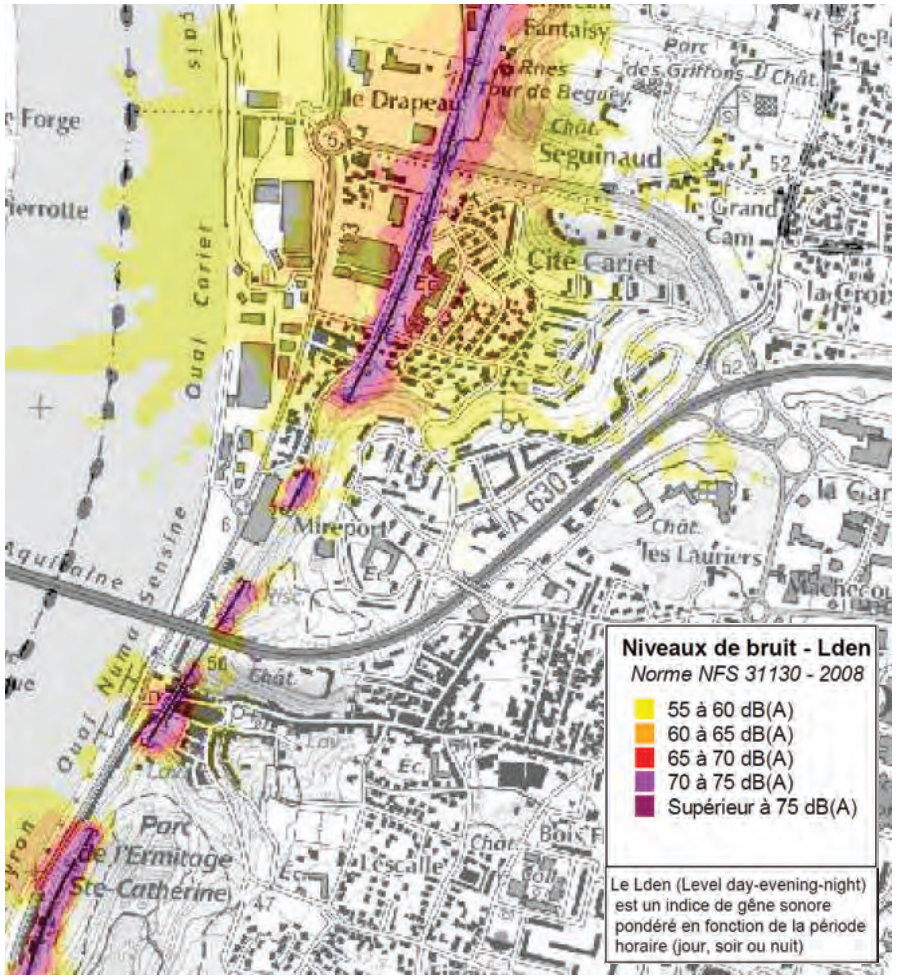


Figure 4 : Carte de Bruit – Lden – Ligne 570000

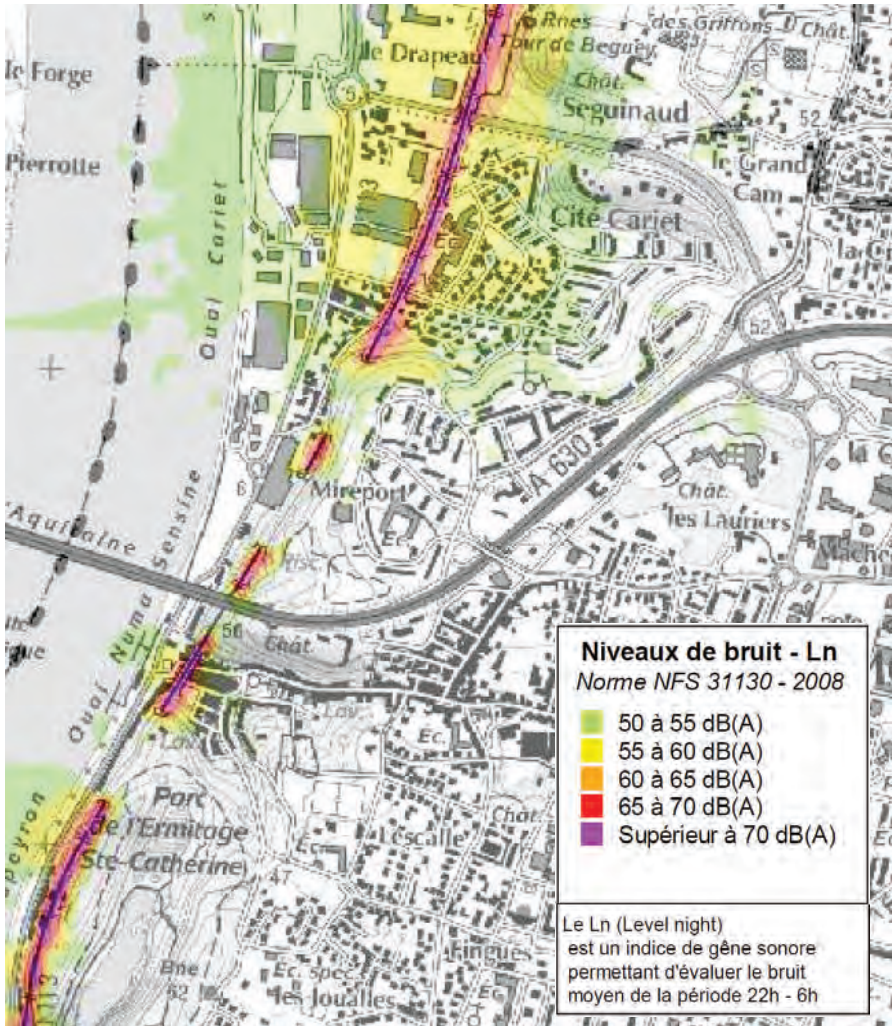


Figure 5 : Carte de Bruit – Ln – Ligne 570000

Les cartes de bruit nous apprennent que sur le périmètre immédiat de Carriet, les sources de bruit concernent les infrastructures routières et ferroviaires.

2.1.1.2. Le Plan de prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, a pour objectif de définir une approche commune à tous les États membres afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de l'exposition au bruit dans l'environnement. Cet objectif se décline en trois actions :

- l'évaluation de l'exposition au bruit des populations -> réalisation des cartes de bruit stratégiques (CBS),
- la mise en œuvre de politiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des « zones calmes » (espaces extérieurs remarquables du fait de leur faible exposition et méritant donc une attention particulière) -> réalisation des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE),
- l'information du public -> publication des CBS et PPBE.

Cette directive s'applique aux infrastructures et agglomérations les plus importantes, à savoir les agglomérations de plus de 250 000 habitants, les routes de plus de 6 millions de véhicules par an, les voies ferrées de plus de 60 000 trains par an. Chaque gestionnaire de ces infrastructures (État, Conseil Général, communes ou EPCI) ou communauté d'agglomération est tenu de réaliser ces cartes de bruit stratégiques et de mettre en place les PPBE associés.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'État dans le département de la Gironde a été approuvé le 17 novembre 2015. Il concerne les Grandes Infrastructures de Transport terrestre (trafic supérieur à 6 millions de véhicules par an pour les routes, et 60 000 trains par an pour les voies ferrées).

Au droit du périmètre immédiat, plusieurs grandes infrastructures de transport sont concernées par cette directive, l'A10 de la rocade de Bordeaux à la limite avec le département de la Charente-Maritime ainsi que la ligne ferroviaire n° 570 000 reliant Bordeaux à Paris.

Dans le cadre du PPBE, au droit du périmètre immédiat, des protections acoustiques ont été mises en œuvre au cours des dix dernières années, le long de l'A630 sur un linéaire de près de 800 m entre 2006 et 2009.

CONTEXTE SONORE

Ce qu'il faut retenir

Les cartes de bruit nous apprennent que sur le secteur d'étude de Carriet, les sources de bruit sont les infrastructures routières et ferroviaires. Les infrastructures qui ceinturent le secteur Carriet sont classées bruyantes par arrêté préfectoral du 2 juin 2016. Selon les infrastructures, la largeur du secteur affecté par le bruit routier est comprise entre 30 et 300 m de part et d'autre des voies.

Le Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de Gironde, n'identifie pas de bâtiments considérés Points Noirs Bruit au droit du secteur d'étude.

3. LA CAMPAGNE DE MESURES IN SITU

La réalisation d'une campagne de mesures acoustiques, en façade d'habitations situées dans la zone d'un projet d'aménagement, a pour objectif d'évaluer la situation acoustique « en l'absence de travaux ».
Ainsi, dans le cadre du projet, les mesures acoustiques sur site ont été réalisées en bordure de voies existantes :

- Le boulevard Odilon Redon,
- La Côte de la Garonne,
- L'autoroute A630,
- Voie ferrée Bordeaux - Paris.

Les mesures enregistrent le bruit, toutes sources actuelles confondues. Cette campagne de mesures donne l'état actuel acoustique et définit les zones d'ambiance sonore existantes avant travaux.

3.1.1.1. Le déroulement de la campagne

La campagne de mesures acoustiques s'est déroulée du 18 au 20 septembre 2017. Il a été réalisé six points de mesures fixes qui consistent en une acquisition successive de mesures de durée d'une seconde pendant au moins 24 heures, permettant de calculer les valeurs LAeq(6h–22h) et LAeq(22h–6h) et quatre mesures d'une heure.

Les mesures ont été effectuées en conformité à la norme NFS 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement, la norme NFS 31-085 relative à la caractérisation et au mesurage du bruit dû au trafic routier et à la norme NFS 31-088 relative à la caractérisation et au mesurage du bruit dû au trafic ferroviaire. Les appareils de mesures utilisés sont des sonomètres analyseurs statistiques de type BLUE et GRIS SOLO de classe I de la société 01dB. Ces données sont traitées et analysées sur informatique.

3.1.1.2. Les relevés de trafic

Le bruit de fond des points de mesures correspond au trafic routier du secteur, à l'exception du PF6 qui présente également du bruit de la voie ferrée Bordeaux-Paris. Ainsi, en simultanée aux mesures acoustiques, des boucles de comptage trafic ont été placées par l'entreprise API-PHOTO. Les comptages au niveau de l'autoroute A630 pendant les mesures ont été obtenus auprès de la Direction interdépartementale des routes Atlantique (DirA) qui dispose de boucles de comptages automatiques permanents sur son réseau.

Le trafic ferroviaire au droit de la gare de Bassens Ville située sur la ligne Bordeaux-Paris à environ 1 800 m de la mesure concernée par le bruit ferroviaire a été obtenu auprès de la SNCF.

La localisation précise des comptages trafics est donnée sur la carte suivante.

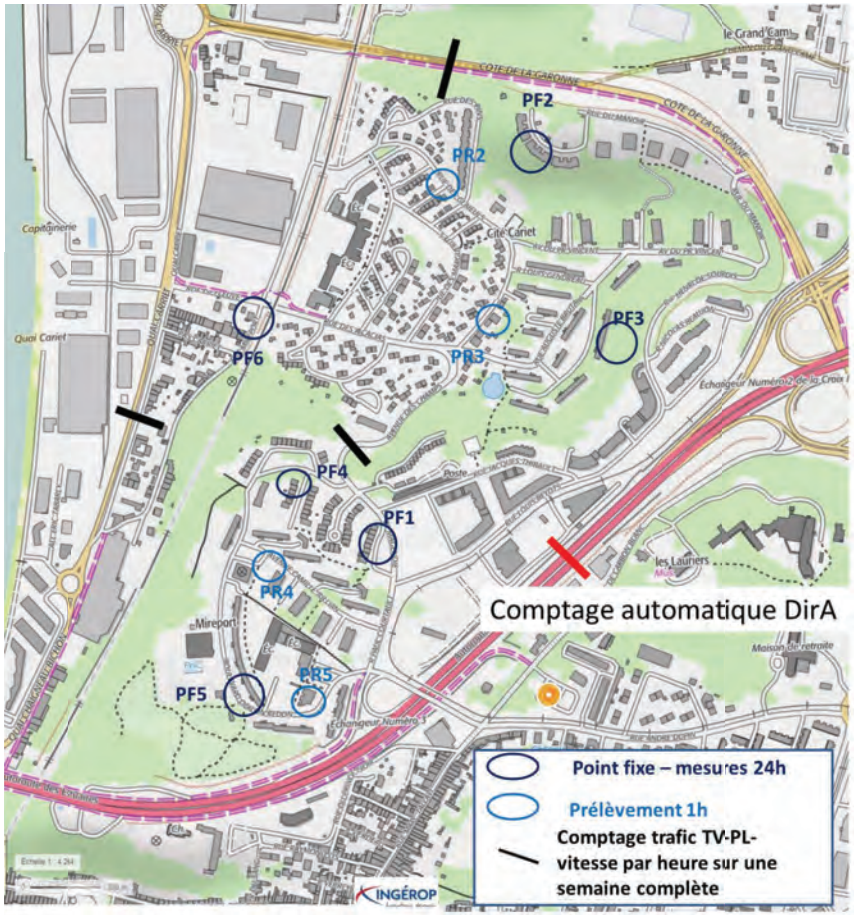


Figure 6 : Plan de localisation des mesures de bruit et comptages trafic

Les résultats des comptages en simultanée aux mesures sont précisés sur chacune des fiches de mesure acoustique, jointes en annexe au présent diagnostic.

Le tableau suivant donne les résultats des comptages sur l'ensemble de la semaine.

Comptages	TMJ semaine 38		T6h-22h		T22h-6h	
	TV en veh/jour	%PL	TV veh/heure	%PL	TV veh/heure	%PL
A630	105 455	7,0%	6 057	6,4%	1 068	13,4%
Côte de la Garonne	12 373	25,0%	711	25,5%	125	19,4%
Quai Carriet	11 655	9,1%	669	9,2%	119	7,5%
Av des Champs	3 643	7,6%	215	7,6%	26	7,1%

148 trains ont été recensés pendant la mesure, dont 14 sur la période 22h-6h.

3.1.1.3. Les conditions météorologiques pendant les mesures

(Source : Météo France)

Les conditions météorologiques pendant les mesures acoustiques ont été relevées par la station météorologique fixe de Mérignac (aéroport de Bordeaux Mérignac). Les résultats globaux sont les suivants :

- Absence de précipitations,
- sol sec,
- température moyenne de 16°C le jour et 9°C la nuit,
- vent nul,
- temps nuageux.

Les conditions météorologiques détaillées par heure sont données en annexe.

3.1.1.4. Les résultats de la campagne de mesures acoustiques

L'exploitation des mesures

L'exploitation des mesures acoustiques se fait à l'aide du logiciel dBtrait après dépouillement des sonomètres. L'analyse des résultats permet d'obtenir l'évolution temporelle du bruit mesuré et les niveaux de bruit équivalent (L_{Aeq}) sur la période de mesures.

Les indices statistiques suivants aident à l'interprétation et à la validation des résultats :

- L10 correspond au niveau sonore dépassé 10 % du temps,
- L50 correspond au niveau sonore dépassé 50 % du temps,
- L90 correspond au niveau sonore dépassé 90 % du temps.

L'exploitation des mesures acoustiques est synthétisée dans une fiche de résultats présentée en annexe. Elle donne les informations suivantes :

- les caractéristiques du site de la mesure,
- le trafic routier concomitant à la mesure,
- les conditions météorologiques,
- la photographie et le repérage du point de mesure,
- l'évolution temporelle du niveau de bruit et le listing horaire sur les périodes de jour et de nuit du L_{Aeq} et des indices statistiques.

Les mesures acoustiques in situ, conformément à la norme NF S31-085 (novembre 2002), font l'objet de tests qui ont pour objectifs notamment de vérifier que le bruit mesuré est imputable au trafic routier et à l'infrastructure considérée.

- Test temporel : répartition les niveaux sonores doivent respecter une certaine continuité dans leur évolution temporelle pour être représentatif d'un trafic routier.
- Test statistique : répartition « gaussienne » du bruit dû au trafic routier sur chaque intervalle de base.
- Cohérence entre L_{Aeq} et trafic sur chaque intervalle de base.
- Vérification des conditions météorologiques sur chaque intervalle de base à partir des données horaires de Météo France, de l'emplacement de la mesure et de la source de bruit, on vérifie les conditions de propagation du son et la vitesse du vent à 2 m de hauteur.

Ces tests ne remettent pas en question la validité de la mesure, mais permettent une interprétation des résultats. Ils permettent de repérer la présence de bruits parasites ou encore un trafic discontinu sur l'infrastructure. Ces bruits sont ensuite codés ou éliminés de la mesure.

La présentation des résultats

D'une manière générale et d'après la campagne de mesures acoustiques, les habitations mesurées sont en zone d'ambiance sonore préexistante modérée avec des niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit, à l'exception du PF6 situé dans une zone d'ambiance sonore préexistante non modérée (niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et supérieurs à 60 dB(A) la nuit).

Les résultats de la campagne de mesures montrent des niveaux sonores de jour compris entre 47,5 et 60,5 dB(A) et des niveaux sonores de nuit compris entre 41.0 et 61.0 dB(A).

Le tableau suivant donne la synthèse des résultats des mesures acoustiques réalisées du 18 au 20 septembre 2017; le détail de chacune des mesures étant donné sur les fiches en annexe.

						Constat sonore SEPTEMBRE 2017						
	nom	adresse	commune	étage	durée	L_{Aeq} (6h-22h)	L_{Aeq} (22h-6h)	Accalmie jour / nuit	Ambiance sonore actuelle	Mesure 1 h	source de bruit principale	distance par rapport à la source (m)
PF1	Domofrance	5 place Magendie	33310 LORMONT	R+1	24h	58,0 dB(A)	50,5 dB(A)	7,5 dB(A)	modérée	-	A630	175 m
PF2	Mme CERE	1 bis rue du Manoir, apt 44	33310 LORMONT	RDC	24h	50,5 dB(A)	43,5 dB(A)	7,0 dB(A)	modérée	-	Côte de la Garonne	115 m
PF3	M. AMORIM	10 rue Porto Riche, apt 926	33310 LORMONT	R+4	24h	48,0 dB(A)	41,0 dB(A)	7,0 dB(A)	modérée	-	A630	180 m
PF4	M. FLAMENT	39 rue du Doyen Duguit	33310 LORMONT	RDC	24h	47,5 dB(A)	42,5 dB(A)	5,0 dB(A)	modérée	-	A630	320 m
PF5	Mme SULTAN KAYA	10 bd Odilon Redon	33310 LORMONT	R+1	24h	59,5 dB(A)	56,0 dB(A)	3,5 dB(A)	modérée	-	A630	175 m
PF6	M. CORRIADA SILVA	27 rue du Fleuve	33310 LORMONT	RDC	24h	60,5 dB(A)	61,0 dB(A)	-0.5 dB(A)	non modérée		voie ferrée Bordeaux-Paris	20m
PR2		26 rue des Arums	33310 LORMONT	RDC	1h	-	-	-	modérée	53,0 dB(A)	Côte de la Garonne	170 m
PR3		31 B avenue des Glaieuls	33310 LORMONT	RDC	1h	-	-	-	modérée	60,5 dB(A)	A630	320 m
PR4		3 rue Camille Jullian	33310 LORMONT	RDC	1h	-	-	-	modérée	53,0 dB(A)	A630	260 m
PR5		16 bd Odilon Redon	33310 LORMONT	RDC	1h	56,5 dB(A)	52,0 dB(A)	4,5 dB(A)	modérée	54,0 dB(A)	A630	90 m

Figure 7 : Tableau de synthèse des mesures de bruit

CAMPAGNE DE MESURES IN-SITU

Ce qu'il faut retenir

La campagne de mesures de bruit s'est déroulée la semaine 38 de l'année 2017, du 18 au 20 septembre 2017. Elle a portée sur 6 mesures de 24 heures et 4 mesures d'1 heure.

Il ressort que les mesures sont en zone d'ambiance sonore préexistante modérée avec des niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit, à l'exception du PF6 situé dans une zone d'ambiance sonore préexistante non modérée (niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et supérieurs à 60 dB(A) la nuit).

La campagne de mesures acoustiques permet de confirmer in situ que les routes et le trafic ferroviaire sont les principales sources de bruit, le niveau dépendant du trafic circulé et de la vitesse des véhicules.

4. ANNEXES

4.1. Conditions météorologiques

STATION	NOM	LAMBERTX	LAMBERTY	ALTI	DATE	RR1	T	FF	DD	U	GLO	N
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091809	0	15	1,2	360	84	81	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091810	0	16,2	2,9	20	73	179	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091811	0	17,1	3	350	59	205	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091812	0	17,5	4,1	10	59	215	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091813	0	19,4	4	340	54	241	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091814	0	18,7	4,6	350	55	186	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091815	0	18,4	4,5	360	53	183	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091816	0	18,6	3,2	360	54	106	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091817	0	17,3	3,1	310	56	75	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091818	0	16	3,8	320	68	16	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091819	0	14,5	3,3	320	73	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091820	0	13,2	1,1	310	78	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091821	0	12,3	1,3	270	81	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091822	0	11	1,5	270	84	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091823	0	10,6	1,8	260	88	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091900	0	10,1	2,3	250	88	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091901	0	9,7	2,1	240	90	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091902	0	9,4	2,5	240	92	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091903	0	8,3	0	0	91	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091904	0	8,5	1,2	230	93	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091905	0	9,7	2	240	94	0	7
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091906	0	9,6	1,7	240	91	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091907	0	11	1,8	230	93	26	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091908	0	14,3	2,9	240	79	92	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091909	0	16,8	4,3	280	70	120	7
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091910	0	17,3	5	340	63	133	6
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091911	0	18,2	4,8	350	60	197	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091912	0	18,7	6,1	330	57	206	6
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091913	0	19,3	6	310	50	236	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091914	0	19,7	3,7	300	45	223	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091915	0	19,5	5,5	300	47	208	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091916	0	18,8	5,3	310	48	140	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091917	0	17,4	5	310	54	87	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091918	0	15,3	3,3	320	61	23	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091919	0	13,8	2,4	290	69	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091920	0	12,4	1,2	300	74	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091921	0	11,2	0	0	81	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091922	0	10,1	1	230	86	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017091923	0	9,1	1,2	250	88	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017092000	0	8,5	0	0	91	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017092001	0	7,9	0	0	90	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017092002	0	7,6	0,9	240	92	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017092003	0	7,2	1,5	240	93	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017092004	0	7	0	0	93	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017092005	0	6,8	0	0	93	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017092006	0	7	0	0	94	0	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017092007	0	9,7	1	130	92	26	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017092008	0	13,3	0,9	130	82	85	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017092009	0	15,4	2	140	71	148	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017092010	0	17,6	1,7	110	63	201	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017092011	0	18,7	3,6	100	57	239	
33281001	MERIGNAC(AEROPORT DE BORDEAUX)	3604	19857	47	2017092012	0	19	3,6	90	54	250	

4.2. Relevés des comptages trafics

4.2.1. A630

- Echangeur 2 Sens Extérieur

DIRA CIGT
Débits horaires classifiés par longueur
Du 18 septembre 2017 Au 26 septembre 2017
Point de mesure : MB333.E (Ech2)
Voie : Sens Exter

Jour	classe	0-1h	1-2h	2-3h	3-4h	4-5h	5-6h	6-7h	7-8h	8-9h	9-10h	10-11h	11-12h	12-13h	13-14h	14-15h	15-16h	16-17h	17-18h	18-19h	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-24h	Total	Total TV	%PL
18/09/2017	VL	272	119	63	128	367	1 113	3 130	3 288	3 259	2 876	2 744	2 594	2 439	2 592	2 417	2 316	2 563	2 940	3 002	2 287	1 459	1 073	692	436	44 169	48 380	8,70%
	PL	6	11	16	23	50	114	319	231	211	351	255	291	256	233	292	230	203	165	130	114	98	235	208	169	4 211		
19/09/2017	VL	275	153	133	186	363	1 039	3 243	3 298	3 144	2 242	2 373	2 293	2 245	2 492	2 334	2 222	2 647	3 038	3 073	2 328	1 341	1 080	676	449	42 667	47 519	10,21%
	PL	120	162	167	183	91	139	331	256	259	217	319	308	234	220	287	239	218	205	115	101	73	225	219	164	4 852		
20/09/2017	VL	263	124	110	173	387	1 065	3 207	3 092	3 306	2 627	2 406	2 300	1 989	2 645	2 380	2 423	2 590	3 064	3 111	2 493	1 585	1 183	841	554	43 918	49 037	10,44%
	PL	172	153	189	150	136	233	373	269	251	297	299	220	178	237	274	247	228	177	163	123	86	271	209	184	5 119		
21/09/2017	VL	314	185	147	237	448	1 075	3 225	3 320	3 314	2 976	2 706	2 485	2 324	2 504	2 303	2 274	2 665	3 197	3 012	2 542	1 461	838	472	353	44 377	48 998	9,43%
	PL	195	164	203	219	153	249	379	259	223	309	270	256	230	232	243	252	229	168	135	91	57	43	30	32	4 621		
22/09/2017	VL	206	97	77	142	360	1 032	3 327	3 545	3 592	2 530	2 582	2 537	2 665	2 604	2 636	2 825	2 955	3 100	3 068	2 985	2 103	1 339	843	649	47 799	51 317	6,86%
	PL	26	27	34	57	79	149	311	223	231	286	269	276	196	206	230	242	182	145	103	91	66	31	34	24	3 518		
23/09/2017	VL	505	282	177	178	261	392	723	938	1 558	2 360	2 927	2 916	2 784	2 481	2 778	2 620	2 979	3 020	3 695	2 609	1 582	854	738	705	40 062	41 521	3,51%
	PL	21	35	32	55	63	75	72	86	82	98	118	80	86	84	69	73	77	74	70	48	24	17	10	10	1 459		
24/09/2017	VL	631	503	365	222	156	205	420	510	604	1 075	1 860	2 328	1 965	1 556	1 800	1 930	2 438	3 020	3 699	3 587	2 331	1 491	996	491	34 183	34 826	1,85%
	PL	9	10	3	3	9	12	14	22	28	28	38	38	41	28	29	46	43	46	52	56	36	24	18	10	643		
25/09/2017	VL	230	128	92	132	361	1 142	3 290	3 246	3 315	2 977	2 578	2 557	2 515	2 527	2 272	2 264	2 407	3 020	2 915	2 152	1 298	575	350	219	42 562	46 094	7,66%
	PL	13	12	14	17	48	107	286	220	188	289	266	267	253	263	266	245	222	179	131	110	49	19	44	24	3 532		

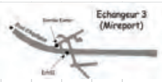
- Echangeur 2 Sens Intérieur

DIRA CIGT
Débits horaires classifiés par longueur
Du 18 septembre 2017 Au 26 septembre 2017
Point de mesure : MB333.E (Ech2)
Voie : Sens Inter

Jour	classe	0-1h	1-2h	2-3h	3-4h	4-5h	5-6h	6-7h	7-8h	8-9h	9-10h	10-11h	11-12h	12-13h	13-14h	14-15h	15-16h	16-17h	17-18h	18-19h	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-24h	Total	Total TV	%PL
18/09/2017	VL	190	93	77	87	152	346	1 220	2 646	2 943	2 132	2 191	2 469	2 366	2 442	2 992	3 359	4 199	4 373	3 965	3 182	1 762	750	641	363	44 940	48 551	7,44%
	PL	3	11	15	11	30	64	147	236	183	280	315	293	254	230	278	308	229	212	175	136	92	58	28	23	3 611		
19/09/2017	VL	156	89	70	59	131	295	1 041	2 589	2 828	2 171	2 148	2 282	2 341	2 301	2 280	3 518	4 294	4 305	2 439	2 906	1 911	965	755	395	42 269	46 031	8,17%
	PL	14	12	20	13	36	84	153	223	180	313	365	313	245	236	207	340	263	226	127	202	105	30	26	29	3 762		
20/09/2017	VL	247	126	93	88	163	324	1 026	2 546	2 811	2 109	2 106	2 388	2 458	2 503	2 897	3 340	4 219	4 247	3 927	3 032	1 814	1 037	846	528	44 875	49 004	8,43%
	PL	24	15	18	24	47	84	175	215	195	253	343	331	329	294	307	324	259	227	266	180	94	54	45	26	4 129		
21/09/2017	VL	290	158	118	109	157	322	1 035	2 666	2 852	2 173	2 081	2 334	2 385	2 486	2 873	3 433	4 240	4 256	4 046	3 049	1 897	1 308	1 272	817	46 357	50 502	8,21%
	PL	35	34	35	45	53	76	173	222	180	285	301	257	258	247	275	313	208	192	189	168	111	148	185	155	4 145		
22/09/2017	VL	488	253	181	163	199	368	1 021	2 482	2 811	2 422	2 584	2 963	3 217	3 183	3 668	3 929	4 076	4 075	4 052	3 756	2 432	1 406	1 145	884	51 758	55 991	7,56%
	PL	158	148	98	124	68	87	173	242	213	312	343	298	265	234	261	272	197	158	161	170	88	72	50	41	4 233		
23/09/2017	VL	669	454	307	183	207	280	509	1 026	1 610	2 334	3 257	3 408	3 040	2 924	2 890	2 936	2 812	3 059	3 025	2 931	2 220	1 277	2 765	1 139	45 262	46 768	3,22%
	PL	32	31	25	27	36	35	57	86	93	99	119	102	92	106	98	89	69	73	69	54	45	28	23	18	1 506		
24/09/2017	VL	807	646	409	245	183	187	284	515	794	1 338	2 214	2 867	2 673	1 810	2 137	2 568	2 919	3 332	3 258	2 935	2 228	1 633	934	524	37 440	38 459	2,65%
	PL	18	10	5	5	7	17	10	23	31	53	53	83	60	54	70	77	70	87	63	67	58	40	36	22	1 019		
25/09/2017	VL	218	137	95	102	192	408	1 215	2 556	2 847	2 241	2 263	2 462	2 301	2 404	2 753	2 576	4 075	4 289	3 896	2 582	1 724	977	973	511	43 797	48 024	8,80%
	PL	27	19	34	34	40	89	155	241	186	258	298	335	240	218	290	274	281	250	192	131	107	114	208	206	4 227		

- Echangeur 3 Sens Extérieur

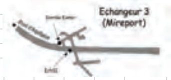
DIRA CIGT
Débits horaires classifiés par longueur
Du 18 septembre 2017 Au 26 septembre 2017
Point de mesure : MB333.F (Ech3)
Voie : Sens Exter



Jour	classe	0-1h	1-2h	2-3h	3-4h	4-5h	5-6h	6-7h	7-8h	8-9h	9-10h	10-11h	11-12h	12-13h	13-14h	14-15h	15-16h	16-17h	17-18h	18-19h	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-24h	Total	Total TV	%PL
18/09/2017	VL	299	132	82	157	432	1 315	3 954	4 904	4 745	3 947	3 293	3 123	3 062	3 224	2 989	2 814	3 208	3 738	3 967	2 986	1 735	1 205	802	489	56 602	61 886	8,54%
	PL	14	18	17	25	55	129	394	321	345	461	352	372	311	298	365	309	275	205	156	136	111	234	210	171	5 284		
19/09/2017	VL	289	156	137	205	419	1 257	3 984	4 963	4 674	3 105	3 048	2 817	2 860	3 107	2 896	2 689	3 251	3 870	3 845	2 790	1 640	1 236	812	505	54 555	60 382	9,65%
	PL	136	169	179	203	98	150	444	350	371	289	370	361	304	255	337	311	292	241	140	119	75	236	226	171	5 827		
20/09/2017	VL	283	134	134	206	452	1 267	4 012	4 677	4 699	3 293	2 939	2 788	2 722	3 312	3 001	2 903	3 210	3 853	3 874	2 972	1 875	1 391	985	634	55 616	61 791	9,99%
	PL	179	161	196	159	155	248	470	374	376	365	364	305	217	283	362	331	287	223	185	139	102	282	221	191	6 175		
21/09/2017	VL	349	208	157	254	500	1 318	4 049	4 860	4 796	3 659	3 257	2 995	2 940	3 127	2 852	2 788	3 326	3 948	3 710	3 065	1 759	1 031	597	450	55 995	61 678	9,21%
	PL	195	177	207	236	171	267	460	367	351	397	327	329	291	312	304	330	292	222	160	109	68	48	33	30	5 683		
22/09/2017	VL	266	123	92	172	429	1 245	4 073	5 047	4 770	3 251	3 151	3 041	3 363	3 146	3 180	3 343	3 656	3 824	3 710	3 592	2 473	1 601	1 035	806	59 389	63 874	7,02%
	PL	28	29	41	68	89	169	461	363	342	332	336	335	249	268	294	305	218	156	128	110	68	31	39	26	4 485		
23/09/2017	VL	630	373	223	201	302	498	883	1 184	1 873	2 986	3 661	3 451	3 299	2 994	3 322	3 171	3 532	3 577	4 376	3 141	1 886	1 045	932	890	48 430	50 144	3,42%
	PL	26	41	37	60	64	82	87	100	101	129	127	95	103	95	80	96	87	91	75	59	35	21	9	14	1 714		
24/09/2017	VL	761	588	426	262	184	256	509	627	730	1 329	2 372	2 844	2 413	1 910	2 194	2 286	2 795	3 403	4 102	3 913	2 570	1 656	1 081	543	39 754	40 544	1,95%
	PL	7	9	5	5	11	15	28	26	39	32	39	49	52	40	39	44	44	62	71	63	49	29	22	10	790		
25/09/2017	VL	255	140	106	150	423	1 333	4 051	4 760	4 687	3 718	3 228	3 107	3 143	3 125	2 785	2 729	3 035	3 800	3 681	2 655	1 552	781	473	270	53 987	58 598	7,87%
	PL	21	15	18	24	56	130	424	385	297	350	338	334	309	325	345	322	275	215	159	114	53	24	47	31	4 611		

- Echangeur 3 Sens Intérieur

DIRA CIGT
Débits horaires classifiés par longueur
Du 18 septembre 2017 Au 26 septembre 2017
Point de mesure : MB333.F (Ech3)
Voie : Sens Inter



Jour	classe	0-1h	1-2h	2-3h	3-4h	4-5h	5-6h	6-7h	7-8h	8-9h	9-10h	10-11h	11-12h	12-13h	13-14h	14-15h	15-16h	16-17h	17-18h	18-19h	19-20h	20-21h	21-22h	22-23h	23-24h	Total	Total TV	%PL
18/09/2017	VL	240	126	98	109	194	480	1 582	3 541	3 853	2 795	2 710	3 070	3 008	3 184	3 769	4 274	5 330	5 656	5 094	4 010	2 243	1 084	930	549	57 929	62 341	7,08%
	PL	3	13	15	13	31	58	162	268	257	342	377	376	309	277	350	375	300	279	217	171	106	60	31	22	4 412		
19/09/2017	VL	214	136	105	105	185	411	1 325	3 282	3 667	2 804	2 668	2 901	3 088	3 010	2 938	4 442	5 442	5 487	3 110	3 747	2 411	1 287	1 031	529	54 325	58 794	7,60%
	PL	16	14	22	15	35	86	165	249	233	377	436	386	302	291	258	389	312	301	148	220	119	38	24	33	4 469		
20/09/2017	VL	324	164	127	111	229	419	1 303	3 178	3 669	2 652	2 635	3 018	3 405	3 294	3 694	4 221	5 353	5 314	4 884	3 790	2 334	1 338	1 086	663	57 205	62 109	7,90%
	PL	23	18	17	26	46	96	176	263	243	334	396	384	431	343	364	395	324	295	299	195	100	66	43	27	4 904		
21/09/2017	VL	364	203	154	137	208	421	1 314	3 271	3 777	2 773	2 585	3 025	3 064	3 216	3 736	4 343	5 350	5 474	5 166	3 806	2 393	1 641	1 537	974	58 932	63 778	7,60%
	PL	34	37	37	49	52	87	190	245	242	353	362	334	289	275	311	364	323	249	218	174	107	157	193	164	4 846		
22/09/2017	VL	589	305	221	209	260	473	1 297	3 184	3 637	3 015	3 127	3 636	4 067	4 038	4 561	5 061	5 200	5 196	5 176	4 618	2 978	1 763	1 416	1 110	65 137	70 157	7,16%
	PL	155	157	96	126	71	89	182	274	259	394	390	381	333	283	351	332	285	213	203	190	87	70	58	41	5 020		
23/09/2017	VL	846	557	380	223	251	335	610	1 171	1 836	2 698	3 829	4 030	3 724	3 518	3 446	3 536	3 398	3 755	3 707	3 615	2 775	1 659	3 241	1 400	54 540	56 260	3,06%
	PL	35	30	25	33	34	30	54	81	106	124	129	134	97	137	119	96	86	102	83	59	52	34	23	17	1 720		
24/09/2017	VL	1 040	799	518	300	233	231	371	625	910	1 583	2 676	3 405	3 190	2 169	2 505	2 983	3 345	3 888	3 861	3 464	2 699	1 892	1 104	626	44 417	45 557	2,50%
	PL	16	10	3	8	4	19	15	21	29	48	64	85	82	70	82	86	79	88	78	79	60	50	41	23	1 140		
25/09/2017	VL	282	173	125	131	244	531	1 480	3 240	3 686	2 807	2 877	3 106	2 998	3 105	3 498	3 275	5 327	5 487	5 054	3 185	2 213	1 244	1 216	616	55 900	60 695	7,90%
	PL	27	21	31	30	40	92	167	257	227	321	358	406	281	272	307	309	360	291	220	140	105	115	212	206	4 795		

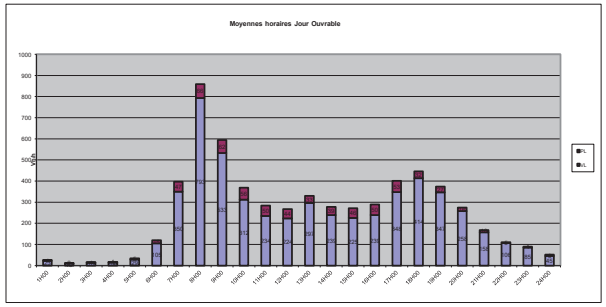
4.2.2. Etude trafic API

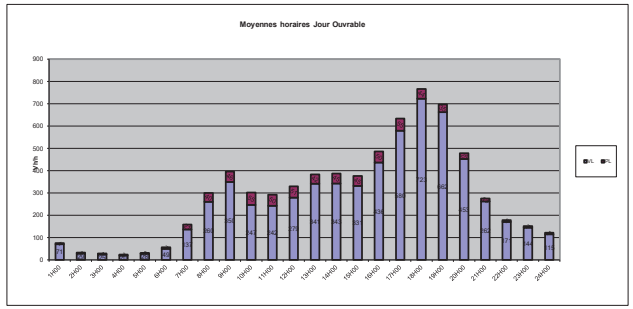
Lormont quai Carriet (P1)

Date de début de comptage : **Moyennes horaires jour ouvrable**
lundi 18 septembre 2017

	vers rue Mireport				vers Passage Carriet		
	VL	PL	Tous		VL	PL	Tous
1H00	23	4	26	1H00	71	4	75
2H00	10	2	12	2H00	29	4	33
3H00	13	4	17	3H00	25	4	29
4H00	14	4	18	4H00	20	3	24
5H00	29	5	34	5H00	28	3	31
6H00	105	15	120	6H00	49	7	57
7H00	350	47	397	7H00	137	21	159
8H00	793	66	859	8H00	260	40	300
9H00	533	62	594	9H00	350	46	396
10H00	312	56	369	10H00	247	55	302
11H00	234	50	284	11H00	242	50	293
12H00	224	44	268	12H00	279	51	330
13H00	297	33	330	13H00	341	42	384
14H00	239	39	278	14H00	343	45	388
15H00	225	46	271	15H00	331	45	377
16H00	239	50	289	16H00	436	50	486
17H00	348	53	401	17H00	580	55	634
18H00	414	32	446	18H00	723	44	767
19H00	347	27	374	19H00	662	35	697
20H00	258	16	275	20H00	453	25	478
21H00	158	10	168	21H00	262	13	275
22H00	106	5	111	22H00	171	8	179
23H00	85	4	89	23H00	144	7	151
24H00	45	6	52	24H00	115	7	122
TOTAL	5401	680	6081	TOTAL	6299	666	6965

vers rue Mireport





vers Passage Carriet

Ingérop Lormont

Quai Carriet (contre-allée) (P1-Bis) **Vitesse maximale autorisée :** 30 km/h

sens unique vers imp. Carriet Date de début de comptage : lundi 18 septembre 2017

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
VL	339	363	332	380	305	257	195
PL	97	92	89	95	80	55	24
%	22,2%	20,2%	21,1%	20,0%	20,8%	17,6%	11,0%

Moyenne jours ouvrables : 344 Vl/j 91 Pl/j Taux PL: 20,9%

Vit Moy.	V 15	V50	V 85		VL
40,1	30,7	40,6	54,4	(Km/h)	jours ouvrables
37,1	24,3	37,7	51,5	(Km/h)	Week End

vers passage Carriet (devant le n°61)
44°53'04.25"N 0°31'48.07"O

Lormont

Quai Carriet (contre-allée) (P1-Bis)

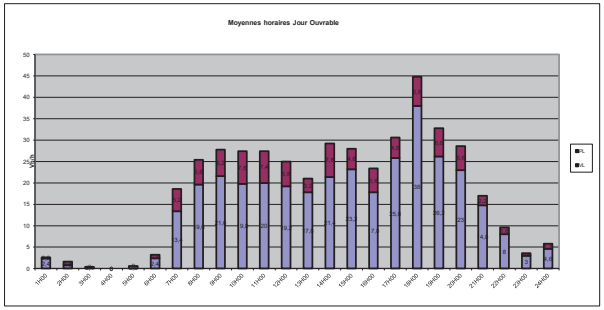
Date de début de comptage :
lundi 18 septembre 2017

Moyennes horaires jour ouvrable

sens unique vers imp. Carriet

	VL	PL	Tous
1H00	2	0	3
2H00	1	1	2
3H00	0	0	0
4H00	0	0	0
5H00	1	0	1
6H00	2	1	3
7H00	13	5	19
8H00	20	6	25
9H00	22	6	28
10H00	20	8	27
11H00	20	7	27
12H00	19	6	25
13H00	18	3	21
14H00	21	8	29
15H00	23	5	28
16H00	18	6	23
17H00	26	5	31
18H00	38	7	45
19H00	26	7	33
20H00	23	6	29
21H00	15	2	17
22H00	8	2	10
23H00	3	1	4
24H00	5	1	6
TOTAL	344	91	434

sens unique vers imp. Carriet



Ingérop

Lormont

avenue des Champs (P2)

Vitesse maximale autorisée : 30 km/h

vers bd Albert Marquet

Date de début de comptage : lundi 18 septembre 2017

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
VL	1796	1948	1771	1566	1556	1049	844
PL	213	248	191	192	138	98	43
%	10,6%	11,3%	9,7%	10,9%	8,1%	8,5%	4,8%

Moyenne jours ouvrables : 1727 Vl/j 196 Pl/j Taux PL: 10,2%

Vit Moy.	V 15	V50	V 85		
37,6	31,5	37,9	46,7	(Km/h)	VL jours ouvrables
37,7	31,4	38,2	47,2	(Km/h)	Week End

vers avenue des Acacias

Vitesse maximale autorisée : 30 km/h

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
VL	2157	2300	2188	2024	1926	1421	1017
PL	164	131	173	117	130	65	34
%	7,1%	5,4%	7,3%	5,5%	6,3%	4,4%	3,2%

Moyenne jours ouvrables : 2119 Vl/j 143 Pl/j Taux PL: 6,3%

Vit Moy.	V 15	V50	V 85		
36,1	30,9	36,6	45,5	(Km/h)	VL jours ouvrables
35,7	30,7	36,2	45,2	(Km/h)	Week End

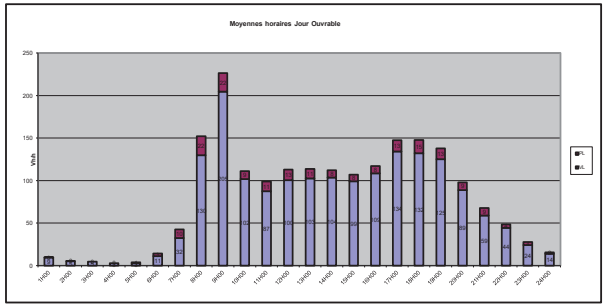
vers Boulevard Albert Marquet (devant le n° 23B)
44°52'58.51"N 0°31'35.50"O

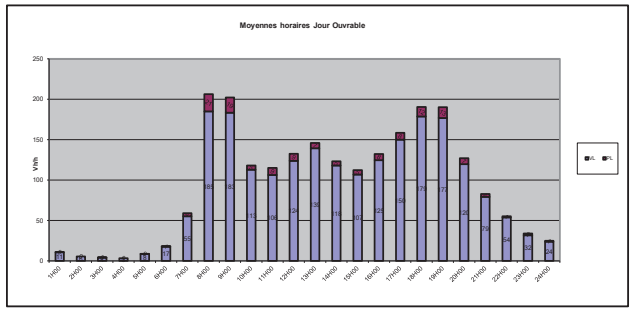
Lormont avenue des Champs (P2)

Date de début de comptage : **Moyennes horaires jour ouvrable**
lundi 18 septembre 2017

	vers bd Albert Marquet				vers avenue des Acacias		
	VL	PL	Tous		VL	PL	Tous
1H00	9	0	10	1H00	11	0	11
2H00	5	0	5	2H00	6	0	6
3H00	5	0	5	3H00	4	0	4
4H00	3	0	3	4H00	3	0	3
5H00	3	1	4	5H00	8	0	9
6H00	11	3	14	6H00	17	1	18
7H00	32	10	42	7H00	55	4	59
8H00	130	22	152	8H00	185	21	206
9H00	205	22	226	9H00	183	19	202
10H00	102	9	111	10H00	113	5	118
11H00	87	11	99	11H00	106	9	115
12H00	100	13	113	12H00	124	9	133
13H00	103	11	114	13H00	139	7	146
14H00	104	8	112	14H00	118	5	123
15H00	99	8	107	15H00	107	5	112
16H00	109	8	117	16H00	125	8	132
17H00	134	13	147	17H00	150	8	158
18H00	132	15	148	18H00	179	12	191
19H00	125	13	138	19H00	177	13	190
20H00	89	9	98	20H00	120	7	127
21H00	59	9	68	21H00	79	4	83
22H00	44	4	48	22H00	54	1	55
23H00	24	4	28	23H00	32	2	34
24H00	14	2	16	24H00	24	1	25
TOTAL	1727	196	1924	TOTAL	2119	143	2262

vers bd Albert Marquet





vers avenue des Acacias

Ingérop Lormont

côte de la Garonne (P3) **Vitesse maximale autorisée :** 70 km/h

vers rue du Manoir Date de début de comptage : lundi 18 septembre 2017

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
VL	6562	6566	6244	6351	6570	3901	3029
PL	1888	2055	2166	2067	2023	367	110
%	22,3%	23,8%	25,8%	24,6%	23,5%	8,6%	3,5%

Moyenne jours ouvrables : 6459 Vl/j 2040 Pl/j Taux PL: 24,0%

Vit Moy.	V 15	V50	V 85		VL
57,8	47,9	58,4	68,6	(Km/h)	jours ouvrables
61,1	51,8	61,0	69,9	(Km/h)	Week End

vers quai Carriet **Vitesse maximale autorisée :** 50km/h

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
VL	4080	4078	4086	4133	4729	2518	2144
PL	2062	2133	2169	2164	2052	285	77
%	33,6%	34,3%	34,7%	34,4%	30,3%	10,2%	3,5%

Moyenne jours ouvrables : 4221 Vl/j 2116 Pl/j Taux PL: 33,4%

Vit Moy.	V 15	V50	V 85		VL
53,9	42,0	54,4	67,7	(Km/h)	jours ouvrables
62,6	50,7	61,7	76,5	(Km/h)	Week End

vers rue du Manoir
44°53'18.56"N 0°31'37.09"O

Lormont

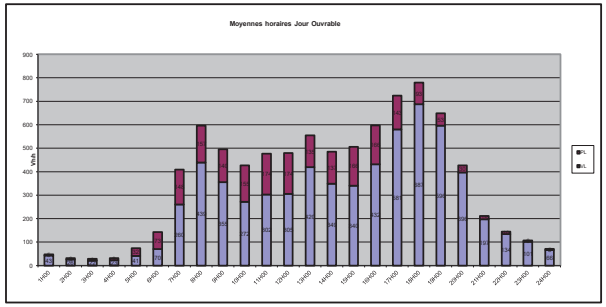
côte de la Garonne (P3)

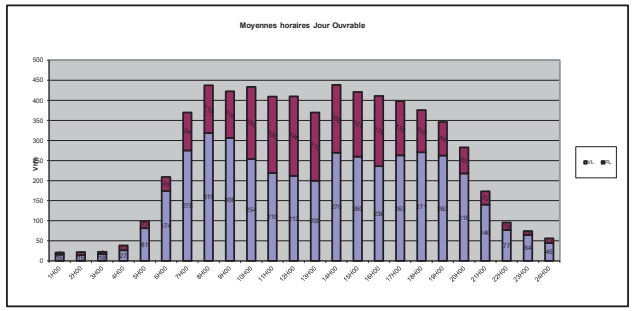
Date de début de comptage :
lundi 18 septembre 2017

Moyennes horaires jour ouvrable

	vers rue du Manoir				vers quai Carriet		
	VL	PL	Tous		VL	PL	Tous
1H00	43	5	48	1H00	16	5	21
2H00	26	6	32	2H00	15	7	22
3H00	22	8	29	3H00	18	5	23
4H00	23	9	32	4H00	27	12	39
5H00	41	32	74	5H00	81	17	99
6H00	70	73	143	6H00	174	35	209
7H00	260	148	409	7H00	275	94	370
8H00	439	157	596	8H00	319	119	438
9H00	355	140	495	9H00	306	116	422
10H00	272	155	427	10H00	254	180	433
11H00	302	174	476	11H00	219	190	409
12H00	305	174	480	12H00	212	198	410
13H00	420	135	554	13H00	200	170	370
14H00	349	137	486	14H00	270	169	439
15H00	340	166	506	15H00	260	161	421
16H00	432	166	598	16H00	236	175	411
17H00	581	143	724	17H00	263	135	398
18H00	687	93	780	18H00	271	105	376
19H00	596	53	649	19H00	263	84	346
20H00	396	30	426	20H00	218	65	283
21H00	197	15	212	21H00	140	33	173
22H00	134	10	145	22H00	77	19	96
23H00	101	6	107	23H00	64	10	74
24H00	66	5	72	24H00	45	11	56
TOTAL	6459	2040	8498	TOTAL	4221	2116	6337

vers rue du Manoir





vers quai Carriet

4.2.3. Trafic ferroviaire du 18 au 20 septembre 2017

Recherche du 18/09/2017 au 20/09/2017 de 00.00 à 23.59
À Bassens-Ville BV (Arrivées et Passages et Départs), Tous Signes Conventionnels.
Reg,
Toutes Familles,
Tous Codes/Ind compo,
Toutes Cat. Stat

Résultat = 205 Trains type HOUAT

				ptembre 20									
Marche	Arr	Pass	Dép	18	19	20	Origine	Heure	Terminus	Heure	Compo	Famille	Cat.Stat.
				lu	ma	me							
8455		00.11		R			Paris-Montparnasse - BV	21.09	Bordeaux-St-Jean - BV	00.17	AUTOM	Voyageurs	LVA
8457		00.45		R			Paris-Montparnasse - BV	22.01	Bordeaux-St-Jean - BV	00.52	AUTOM	Voyageurs	LVA
3765		01.08			R	R	Rodez - BV	19.55	Bordeaux-St-Jean - BV	01.14	V140	Voyageurs	LCC
24592		01.42		R			Narbonne - BV	20.15	Paris-Bercy-Conflans - V4	09.35	V140	Voyageurs	LCA
3766		03.31			R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	03.25	Rodez - BV	08.15	V140	Voyageurs	LCC
814605		03.45		R			Poste 62 Villognon - BM	02.00	Bordeaux-Bastide - IT	03.57	MA100	Voyageurs	909
814604		04.37		R			Bordeaux-Bastide - IT	04.27	Poste 62 Villognon - BM	06.21	MA100	Voyageurs	909
814666		04.53			R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	04.47	Poste 54 Thure - 54	06.08	AUTOM	Parcours Divers	IVO
489166		05.12		R	R	R	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	04.49	Bassens-Appontements - 00	05.14	MA100	T.E et Dessertes Terminales	87D
61842		05.18		R			Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	04.58	Angoulême - BV	07.14	MA100	T.E et Dessertes Terminales	02D
8402		05.26		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	05.20	Poitiers - BV	07.09	AUTOM	Voyageurs	LVA
41210		05.33			R		Bayonne - EM	02.54	Stiring-Wendel - BV	20.19	ME100	O.S et Lotissement	03S
49256		05.38				R	Hendaye - 00	01.53	Forbach - FE	05.56	MA100	T.E et Dessertes Terminales	874
49256		05.38			R		Hendaye - 00	01.53	Metz-Sablon - FM	19.05	MA100	T.E et Dessertes Terminales	874
865250		05.46		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	05.38	Tulle - 00	08.51	AUTOR	Voyageurs	RBB
8400		05.52		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	05.46	Paris-Montparnasse - BV	08.10	AUTOM	Voyageurs	LVA
4476		06.12		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	06.05	Limoges-Bénédictins - BV	08.31	AUTOR	Voyageurs	NBA
5260		06.14			R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	06.08	Lille-Flandres - BV	10.39	AUTOM	Voyageurs	LVA
5260		06.14		R			Bordeaux-St-Jean - BV	06.08	Lille-Flandres - BV	10.39	AUTOM	Voyageurs	LVA
865071	06.17		06.18	R	R	R	Coutras - BV	05.35	Bordeaux-St-Jean - BV	06.27	AUTOM	Voyageurs	RBB
721030		06.25		R			Bordeaux-St-Jean - BV	06.20	Libourne - BV	06.41	AGC	Parcours Divers	SCB
483274		06.33				R	Port-la-Nouvelle - BV	13.56	Angoulême - BV	08.09	MA100	T.E et Dessertes Terminales	02D
8404		06.40		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	06.34	Paris-Montparnasse - BV	08.42	AUTOM	Voyageurs	LVA
865301		06.45		R	R	R	Périgueux - BV	05.36	Bordeaux-St-Jean - BV	06.54	AUTOR	Voyageurs	RBB
865040	06.47		06.48	R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	06.38	Libourne - BV	07.14	AUTOM	Voyageurs	RBB
470929		06.58				R	Valenton - GA	23.16	Bayonne - EM	10.02	ME100	O.S et Lotissement	03W
865306		07.02		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	06.53	Périgueux - BV	08.28	AUTOR	Voyageurs	RBB
8406		07.10		R		R	Bordeaux-St-Jean - BV	07.04	Paris-Montparnasse - BV	09.09	AUTOM	Voyageurs	LVA
8406		07.10			R		Bordeaux-St-Jean - BV	07.04	Paris-Montparnasse - BV	09.08	AUTOM	Voyageurs	LVA
865073	07.14		07.15	R	R	R	Coutras - BV	06.32	Bordeaux-St-Jean - BV	07.24	AUTOM	Voyageurs	RBB
8410		07.14		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	07.08	Paris-Montparnasse - BV	10.00	AUTOM	Voyageurs	LVA
865011		07.19		R	R	R	Angoulême - BV	05.55	Bordeaux-St-Jean - BV	07.29	AUTOM	Voyageurs	RBB
817650		07.25		R		R	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	07.07	Bergerac - BV	09.40	MA100	Parcours Divers	IEA
865303		07.25		R	R	R	Périgueux - BV	06.05	Bordeaux-St-Jean - BV	07.33	AGC	Voyageurs	RBB
814669		07.31			R	R	Poste 54 Thure - 54	06.18	Bordeaux-St-Jean - BV	07.40	AUTOM	Parcours Divers	IVO
865202		07.34		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	07.26	Brive-la-Gaillarde - BV	09.49	AUTOR	Voyageurs	RBB
865061	07.37		07.38	R	R	R	Libourne - BV	07.14	Bordeaux-St-Jean - BV	07.47	AGC	Voyageurs	RBB
8408		07.40		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	07.34	Paris-Montparnasse - BV	09.42	AUTOM	Voyageurs	LVA
49259		07.46				R	Stiring-Wendel - XD	15.14	Hendaye - 00	11.55	MA100	T.E et Dessertes Terminales	874
49259		07.46			R		Woippy - RL	19.20	Hendaye - 00	11.55	MA100	T.E et Dessertes Terminales	874
865042	07.47		07.48	R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	07.38	Libourne - BV	08.14	AUTOM	Voyageurs	RBB
815702		07.56			R		Bordeaux-St-Jean - BV	07.46	Limoges-Puy-Imbert - FC	17.38	MA100	O.S et Lotissement	JAD
865305		07.57		R	R		Périgueux - BV	06.36	Bordeaux-St-Jean - BV	08.06	AGC	Voyageurs	RBB
561034		08.00				R	Bordeaux-St-Jean - BV	07.53	Périgueux - BV	09.32	HLP	Parcours Divers	HZI
561036		08.02		R			Bordeaux-St-Jean - BV	07.51	Bassens-Appontements - 00	08.04	HLP	Parcours Divers	HZI
63622		08.05			R		Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	07.40	Bassens-Appontements - 00	08.07	MA100	T.E et Dessertes Terminales	08D
8412		08.08		R			Bordeaux-St-Jean - BV	08.02	Paris-Montparnasse - BV	10.10	AUTOM	Voyageurs	LVA
8412		08.10			R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	08.04	Paris-Montparnasse - BV	10.08	AUTOM	Voyageurs	LVA
865041	08.12		08.13	R	R	R	Libourne - BV	07.46	Bordeaux-St-Jean - BV	08.22	AUTOM	Voyageurs	RBB
5440		08.14			R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	08.08	Strasbourg-Ville - BV	13.28	AUTOM	Voyageurs	LVE
5440		08.14		R			Bordeaux-St-Jean - BV	08.08	Strasbourg-Ville - BV	13.28	AUTOM	Voyageurs	LVE
561040		08.20				R	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	08.04	Périgueux - BV	10.14	ME100	Parcours Divers	IEA
865307		08.25		R	R	R	Périgueux - BV	07.05	Bordeaux-St-Jean - BV	08.33	AGC	Voyageurs	RBB
865310		08.34		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	08.26	Périgueux - BV	09.50	AGC	Voyageurs	RBB
8401		08.41		R	R	R	Poitiers - BV	07.45	Bordeaux-St-Jean - BV	08.48	AUTOM	Voyageurs	LVA
865044	08.47		08.48	R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	08.38	Libourne - BV	09.14	AUTOM	Voyageurs	RBB
8571		08.49		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	06.52	Tarbes - BV	11.54	AUTOM	Voyageurs	LVA
865273		08.54			R	R	Tulle - 00	05.55	Bordeaux-St-Jean - BV	09.02	AUTOR	Voyageurs	RBB
865273		08.55		R			Tulle - 00	06.14	Bordeaux-St-Jean - BV	09.03	AUTOR	Voyageurs	RBB
8416		08.56		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	08.50	Poitiers - BV	10.09	AUTOM	Voyageurs	LVA
8500		09.10		R	R	R	Toulouse-Matabiau - BV	06.48	Paris-Montparnasse - BV	11.08	AUTOM	Voyageurs	LVA
865043	09.12		09.13	R	R	R	Libourne - BV	08.46	Bordeaux-St-Jean - BV	09.22	AUTOM	Voyageurs	RBB
8405		09.20		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	07.19	Bordeaux-St-Jean - BV	09.27	AUTOM	Voyageurs	LVA
865551		09.30		R	R	R	Limoges-Bénédictins - BV	07.12	Bordeaux-St-Jean - BV	09.38	AUTOR	Voyageurs	RBB
8403		09.35		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	06.10	Bordeaux-St-Jean - BV	09.43	AUTOM	Voyageurs	LVA
7651		09.45		R	R	R	Massy-TGV - BV	07.38	Bordeaux-St-Jean - BV	09.52	AUTOM	Voyageurs	LVM
378796		09.49		R			St-Jory - RT	06.15	St-Pierre-des-Corps - 11	17.27	HLP	Parcours Divers	33H
8481		09.49		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	07.52	Bordeaux-St-Jean - BV	09.56	AUTOM	Voyageurs	LVA
721431		10.02			R		Périgueux - BV	08.46	Bordeaux-St-Jean - BV	10.09	AUTOR	Parcours Divers	SCB
8560		10.08		R	R	R	Tarbes - BV	07.02	Paris-Montparnasse - BV	12.10	AUTOM	Voyageurs	LVA
66155		10.17			R	R	St-Pierre-des-Corps - RA	06.15	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	10.34	MA100	O.S et Lotissement	JAD
489827		10.20		R	R	R	Bassens-Appontements - 00	10.15	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	10.40	MA100	O.S et Lotissement	87B
321447		10.34			R		Bassens-Appontements - 00	10.32	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	10.55	HLP	Parcours Divers	08H
5201		10.45			R	R	Lille-Europe - BV	06.16	Bordeaux-St-Jean - BV	10.52	AUTOM	Voyageurs	LVA
5201		10.45		R			Lille-Europe - BV	06.16	Bordeaux-St-Jean - BV	10.52	AUTOM	Voyageurs	LVA
8503		10.49		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	08.52	Toulouse-Matabiau - BV	13.11	AUTOM	Voyageurs	LVA
63319		10.57			R		St-Pierre-des-Corps - RA	04.17	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	11.16	MA100	T.E et Dessertes Terminales	JAB
322781		11.06				R	Bassens-Appontements - 00	11.00	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	11.28	HLP	Parcours Divers	87H
8484		11.10		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	11.04	Paris-Montparnasse - BV	13.08	AUTOM	Voyageurs	LVA
865047	11.12		11.13	R	R	R	Libourne - BV	10.47	Bordeaux-St-Jean - BV	11.22	AUTOM	Voyageurs	RBB
724933		11.17			R		St-Pierre-des-Corps - S9	06.56	Bordeaux-St-Jean - BV	11.26	AUTOM	Parcours Divers	SCU
865319		11.23		R	R	R	Périgueux - BV	10.00	Bordeaux-St-Jean - BV	11.32	AGC	Voyageurs	RBB
7660		11.29			R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	11.23	Roissy-Aéroport-CDG 2 - BV	14.41	AUTOM	Voyageurs	LVM
7660		11.29		R			Bordeaux-St-Jean - BV	11.23	Roissy-Aéroport-CDG 2 - BV	14.41	AUTOM	Voyageurs	LVM
8407		11.30		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	08.27	Bordeaux-St-Jean - BV	11.37	AUTOM	Voyageurs	LVA
4021		11.34		R			Paris-Austerlitz - BV	06.58	Bordeaux-St-Jean - BV	11.41	V200	Voyageurs	NBS
865572		11.35		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	11.27	Limoges-Bénédictins - BV	13.47	AGC	Voyageurs	RBB
321444		11.48		R			Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	11.32	Bassens-Appontements - 00	11.50	HLP	Parcours Divers	08H
8573		11.49		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	09.52	Tarbes - BV	15.04	AUTOM	Voyageurs	LVA
865048	11.53		11.54	R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	11.44	Libourne - BV	12.20	AUTOM	Voyageurs	RBB
489814		12.01		R	R	R	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	11.40	Bassens-Appontements - 00	12.03	MA100	O.S et Lotissement	87P
8580		12.08		R	R	R	Tarbes - BV	08.59	Paris-Montparnasse - BV	14.10	AUTOM	Voyageurs	LVA
5266		12.14			R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	12.08	Lille-Flandres - BV	16.40	AUTOM	Voyageurs	LVA
5266		12.14		R			Bordeaux-St-Jean - BV	12.08	Lille-Flandres - BV	16.40	AUTOM	Voyageurs	LVA
511807		12.23		R			Bassens-Appontements - 00	12.20	Bordeaux-Bastide - IT	12.37	MA100	Parcours Divers	IAI
865322		12.36		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	12.28	Périgueux - BV	13.59	AGC	Voyageurs	RBB
865050	12.43		12.44	R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	12.35	Libourne - BV	13.11	AUTOM	Voyageurs	RBB
8415		12.51		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	10.50	Bordeaux-St-Jean - BV	12.58	AUTOM	Voyageurs	LVA
61118		12.59			R		St-Gaudens - EC	06.22	St-Pierre-des-Corps - RA	18.00	MA100	T.E et Dessertes Terminales	08D
8422		13.08		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	13.02	Paris-Montparnasse - BV	15.10	AUTOM	Voyageurs	LVA
8413		13.09		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	10.24	Bordeaux-St-Jean - BV	13.16	AUTOM	Voyageurs	LVA
865051	13.12		13.13	R	R	R	Libourne - BV	12.47	Bordeaux-St-Jean - BV	13.22	AUTOM	Voyageurs	RBB
43171		13.18				R	Somain - AP	01.25	Hendaye - 00	17.00	MA100	O.S et Lotissement	87S
8426		13.18		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	13.12	Paris-Montparnasse - BV	15.51	AUTOM	Voyageurs	LVA
434617		13.24		R			Bassens-Appontements - 00	13.22	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	13.50	MA100	T.E et Dessertes Terminales	08D
372719		13.25				R	Périgueux - BV	11.50	Bordeaux-St-Jean - BV	13.32	HLP	Parcours Divers	HZI
61073		13.35				R	Condat-le-Lardin - BV	09.36	La Rochelle-Pallice - TR	18.57	MA100	T.E et Dessertes Terminales	9LD
8505		13.49		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	11.52	Toulouse-Matabiau - BV	16.00	AUTOM	Voyageurs	LVA
434419		13.57				R	Bassens-Appontements - 00	13.54	Bordeaux-Bastide - IT	14.11	MA100	O.S et Lotissement	87B
8508		14.10		R		R	Toulouse-Matabiau - BV	11.49	Paris-Montparnasse - BV	16.08	AUTOM	Voyageurs	LVA
865053	14.12		14.13	R	R	R	Libourne - BV	13.47	Bordeaux-St-Jean - BV	14.22	AUTOM	Voyageurs	RBB
74488		14.24		R	R		Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	14.05	Thiviers - BV	17.28	MA100	T.E et Dessertes Terminales	87D
865082	14.39		14.40	R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	14.30	Coutras - BV	15.24	AUTOM	Voyageurs	RBB
8541		14.49		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	12.52	Hendaye - 00	17.34	AUTOM	Voyageurs	LVA
511788		15.02		R			Bordeaux-Bastide - IT	14.56	Bassens-Appontements - 00	15.04	MA100	Parcours Divers	IAI
8468		15.08		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	15.02	Paris-Montparnasse - BV	17.10	AUTOM	Voyageurs	LVA
72067		15.14				R	Bassens-Appontements - 00	15.12	Niort - BV	21.37	MA100	T.E et Dessertes Terminales	87D
8430		15.18		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	15.12	Paris-Montparnasse - BV	17.51	AUTOM	Voyageurs	LVA
865343		15.24		R	R	R	Périgueux - BV	14.03	Bordeaux-St-Jean - BV	15.32	AUTOR	Voyageurs	RBB
43104		15.26		R			Hendaye - 00	07.41	Valenton - GA	23.03	MA100	O.S et Lotissement	87S
43104		15.26			R		Hendaye - 00	07.41	Somain - AP	02.22	MA100	O.S et Lotissement	87S
8417		15.30		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	12.27	Bordeaux-St-Jean - BV	15.37	AUTOM	Voyageurs	LVA
865548		15.35		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	15.27	Limoges-Bénédictins - BV	17.47	AGC	Voyageurs	RBB
5451		15.45			R	R	Strasbourg-Ville - BV	10.06	Bordeaux-St-Jean - BV	15.52	AUTOM	Voyageurs	LVE
5451		15.45		R			Strasbourg-Ville - BV	10.06	Bordeaux-St-Jean - BV	15.52	AUTOM	Voyageurs	LVE
772992		15.47				R	Bordeaux-St-Jean - BV	15.42	St-Pierre-des-Corps - S9	19.22	AUTOM	Parcours Divers	SCU
8491		15.49		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	13.52	Bordeaux-St-Jean - BV	15.56	AUTOM	Voyageurs	LVA
434418		15.55				R	Bordeaux-Bastide - IT	15.42	Bassens-Appontements - 00	15.57	MA100	O.S et Lotissement	87B
730060		16.01		R			Bordeaux-St-Jean - BV	15.55	Villeneuve-St-Georges-Triage - FR	23.51	V160	Parcours Divers	OCD
8540		16.10		R	R	R	Hendaye - 00	13.18	Paris-Montparnasse - BV	18.08	AUTOM	Voyageurs	LVA
8434		16.25		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	16.20	Paris-Montparnasse - BV	19.30	AUTOM	Voyageurs	LVA
865356		16.36		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	16.28	Périgueux - BV	17.59	AUTOR	Voyageurs	RBB
8421		16.45		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	14.01	Bordeaux-St-Jean - BV	16.52	AUTOM	Voyageurs	LVA
865086	16.47		16.48	R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	16.38	Libourne - BV	17.14	AUTOM	Voyageurs	RBB
8423		16.51		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	14.50	Bordeaux-St-Jean - BV	16.58	AUTOM	Voyageurs	LVA
72048		16.55				R	Niort - BV	08.21	Bassens-Appontements - 00	16.57	MA100	T.E et Dessertes Terminales	87D
865254		17.02		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	16.54	Tulle - 00	19.49	AUTOR	Voyageurs	RBB
489117		17.07			R	R	Bassens-Appontements - 00	17.01	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	17.29	MA100	T.E et Dessertes Terminales	87D
8582		17.10		R	R	R	Tarbes - BV	13.54	Paris-Montparnasse - BV	19.08	AUTOM	Voyageurs	LVA
5284		17.14			R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	17.08	Lille-Flandres - BV	22.21	AUTOM	Voyageurs	LVA
5284		17.14		R			Bordeaux-St-Jean - BV	17.08	Lille-Flandres - BV	22.21	AUTOM	Voyageurs	LVA
865091	17.17		17.18	R	R	R	Coutras - BV	16.35	Bordeaux-St-Jean - BV	17.27	AUTOM	Voyageurs	RBB
865555		17.26		R	R	R	Limoges-Bénédictins - BV	15.14	Bordeaux-St-Jean - BV	17.34	AUTOR	Voyageurs	RBB
865342		17.32		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	17.25	Périgueux - BV	18.54	AGC	Voyageurs	RBB
8436		17.40		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	17.34	Paris-Montparnasse - BV	19.42	AUTOM	Voyageurs	LVA
865090	17.47		17.48	R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	17.38	Libourne - BV	18.14	AUTOM	Voyageurs	RBB
8545		17.51		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	15.50	Irun - WE	20.46	AUTOM	Voyageurs	LVA
41844		17.52			R		Bayonne - EM	15.10	Tourcoing - XB	17.00	MA100	O.S et Lotissement	03S
322724		17.53		R			Bordeaux-St-Jean - BV	17.45	St-Pierre-des-Corps - S9	23.52	HLP	Parcours Divers	HYU
489117		17.58		R			Bassens-Appontements - 00	17.53	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	18.20	MA100	T.E et Dessertes Terminales	87D
865344		18.01		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	17.53	Périgueux - BV	19.22	AGC	Voyageurs	RBB
7663		18.08		R	R	R	Roissy-Aéroport-CDG 2 - BV	15.16	Bordeaux-St-Jean - BV	18.15	AUTOM	Voyageurs	LVM
8492		18.10		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	18.04	Paris-Montparnasse - BV	20.08	AUTOM	Voyageurs	LVA
865057	18.13		18.14	R	R	R	Libourne - BV	17.46	Bordeaux-St-Jean - BV	18.22	AUTOM	Voyageurs	RBB
8440		18.26		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	18.20	Paris-Montparnasse - BV	21.34	AUTOM	Voyageurs	LVA
865345		18.26		R	R	R	Périgueux - BV	17.03	Bordeaux-St-Jean - BV	18.33	AGC	Voyageurs	RBB
865564		18.34		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	18.26	Limoges-Bénédictins - BV	20.47	AGC	Voyageurs	RBB
561023		18.35		R			Angoulême - BV	17.13	Bordeaux-St-Jean - BV	18.42	HLP	Parcours Divers	HZI
8442		18.40		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	18.34	Paris-Montparnasse - BV	20.42	AUTOM	Voyageurs	LVA
8427		18.45		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	16.01	Bordeaux-St-Jean - BV	18.52	AUTOM	Voyageurs	LVA
865092	18.47		18.48	R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	18.38	Libourne - BV	19.14	AUTOM	Voyageurs	RBB
8495		18.49			R	R	Paris-Montparnasse - BV	16.52	Bordeaux-St-Jean - BV	18.56	AUTOM	Voyageurs	LVA
8513		18.49		R			Paris-Montparnasse - BV	16.52	Toulouse-Matabiau - BV	21.11	AUTOM	Voyageurs	LVA
50041		18.55		R	R	R	Sucy-Bonneuil - TR	13.32	Montauban-Ville-Bourbon - BV	21.17	ME140	O.S et Lotissement	87L
61599		19.01		R		R	Angoulême - EL	15.55	Port-la-Nouvelle - BV	08.44	MA100	T.E et Dessertes Terminales	02D
865348		19.04		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	18.56	Périgueux - BV	20.25	AGC	Voyageurs	RBB
8584		19.10		R	R	R	Tarbes - BV	15.48	Paris-Montparnasse - BV	21.08	AUTOM	Voyageurs	LVA
865095	19.12		19.13	R	R	R	Libourne - BV	18.46	Bordeaux-St-Jean - BV	19.22	AUTOM	Voyageurs	RBB
8435		19.20		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	17.19	Bordeaux-St-Jean - BV	19.27	AUTOM	Voyageurs	LVA
865349		19.26		R	R	R	Périgueux - BV	18.11	Bordeaux-St-Jean - BV	19.34	AUTOR	Voyageurs	RBB
7652		19.40		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	19.34	Massy-TGV - BV	21.35	AUTOM	Voyageurs	LVM
5223		19.45			R	R	Lille-Flandres - BV	14.47	Bordeaux-St-Jean - BV	19.52	AUTOM	Voyageurs	LVA
5223		19.45		R			Lille-Flandres - BV	14.47	Bordeaux-St-Jean - BV	19.52	AUTOM	Voyageurs	LVA
865058	19.47		19.48	R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	19.38	Libourne - BV	20.13	AGC	Voyageurs	RBB
8593		19.51		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	17.50	Tarbes - BV	23.02	AUTOM	Voyageurs	LVA
865059	20.00		20.01	R	R	R	Libourne - BV	19.35	Bordeaux-St-Jean - BV	20.10	AUTOM	Voyageurs	RBB
865235		20.07		R	R	R	Brive-la-Gaillarde - BV	17.39	Bordeaux-St-Jean - BV	20.15	AUTOR	Voyageurs	RBB
8448		20.18		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	20.12	Paris-Montparnasse - BV	22.51	AUTOM	Voyageurs	LVA
8441		20.35		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	18.19	Bordeaux-St-Jean - BV	20.42	AUTOM	Voyageurs	LVA
865354		20.35		R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	20.28	Périgueux - BV	21.54	AGC	Voyageurs	RBB
44208		20.42		R	R		Irun - WE	13.43	Stiring-Wendel - XD	11.24	MA100	O.S et Lotissement	03S
44208		20.42				R	Irun - WE	13.43	Vaires-Torcy - F1	05.37	MA100	O.S et Lotissement	03S
865096	20.47		20.48	R	R	R	Bordeaux-St-Jean - BV	20.38	Coutras - BV	21.30	AUTOM	Voyageurs	RBB
8515		20.49		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	18.52	Toulouse-Matabiau - BV	23.11	AUTOM	Voyageurs	LVA
54055		20.54			R		Villeneuve-St-Georges-Triage - FR	13.12	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	21.11	MA100	O.S et Lotissement	87P
444003		20.54				R	Villeneuve-St-Georges-Triage - FR	13.12	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	21.11	MA100	O.S et Lotissement	87P
8554		21.10		R	R	R	Hendaye - 00	18.16	Paris-Montparnasse - BV	23.08	AUTOM	Voyageurs	LVA
41221		21.15			R		Stiring-Wendel - XD	02.55	Hendaye - 00	00.28	ME100	O.S et Lotissement	03S
324917		21.20			R		St-Pierre-des-Corps - RA	14.19	Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	21.36	HLP	Parcours Divers	33H
50090		21.24		R	R	R	Perpignan - FR	16.37	Rungis (MIN) - GE	02.37	ME140	O.S et Lotissement	87L
50940		21.28		R	R	R	Bordeaux-Hourcade-Triage - CM	21.10	Valenton - PT	03.44	ME120	O.S et Lotissement	2BV
8445		21.41		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	19.10	Bordeaux-St-Jean - BV	21.48	AUTOM	Voyageurs	LVA
5241		21.45			R	R	Lille-Flandres - BV	17.16	Bordeaux-St-Jean - BV	21.52	AUTOM	Voyageurs	LVA
5241		21.45		R			Lille-Flandres - BV	17.16	Bordeaux-St-Jean - BV	21.52	AUTOM	Voyageurs	LVA
50720		21.46		R	R	R	Bayonne - EM	17.30	Dourges-Delta - PM	08.08	ME120	O.S et Lotissement	7AV
8451		21.51		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	19.50	Bordeaux-St-Jean - BV	21.58	AUTOM	Voyageurs	LVA
49261		21.56			R	R	Forbach - FM	03.52	Irun - WE	14.08	MA100	O.S et Lotissement	03S
50214		22.26				R	St-Jory - CN	19.06	Lille-Délivrance - RL	08.45	ME120	O.S et Lotissement	2BV
50214		22.26		R			St-Jory - CN	19.06	Lille-Délivrance - RL	08.45	ME120	O.S et Lotissement	2BV
50212		22.26			R		St-Jory - CN	19.06	Lille-Délivrance - RL	08.46	ME120	O.S et Lotissement	2BV
49263		22.28		R			Forbach - FM	04.25	Irun - WE	12.18	MA100	O.S et Lotissement	03S
8459		22.56		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	20.50	Bordeaux-St-Jean - BV	23.02	AUTOM	Voyageurs	LVA
817694		23.10		R			Bordeaux-Hourcade-Triage - RT	22.53	Coutras - TR	23.52	MA80	Parcours Divers	IEA
722007		23.21			R		Villeneuve-St-Georges-Triage - FR	14.58	Bordeaux-St-Jean - BV	23.27	V160	Parcours Divers	OCD
8453		23.45		R	R	R	Paris-Montparnasse - BV	20.54	Bordeaux-St-Jean - BV	23.52	AUTOM	Voyageurs	LVA

4.1. Test temporel (Continuité du signal)

Ce test a pour objectif de contrôler la continuité de l'évolution temporelle de la mesure pour vérifier sa représentativité par rapport à un bruit routier.

Il s'agit de calculer la valeur absolue de l'écart entre deux niveaux sonores relatifs à des intervalles élémentaires successifs. Cet écart ne peut pas dépasser certaines valeurs fixées par la norme NF S31-085 (voir tableau ci-dessous) qui dépendent essentiellement de la distance à la voie et de la vitesse des véhicules.

Vitesse maximale (km/h)	Distance au bord de voie (m)			
	5 à 10	10 à 30	30 à 100	>100
Inférieur à 70	15	10	5	2
70 à 130	20	15	7	3

Valeurs maximales des écarts admissibles pour des intervalles élémentaires de 1s:

Au delà de ces valeurs on considère qu'il existe une discontinuité du signal (bruit parasite ou non représentatif d'un trafic de long terme) et les valeurs des niveaux sonores de ces intervalles élémentaires doivent être éliminés de la mesure. La durée totale des intervalles supprimés ne doit pas être supérieur à 20% de la durée totale de la mesure.

Le tableau ci-dessous présente le pourcentage de mesure représentatif d'une discontinuité du signal pour chaque point de mesure.

Points de mesure	Vitesse maximale (km/h)	Distance au bord de voie (m)	Ecart maximale admissible en dB(A)	% discontinuité
PF1	70 à 130	> 100	3	3.35%
PF2	<70	> 100	2	2.55%
PF3	70 à 130	> 100	3	1.19%
PF4	70 à 130	> 100	3	3.20%
PF5	70 à 130	> 100	3	1.89%
PF6	<70	> 100	2	7.46%
PR2	<70	5 à 10	15	0.06%
PR3	<70	5 à 10	15	0.00%
PR4	<70	5 à 10	15	0.06%
PR5	<70	5 à 10	15	0.00%

4.2. Fiches de mesures Acoustiques

Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par : G. SCOAZEC oct-17	Point Fixe n° : 1
MESURES ACOUSTIQUES	Vérifié par : S. ALAMICHEL oct-17	SOLO 10679

Adresse : **Domofrance**
5 place Magendie
33310 LORMONT

Date de la mesure : 19/09/2017 à 13h au 20/09/2017 à 13h
Etage de la mesure : R+1
Coordonnées GPS : lat : 44°52'55.48"N; long: 0°31'34.45"O

$LAeq(6h\text{-}22h)_{LT,t}$ = 58 dB(A) | **$LAeq(22h\text{-}6h)_{LT,t}$ = 50,5 dB(A)** | **$L\ den_{LT,t}$ = 57 dB(A)** | **$L\ night_{LT,t}$ = 47,5 dB(A)**

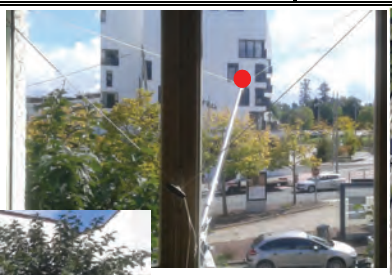
Caractéristiques du site :
Le sonomètre est positionné sur perche à 2 m en avant de la façade exposée à la rue de la place Magendie, située à 20 m. La circulation sur l'A630, située à 175 m représente le bruit de fond.

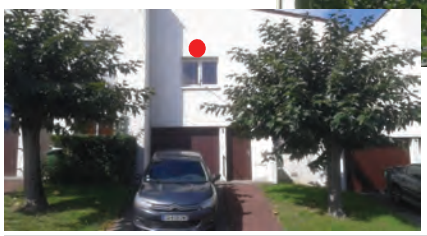
Conditions météorologiques :
Absence de précipitations
Temps nuageux
Moyenne de 16 °C le jour et 9°C de nuit
Vent nul

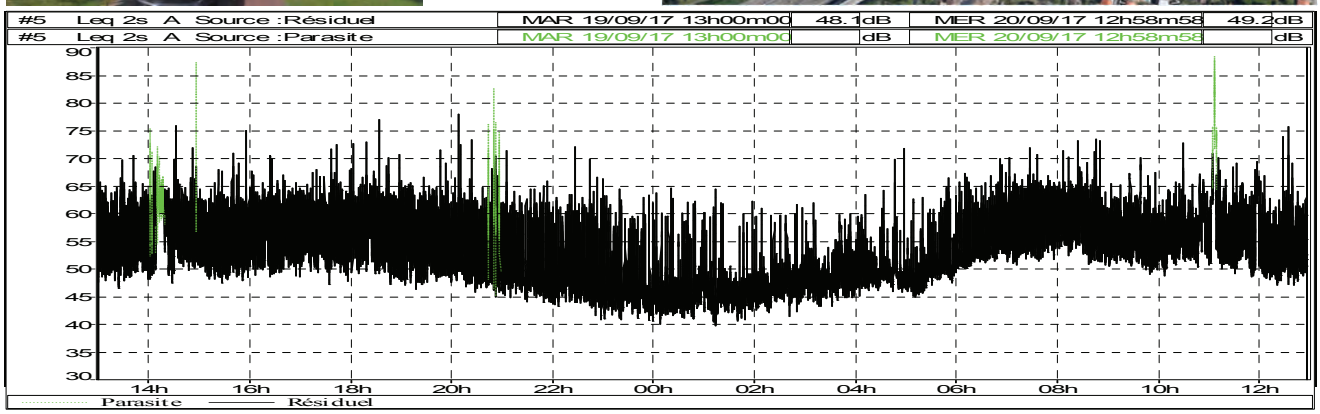
Test temporel : Ok
Test statistique : Ok
Test cohérence : non applicable cause trafic

	LAeq (6h-18h)	LAeq (18h-22h)	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
$LAeq_{mes}$ en dB(A)	61,0	58,0	60,5	51,0
Trafic TV/h (%PL) $_{mes}$	*6658 (9 %)*	4773 (5 %)	*6187 (8 %)*	*977 (22 %)*
$LAeq_{constat}$ en dB(A)	58,5	57,5	58,5	51,0
$LAeq_{LT,t}$ en dB(A)	*58,0*	*57,5*	*58,0*	*50,5*
Trafic $_{LT}$ TV/h (%PL)	*6277 (7 %)*	*5398 (4 %)*	*6057 (6 %)*	*1068 (13 %)*

Accalmie $LAeq_{LT,t}$(6h-22h) - $LAeq_{LT,t}$ (22h-6h) = 7,5 dB(A)







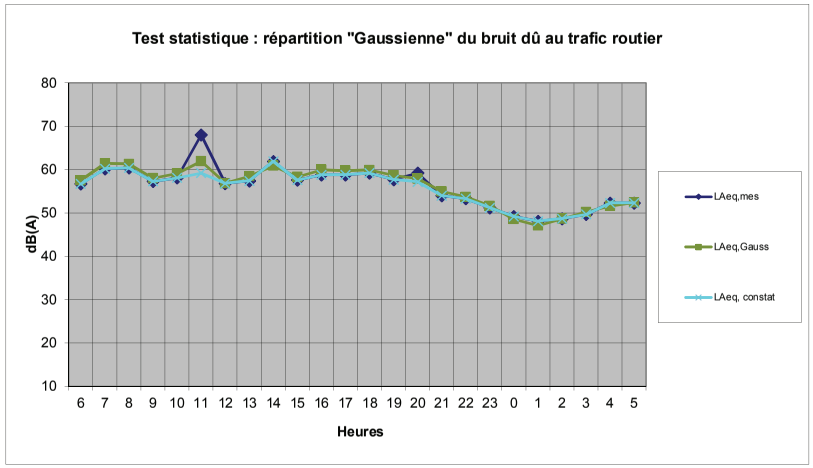
	LAeq	L90	L50	L10
20/9/17 6:00	56,7	51,1	53,2	60,2
20/9/17 7:00	60,2	52,8	58,5	63,5
20/9/17 8:00	60,4	53,7	58,6	63,3
20/9/17 9:00	57,3	51,2	54,9	60,2
20/9/17 10:00	58,1	52,0	55,2	61,6
20/9/17 11:00	68,0	51,2	56,2	65,0
20/9/17 12:00	56,8	49,1	52,9	59,4
19/9/17 13:00	57,4	49,6	54,7	60,9
19/9/17 14:00	61,9	51,2	57,3	63,3
19/9/17 15:00	57,6	49,9	54,7	60,7
19/9/17 16:00	58,8	51,3	57,3	61,9
19/9/17 17:00	58,8	51,6	57,0	61,7
19/9/17 18:00	59,2	51,0	56,9	62,0
19/9/17 19:00	57,7	49,2	54,8	61,2
19/9/17 20:00	59,2	47,7	53,2	60,7
19/9/17 21:00	54,0	46,0	48,9	58,1

	LAeq	L90	L50	L10
19/9/17 22:00	53,3	44,8	47,7	56,8
19/9/17 23:00	51,2	43,0	46,2	54,6
20/9/17 0:00	49,2	42,7	45,3	50,8
20/9/17 1:00	48,1	42,6	45,2	48,6
20/9/17 2:00	48,7	44,4	47,0	50,0
20/9/17 3:00	49,7	45,7	48,1	51,9
20/9/17 4:00	52,3	47,3	49,4	53,3
20/9/17 5:00	52,3	47,0	49,5	54,5

INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Point Fixe n° :	1

	Début période	LAeq,mes	L90	L50	L10	TV	VL	PL	V circulée	LAeq,Gauss (L10 + L50) / 2 + 0,0175 (L10 – L50)²	Différence LAeq,mes - LAeq, Gauss	LAeq, constat	Différence LAeq,constat - LAeq, Gauss	Cause Test non applicable
6	20/09/2017 06:00	56,7	51,1	53,2	60,2	5371	4773	598	90	57,6	-0,9	56,7	-0,9	
7	20/09/2017 07:00	60,2	52,8	58,5	63,5	7307	6746	561	90	61,4	-1,2	60,2	-1,2	
8	20/09/2017 08:00	60,4	53,7	58,6	63,3	7775	7242	533	90	61,3	-0,9	60,4	-0,9	
9	20/09/2017 09:00	57,3	51,2	54,9	60,2	5965	5340	625	90	58,0	-0,7	57,3	-0,7	
10	20/09/2017 10:00	58,1	52	55,2	61,6	5744	5042	702	90	59,1	-1,0	58,1	-1,0	
11	20/09/2017 11:00	68	51,2	56,2	65	5868	5247	621	90	62,0	6,0	59,2	-2,8	
12	20/09/2017 12:00	56,8	49,1	52,9	59,4	5865	5287	578	90	56,9	-0,1	56,8	-0,1	
13	19/09/2017 13:00	57,4	49,6	54,7	60,9	5956	5454	502	90	58,5	-1,1	57,4	-1,1	
14	19/09/2017 14:00	61,9	51,2	57,3	63,3	5769	5224	545	90	60,9	1,0	61,9	1,0	
15	19/09/2017 15:00	57,6	49,9	54,7	60,7	7076	6436	640	90	58,3	-0,7	57,6	-0,7	
16	19/09/2017 16:00	58,8	51,3	57,3	61,9	8360	7817	543	90	60,0	-1,2	58,8	-1,2	
17	19/09/2017 17:00	58,8	51,6	57	61,7	8837	8350	487	90	59,7	-0,9	58,8	-0,9	
18	19/09/2017 18:00	59,2	51	56,9	62	6499	6233	266	90	59,9	-0,7	59,2	-0,7	
19	19/09/2017 19:00	57,7	49,2	54,8	61,2	6207	5886	321	90	58,7	-1,0	57,7	-1,0	
20	19/09/2017 20:00	59,2	47,7	53,2	60,7	3838	3652	186	90	57,9	1,3	57,2	-0,7	
21	19/09/2017 21:00	54	46	48,9	58,1	2549	2284	265	90	55,0	-1,0	54,0	-1,0	
22	19/09/2017 22:00	53,3	44,8	47,7	56,8	1885	1637	248	90	53,7	-0,4	53,3	-0,4	
23	19/09/2017 23:00	51,2	43	46,2	54,6	1138	939	199	90	51,6	-0,4	51,2	-0,4	
0	20/09/2017 00:00	49,2	42,7	45,3	50,8	758	558	200	90	48,6	0,6	49,2	0,6	
1	20/09/2017 01:00	48,1	42,6	45,2	48,6	448	274	174	90	47,1	test non applicable	48,1	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
2	20/09/2017 02:00	48,7	44,4	47	50	443	232	211	90	48,7	test non applicable	48,7	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
3	20/09/2017 03:00	49,7	45,7	48,1	51,9	469	289	180	90	50,3	test non applicable	49,7	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
4	20/09/2017 04:00	52,3	47,3	49,4	53,3	808	615	193	90	51,6	0,7	52,3	0,7	
5	20/09/2017 05:00	52,3	47	49,5	54,5	1869	1538	331	90	52,4	-0,1	52,3	-0,1	

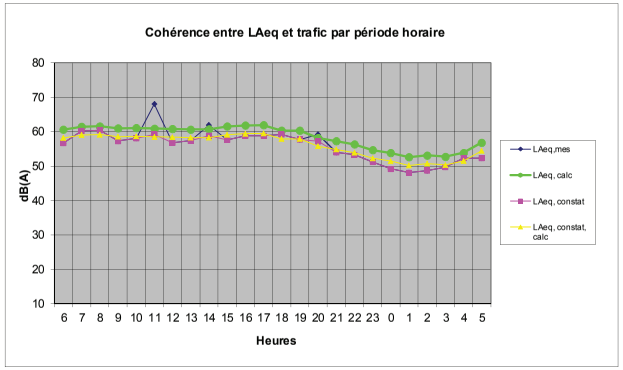


Valeur validée représentatitive d'un bruit routier 0 < d <=1
Trafic intermittent ou urbain discontinu Valeur non remise en cause d < 0
Source anormalement bruyante Bruit accidentel d > 1

INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Point Fixe n° :	1

	Début période	LAeq,mes	TV	VL	PL	V circulée	Q eq	LAeq, calc	| LAeq, mes-LAeq calc |	LAeq, constat	LAeq, constat, calc	|LAeq, constat - LAeq, constat, calc |	Cause Test non applicable
6	20/09/2017 06:00	56,7	5371	4773	598	90	8361	60,6	3,9	56,7	58,2	1,5	
7	20/09/2017 07:00	60,2	7307	6746	561	90	10112	61,4	1,2	60,2	59,0	1,2	
8	20/09/2017 08:00	60,4	7775	7242	533	90	10440	61,6	1,2	60,4	59,2	1,2	
9	20/09/2017 09:00	57,3	5965	5340	625	90	9090	61,0	3,7	57,3	58,6	1,3	
10	20/09/2017 10:00	58,1	5744	5042	702	90	9254	61,0	2,9	58,1	58,6	0,5	
11	20/09/2017 11:00	68	5868	5247	621	90	8973	60,9	7,1	59,2	58,5	0,7	
12	20/09/2017 12:00	56,8	5865	5287	578	90	8755	60,8	4,0	56,8	58,4	1,6	
13	19/09/2017 13:00	57,4	5956	5454	502	90	8466	60,7	3,3	57,4	58,3	0,9	
14	19/09/2017 14:00	61,9	5769	5224	545	90	8494	60,7	1,2	58,8	58,3	0,5	
15	19/09/2017 15:00	57,6	7076	6436	640	90	10276	61,5	3,9	57,6	59,1	1,5	
16	19/09/2017 16:00	58,8	8360	7817	543	90	11075	61,8	3,0	58,8	59,4	0,6	
17	19/09/2017 17:00	58,8	8837	8350	487	90	11272	61,9	3,1	58,8	59,5	0,7	
18	19/09/2017 18:00	59,2	6499	6233	266	90	7829	60,3	1,1	59,2	57,9	1,3	
19	19/09/2017 19:00	57,7	6207	5886	321	90	7812	60,3	2,6	57,7	57,9	0,2	
20	19/09/2017 20:00	59,2	3838	3652	186	90	4768	58,2	1,0	57,2	55,8	1,4	
21	19/09/2017 21:00	54	2549	2284	265	90	3874	57,3	3,3	54,0	54,9	0,9	
22	19/09/2017 22:00	53,3	1885	1637	248	90	3125	56,3	3,0	53,3	53,9	0,6	
23	19/09/2017 23:00	51,2	1138	939	199	90	2133	54,7	3,5	51,2	52,3	1,1	
0	20/09/2017 00:00	49,2	758	558	200	90	1758	53,8	4,6	49,2	51,4	2,2	
1	20/09/2017 01:00	48,1	448	274	174	90	1318	52,6	test non applicable	48,1	50,2	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
2	20/09/2017 02:00	48,7	443	232	211	90	1498	53,1	test non applicable	48,7	50,7	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
3	20/09/2017 03:00	49,7	469	289	180	90	1369	52,7	test non applicable	49,7	50,3	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
4	20/09/2017 04:00	52,3	808	615	193	90	1773	53,9	1,6	52,3	51,5	0,8	
5	20/09/2017 05:00	52,3	1869	1538	331	90	3524	56,8	4,5	52,3	54,4	2,1	



INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par : G. SCOAZEC oct-17	Point Fixe n° : 1
MESURES ACOUSTIQUES	Vérifié par : S. ALAMICHEL oct-17	SOLO 10679

Adresse : **Domofrance**
5 place Magendie
33310 LORMONT

Date de la mesure : 19/09/2017 à 13h au 20/09/2017 à 13h
Etage de la mesure : R+1
Coordonnées GPS : lat : 44°52'55.48"N; long: 0°31'34.45"O

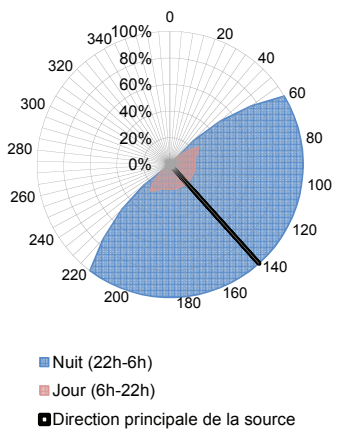
Direction principale de la mesure par rapport à la source : ***140°***

		Directions de propagation sonore étudiées									Directions de propagation sonore étudiées								
		60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°
Conditions thermiques Ti		**Conditions aérodynamiques Ui**									**Conditions de propagation**								
19/09/17 13:00	T1	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	--	--	--	--	--	--	--
19/09/17 14:00	T1	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	--	--	--	--	--	--	--	--
19/09/17 15:00	T1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	--	--	--	--	--	--	--	--	-
19/09/17 16:00	T1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	U3	--	--	--	--	--	--	--	-	-
19/09/17 17:00	T1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	U3	--	--	--	--	--	--	--	-	-
19/09/17 18:00	T2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/09/17 19:00	T2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/09/17 20:00	T3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	Z	-	-	-	-	-	-	-	Z
19/09/17 21:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 22:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 23:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20/09/17 00:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20/09/17 01:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20/09/17 02:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20/09/17 03:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20/09/17 04:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20/09/17 05:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20/09/17 06:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20/09/17 07:00	T3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/09/17 08:00	T2	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/09/17 09:00	T2	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/09/17 10:00	T2	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/09/17 11:00	T1	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/09/17 12:00	T1	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Estimation des taux d'occurrences des conditions de propagation sur les périodes de référence

	Directions de propagation sonore étudiées								
	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°
Taux d'occurrences de conditions homogènes (Z)									
Jour (6h-18h)	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Soir(18h-22h)	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%
Jour (6h-22h)	13%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	13%
Nuit (22h-6h)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Taux d'occurrences de conditions favorables (++;+)									
Jour (6h-18h)	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Soir(18h-22h)	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Jour (6h-22h)	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%
Nuit (22h-6h)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Taux d'occurrences de conditions défavorables (--;-)									
Jour (6h-18h)	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%
Soir(18h-22h)	50%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	50%
Jour (6h-22h)	75%	81%	81%	81%	81%	81%	81%	81%	75%
Nuit (22h-6h)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Taux d'occurrences de conditions favorables ou homogènes (++;+;Z)									
Jour (6h-18h)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%
Soir(18h-22h)	50%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	50%
Jour (6h-22h)	25%	19%	19%	19%	19%	19%	19%	19%	25%
Nuit (22h-6h)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Occurences favorables ou homogènes à la propagation sonore



INGÉROP 5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par : G. SCOAZEC oct-17	Point Fixe n° : 2
MESURES ACOUSTIQUES	Vérifié par : S. ALAMICHEL oct-17	SOLO 10679

Adresse : **Mme CERE**
1 bis rue du Manoir, apt 44
33310 LORMONT

Date de la mesure : 18/09/2017 à 12h au 19/09/2017 à 12h
Etage de la mesure : RDC
Coordonnées GPS : lat : 44°53'12.93"N; long: 0°31'22.56"O

LAeq(6h-22h)$_{LT,t}$ = 50,5 dB(A) | **LAeq(22h-6h)$_{LT,t}$ = 43,5 dB(A)** | **L den$_{LT,t}$ = 49 dB(A)** | **L night$_{LT,t}$ = 40,5 dB(A)**

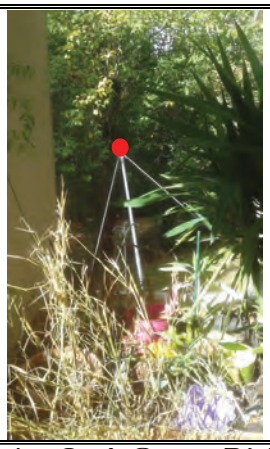
Caractéristiques du site :
Le sonomètre est positionné sur perche à 2 m en avant de la façade exposée à la rue des Glaieuls, située à 120 m en contrebas. La circulation sur la Côte de la Garonne, située à 115 m représente le bruit de fond.

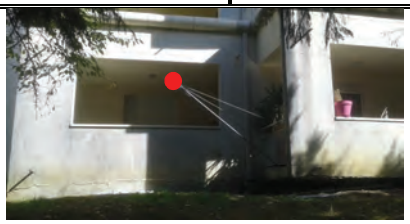
Conditions météorologiques :
Absence de précipitations
Temps nuageux
Moyenne de 16 °C le jour et 11°C la nuit
Vent nul

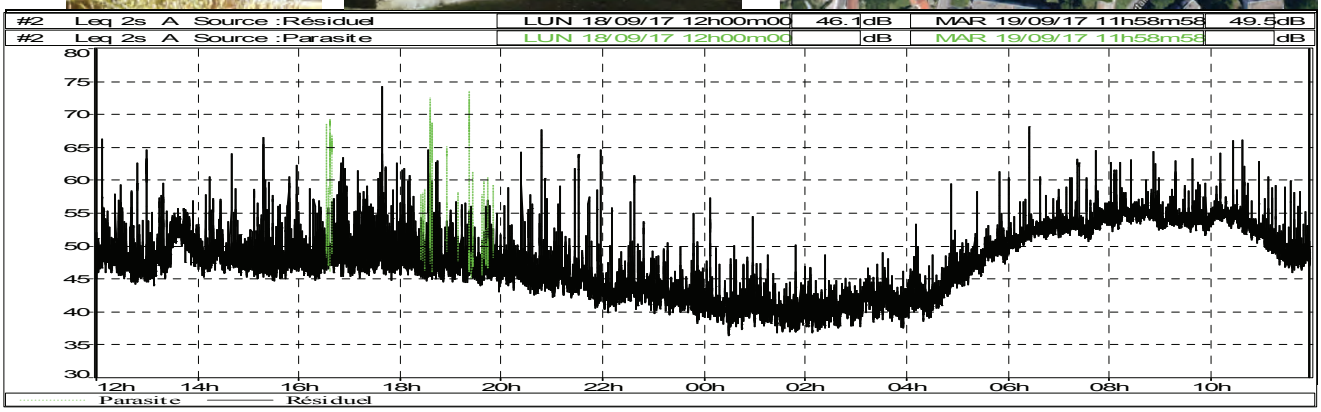
Test temporel : Ok
Test statistique : Ok
Test cohérence : Ok

	LAeq (6h-18h)	LAeq (18h-22h)	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
LAeq $_{mes}$ en dB(A)	52,5	50,5	52,0	44,0
Trafic TV/h (%PL) $_{mes}$	*938 (32 %)*	646 (13 %)	*865 (28 %)*	*124 (25 %)*
LAeq $_{constat}$ en dB(A)	52,5	49,0	51,5	44,0
LAeq $_{LT,t}$ en dB(A)	*51,0*	*47,5*	*50,5*	*43,5*
Trafic $_{LT}$ TV/h (%PL)	*778 (28 %)*	*509 (12 %)*	*711 (25 %)*	*125 (19 %)*

Accalmie LAeq $_{LT,t}$(6h-22h) - LAeq $_{LT,t}$ (22h-6h) = 7,0 dB(A)







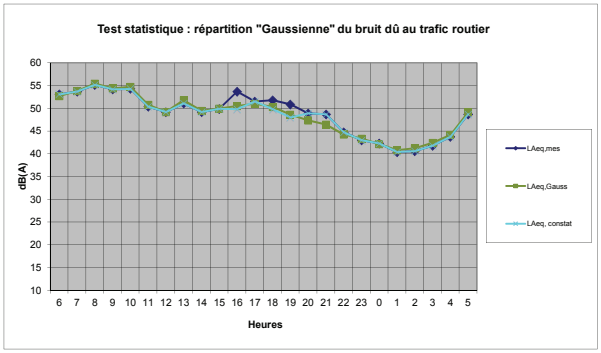
	LAeq	L90	L50	L10
19/9/17 6:00	53,1	50,1	51,9	53,4
19/9/17 7:00	53,7	51,9	53,0	54,6
19/9/17 8:00	55,2	53,6	54,6	56,2
19/9/17 9:00	54,2	52,8	53,7	55,0
19/9/17 10:00	54,3	52,2	54,0	55,4
19/9/17 11:00	50,4	47,5	49,4	52,0
18/9/17 12:00	49,2	45,7	47,5	50,6
18/9/17 13:00	51,1	46,2	49,9	53,3
18/9/17 14:00	49,2	46,6	48,1	50,6
18/9/17 15:00	49,9	46,1	47,9	51,6
18/9/17 16:00	53,7	46,3	48,1	52,3
18/9/17 17:00	51,5	46,6	48,6	52,8
18/9/17 18:00	51,8	45,9	47,8	52,2
18/9/17 19:00	50,9	45,3	46,9	50,0
18/9/17 20:00	48,9	44,1	45,9	48,6
18/9/17 21:00	48,7	42,6	44,6	47,9

	LAeq	L90	L50	L10
18/9/17 22:00	44,8	41,5	43,0	45,4
18/9/17 23:00	43,0	40,5	42,1	44,4
19/9/17 0:00	42,3	39,0	40,8	43,3
19/9/17 1:00	40,4	38,1	39,7	41,8
19/9/17 2:00	40,6	38,3	40,0	42,3
19/9/17 3:00	41,8	39,5	41,3	43,4
19/9/17 4:00	43,8	40,4	42,4	45,6
19/9/17 5:00	48,7	45,6	48,0	50,2

INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Point Fixe n° :	2

	Début période	LAeq,mes	L90	L50	L10	TV	VL	PL	V circulée	LAeq,Gauss (L10 + L50) / 2 + 0,0175 (L10 – L50)²	Différence LAeq,mes - LAeq, Gauss	LAeq, constat	Différence LAeq,constat - LAeq, Gauss	Cause Test non applicable
6	19/09/2017 06:00	53,1	50,1	51,9	53,4	783	507	276	50	52,7	0,4	53,1	0,4	
7	19/09/2017 07:00	53,7	51,9	53	54,6	1002	726	276	50	53,8	-0,1	53,7	-0,1	
8	19/09/2017 08:00	55,2	53,6	54,6	56,2	942	702	240	50	55,4	-0,2	55,2	-0,2	
9	19/09/2017 09:00	54,2	52,8	53,7	55	916	577	339	50	54,4	-0,2	54,2	-0,2	
10	19/09/2017 10:00	54,3	52,2	54	55,4	886	540	346	50	54,7	-0,4	54,3	-0,4	
11	19/09/2017 11:00	50,4	47,5	49,4	52	898	529	369	50	50,8	-0,4	50,4	-0,4	
12	18/09/2017 12:00	49,2	45,7	47,5	50,6	823	541	282	50	49,2	0,0	49,2	0,0	
13	18/09/2017 13:00	51,1	46,2	49,9	53,3	881	577	304	50	51,8	-0,7	51,1	-0,7	
14	18/09/2017 14:00	49,2	46,6	48,1	50,6	884	551	333	50	49,5	-0,3	49,2	-0,3	
15	18/09/2017 15:00	49,9	46,1	47,9	51,6	1010	662	348	50	50,0	-0,1	49,9	-0,1	
16	18/09/2017 16:00	53,7	46,3	48,1	52,3	1089	798	291	50	50,5	3,2	49,8	-0,7	
17	18/09/2017 17:00	51,5	46,6	48,6	52,8	1138	939	199	50	51,0	0,5	51,5	0,5	
18	18/09/2017 18:00	51,8	45,9	47,8	52,2	1200	1040	160	50	50,3	1,5	49,8	-0,5	
19	18/09/2017 19:00	50,9	45,3	46,9	50	819	716	103	50	48,6	2,3	48,0	-0,6	
20	18/09/2017 20:00	48,9	44,1	45,9	48,6	356	310	46	50	47,4	test non applicable	48,9	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
21	18/09/2017 21:00	48,7	42,6	44,6	47,9	210	182	28	50	46,4	test non applicable	48,7	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
22	18/09/2017 22:00	44,8	41,5	43	45,4	169	156	13	50	44,3	test non applicable	44,8	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
23	18/09/2017 23:00	43	40,5	42,1	44,4	90	71	19	50	43,3	test non applicable	43,0	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
0	19/09/2017 00:00	42,3	39	40,8	43,3	56	47	9	50	42,2	test non applicable	42,3	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
1	19/09/2017 01:00	40,4	38,1	39,7	41,8	45	34	11	50	40,8	test non applicable	40,4	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
2	19/09/2017 02:00	40,6	38,3	40	42,3	43	33	10	50	41,2	test non applicable	40,6	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
3	19/09/2017 03:00	41,8	39,5	41,3	43,4	54	37	17	50	42,4	test non applicable	41,8	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
4	19/09/2017 04:00	43,8	40,4	42,4	45,6	176	126	50	50	44,2	test non applicable	43,8	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
5	19/09/2017 05:00	48,7	45,6	48	50,2	361	246	115	50	49,2	test non applicable	48,7	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh

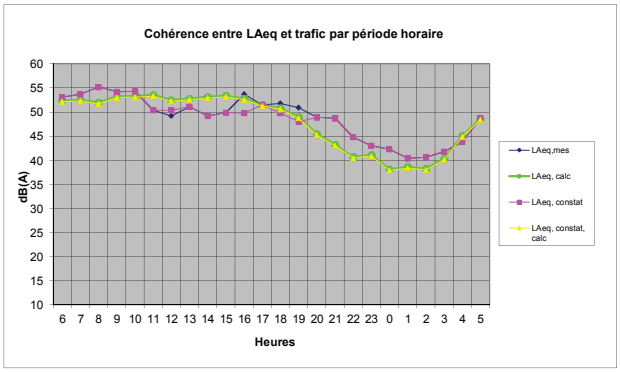


Valeur validée représentatitive d'un bruit routier 0 < d <=1
Trafic intermittent ou urbain discontinu Valeur non remise en cause d < 0
Source anormalement bruyante Bruit accidentel d > 1

INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Point Fixe n° :	2

	Début période	LAeq,mes	TV	VL	PL	V circulée	Q eq	LAeq, calc	| LAeq, mes-LAeq calc |	LAeq, constat	LAeq, constat, calc	|LAeq, constat - LAeq, constat, calc |	Cause Test non applicable
6	19/09/2017 06:00	53,1	783	507	276	50	6303	52,4	0,7	53,1	52,1	1,0	
7	19/09/2017 07:00	53,7	1002	726	276	50	6522	52,5	1,2	53,7	52,3	1,4	
8	19/09/2017 08:00	55,2	942	702	240	50	5742	52,0	3,2	55,2	51,7	3,5	
9	19/09/2017 09:00	54,2	916	577	339	50	7696	53,2	1,0	54,2	53,0	1,2	
10	19/09/2017 10:00	54,3	886	540	346	50	7806	53,3	1,0	54,3	53,1	1,2	
11	19/09/2017 11:00	50,4	898	529	369	50	8278	53,5	3,1	50,4	53,3	2,9	
12	18/09/2017 12:00	49,2	823	541	282	50	6463	52,5	3,3	50,4	52,2	1,8	
13	18/09/2017 13:00	51,1	881	577	304	50	6961	52,8	1,7	51,1	52,6	1,5	
14	18/09/2017 14:00	49,2	884	551	333	50	7544	53,1	3,9	49,2	52,9	3,7	
15	18/09/2017 15:00	49,9	1010	662	348	50	7970	53,4	3,5	49,9	53,2	3,3	
16	18/09/2017 16:00	53,7	1089	798	291	50	6909	52,8	0,9	49,8	52,5	2,7	
17	18/09/2017 17:00	51,5	1138	939	199	50	5118	51,5	0,0	51,5	51,2	0,3	
18	18/09/2017 18:00	51,8	1200	1040	160	50	4400	50,8	1,0	49,8	50,6	0,8	
19	18/09/2017 19:00	50,9	819	716	103	50	2879	49,0	1,9	48,0	48,7	0,7	
20	18/09/2017 20:00	48,9	356	310	46	50	1276	45,4	test non applicable	48,9	45,2	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
21	18/09/2017 21:00	48,7	210	182	28	50	770	43,2	test non applicable	48,7	43,0	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
22	18/09/2017 22:00	44,8	169	156	13	50	429	40,7	test non applicable	44,8	40,5	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
23	18/09/2017 23:00	43	90	71	19	50	470	41,1	test non applicable	43,0	40,9	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
0	19/09/2017 00:00	42,3	56	47	9	50	236	38,1	test non applicable	42,3	37,9	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
1	19/09/2017 01:00	40,4	45	34	11	50	265	38,6	test non applicable	40,4	38,4	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
2	19/09/2017 02:00	40,6	43	33	10	50	243	38,2	test non applicable	40,6	38,0	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
3	19/09/2017 03:00	41,8	54	37	17	50	394	40,3	test non applicable	41,8	40,1	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
4	19/09/2017 04:00	43,8	176	126	50	50	1176	45,1	test non applicable	43,8	44,8	test non applicable	Trafic faible(TV<200 véh)
5	19/09/2017 05:00	48,7	361	246	115	50	2661	48,6	test non applicable	48,7	48,4	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh



INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par : G. SCOAZEC oct-17	Point Fixe n° : 2
MESURES ACOUSTIQUES	Vérifié par : S. ALAMICHEL oct-17	SOLO 10679

Adresse : **Mme CERE**
1 bis rue du Manoir, apt 44
33310 LORMONT

Date de la mesure : 18/09/2017 à 12h au 19/09/2017 à 12h
Etage de la mesure : RDC
Coordonnées GPS : lat : 44°53'12.93"N; long: 0°31'22.56"O

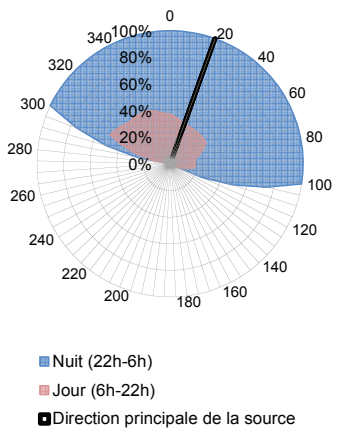
Direction principale de la mesure par rapport à la source : ***20°***

		Directions de propagation sonore étudiées									Directions de propagation sonore étudiées								
		300°	320°	340°	0°	20°	40°	60°	80°	100°	300°	320°	340°	0°	20°	40°	60°	80°	100°
Conditions thermiques Ti		**Conditions aérodynamiques Ui**									**Conditions de propagation**								
18/09/17 12:00	T1	U3	U4	U4	U4	U4	U4	U4	U4	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/09/17 13:00	T1	U4	U4	U4	U4	U4	U4	U3	U3	U2	-	-	-	-	-	-	-	-	--
18/09/17 14:00	T1	U3	U4	U4	U4	U4	U4	U4	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/09/17 15:00	T1	U4	U4	U4	U4	U4	U4	U3	U3	U2	-	-	-	-	-	-	-	-	--
18/09/17 16:00	T1	U4	U4	U4	U4	U4	U4	U3	U3	U2	-	-	-	-	-	-	-	-	--
18/09/17 17:00	T1	U4	U4	U4	U4	U4	U4	U4	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/09/17 18:00	T2	U4	U4	U4	U4	U4	U4	U4	U3	U3	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-
18/09/17 19:00	T2	U4	U4	U4	U4	U3	U3	U2	U2	U2	Z	Z	Z	Z	-	-	-	-	-
18/09/17 20:00	T3	U4	U4	U4	U4	U4	U3	U3	U2	U2	+	+	+	+	+	Z	Z	-	-
18/09/17 21:00	T4	U4	U4	U4	U4	U4	U3	U3	U2	U2	++	++	++	++	++	+	+	Z	Z
18/09/17 22:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18/09/17 23:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 00:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 01:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 02:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 03:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 04:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 05:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 06:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 07:00	T3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
19/09/17 08:00	T2	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/09/17 09:00	T2	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/09/17 10:00	T2	U4	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	Z	-	-	-	-	-	-	-	-
19/09/17 11:00	T2	U4	U4	U4	U3	U3	U2	U2	U2	U2	Z	Z	Z	-	-	-	-	-	-

Estimation des taux d'occurrences des conditions de propagation sur les périodes de référence

	Directions de propagation sonore étudiées								
	300°	320°	340°	0°	20°	40°	60°	80°	100°
Taux d'occurrences de conditions homogènes (Z)									
Jour (6h-18h)	25%	17%	17%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Soir(18h-22h)	50%	50%	50%	50%	25%	50%	50%	25%	25%
Jour (6h-22h)	31%	25%	25%	19%	13%	19%	19%	13%	13%
Nuit (22h-6h)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Taux d'occurrences de conditions favorables (++;+)									
Jour (6h-18h)	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Soir(18h-22h)	50%	50%	50%	50%	50%	25%	25%	0%	0%
Jour (6h-22h)	19%	19%	19%	19%	19%	13%	13%	6%	6%
Nuit (22h-6h)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Taux d'occurrences de conditions défavorables (--;-)									
Jour (6h-18h)	67%	75%	75%	83%	83%	83%	83%	83%	83%
Soir(18h-22h)	0%	0%	0%	0%	25%	25%	25%	75%	75%
Jour (6h-22h)	50%	56%	56%	63%	69%	69%	69%	81%	81%
Nuit (22h-6h)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Taux d'occurrences de conditions favorables ou homogènes (++;+;Z)									
Jour (6h-18h)	33%	25%	25%	17%	17%	17%	17%	17%	17%
Soir(18h-22h)	100%	100%	100%	100%	75%	75%	75%	25%	25%
Jour (6h-22h)	50%	44%	44%	38%	31%	31%	31%	19%	19%
Nuit (22h-6h)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Occurences favorables ou homogènes à la propagation sonore



INGÉROP 5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par : G. SCOAZEC oct-17	Point Fixe n° : 3
MESURES ACOUSTIQUES	Vérifié par : S. ALAMICHEL oct-17	SOLO 2R - 60113

Adresse : **M. AMORIM**
10 rue Porto Riche, apt 926
33310 LORMONT

Date de la mesure : 18/09/2017 à 12h au 19/09/2017 à 12h
Etage de la mesure : R+4
Coordonnées GPS : lat : 44°53'4.38"N; long: 0°31'19.61"O

$LAeq(6h\text{-}22h)_{LT,t}$ =	$LAeq(22h\text{-}6h)_{LT,t}$ =	$L\ den_{LT,t}$ =	$L\ night_{LT,t}$ =
48 dB(A)	41 dB(A)	47 dB(A)	38 dB(A)

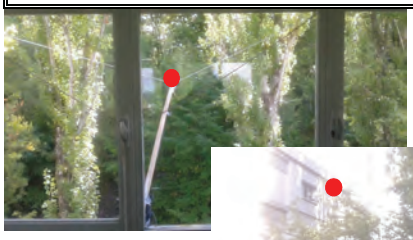
Caractéristiques du site :
Le sonomètre est positionné sur perche à 2 m en avant de la façade exposée à l'A630, située à 180 m. L'autoroute représente le bruit de fond.

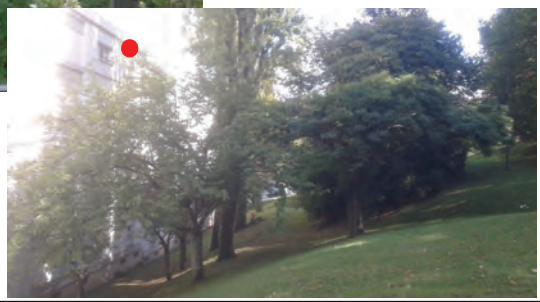
Conditions météorologiques :
Absence de précipitations
Temps nuageux
Moyenne de 16 °C le jour et 11°C la nuit
Vent nul

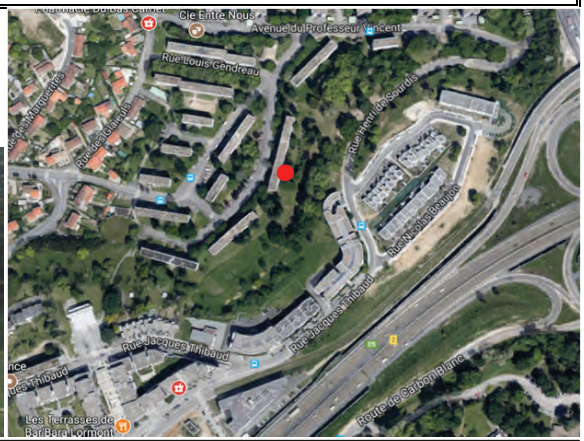
Test temporel : Ok
Test statistique : Ok
Test cohérence : Ok

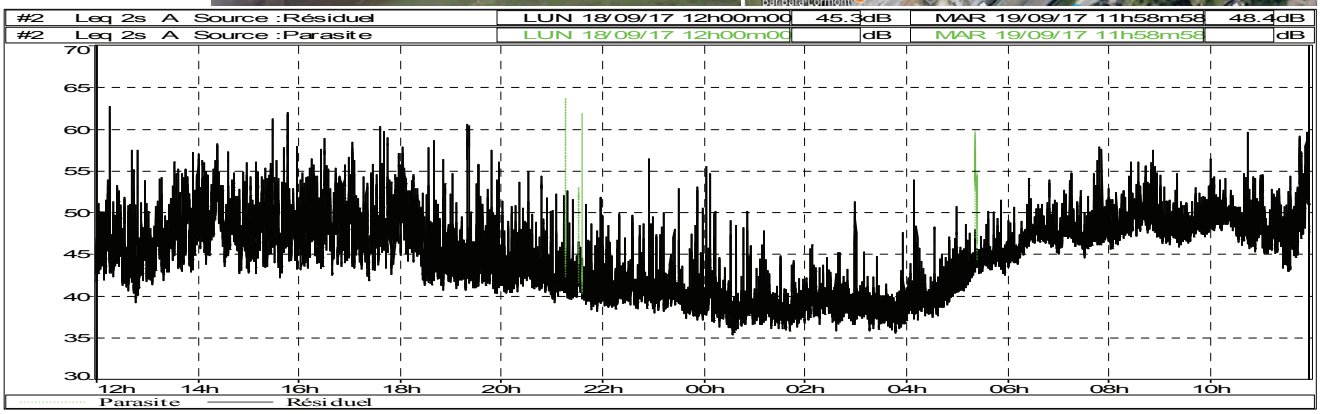
	LAeq (6h-18h)	LAeq (18h-22h)	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
$LAeq_{mes}$ en dB(A)	49,0	46,0	48,5	41,5
Trafic TV/h (%PL) $_{mes}$	*6749 (9 %)*	5255 (5 %)	*6375 (8 %)*	*907 (21 %)*
$LAeq_{constat}$ en dB(A)	49,0	46,0	48,5	41,0
$LAeq_{LT,t}$ en dB(A)	*48,5*	*45,5*	*48,0*	*41,0*
Trafic $_{LT}$ TV/h (%PL)	*6277 (7 %)*	*5398 (4 %)*	*6057 (6 %)*	*1068 (13 %)*

Accalmie $LAeq_{LT,t}$(6h-22h) - $LAeq_{LT,t}$ (22h-6h) = 7,0 dB(A)









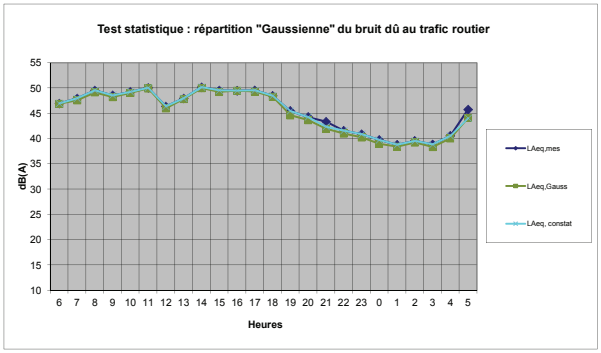
	LAeq	L90	L50	L10
19/9/17 6:00	47,0	44,7	46,8	48,0
19/9/17 7:00	48,0	46,1	47,3	49,5
19/9/17 8:00	49,6	47,0	48,8	51,1
19/9/17 9:00	48,6	46,9	48,0	49,8
19/9/17 10:00	49,3	47,1	48,9	50,5
19/9/17 11:00	50,1	45,3	48,0	53,3
18/9/17 12:00	46,4	42,1	45,0	48,8
18/9/17 13:00	48,0	43,5	46,5	50,9
18/9/17 14:00	50,2	45,8	48,8	53,0
18/9/17 15:00	49,6	44,5	47,8	52,4
18/9/17 16:00	49,5	44,6	47,9	52,7
18/9/17 17:00	49,6	44,6	48,1	52,3
18/9/17 18:00	48,5	42,7	46,3	51,7
18/9/17 19:00	45,5	41,7	43,7	47,4
18/9/17 20:00	44,3	41,1	42,8	46,4
18/9/17 21:00	43,4	39,8	41,3	44,4

	LAeq	L90	L50	L10
18/9/17 22:00	41,6	39,2	40,5	43,2
18/9/17 23:00	40,9	38,5	40,0	42,0
19/9/17 0:00	39,8	37,1	38,6	41,0
19/9/17 1:00	38,8	37,1	38,2	40,0
19/9/17 2:00	39,6	37,6	39,0	40,9
19/9/17 3:00	38,9	37,0	38,2	39,9
19/9/17 4:00	40,6	38,3	39,7	42,0
19/9/17 5:00	45,8	41,9	43,9	45,7

INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Point Fixe n° :	3

	Début période	LAeq,mes	L90	L50	L10	TV	VL	PL	V circulée	LAeq,Gauss = L50 + 0,07 (L10 – L50)²	Différence LAeq,mes - LAeq, Gauss	LAeq, constat	Différence LAeq,constat - LAeq, Gauss	Cause Test non applicable
6	19/09/2017 06:00	47	44,7	46,8	48	5343	4796	547	90	46,9	0,1	47,0	0,1	
7	19/09/2017 07:00	48	46,1	47,3	49,5	7606	7067	539	90	47,6	0,4	48,0	0,4	
8	19/09/2017 08:00	49,6	47	48,8	51,1	7678	7156	522	90	49,2	0,4	49,6	0,4	
9	19/09/2017 09:00	48,6	46,9	48	49,8	5760	5162	598	90	48,2	0,4	48,6	0,4	
10	19/09/2017 10:00	49,3	47,1	48,9	50,5	5864	5118	746	90	49,1	0,2	49,3	0,2	
11	19/09/2017 11:00	50,1	45,3	48	53,3	5831	5146	685	90	50,0	0,1	50,1	0,1	
12	18/09/2017 12:00	46,4	42,1	45	48,8	6003	5437	566	90	46,0	0,4	46,4	0,4	
13	18/09/2017 13:00	48	43,5	46,5	50,9	6241	5721	520	90	47,9	0,1	48,0	0,1	
14	18/09/2017 14:00	50,2	45,8	48,8	53	6727	6084	643	90	50,0	0,2	50,2	0,2	
15	18/09/2017 15:00	49,6	44,5	47,8	52,4	6993	6381	612	90	49,3	0,3	49,6	0,3	
16	18/09/2017 16:00	49,5	44,6	47,9	52,7	8154	7650	504	90	49,5	0,0	49,5	0,0	
17	18/09/2017 17:00	49,6	44,6	48,1	52,3	8784	8353	431	90	49,3	0,3	49,6	0,3	
18	18/09/2017 18:00	48,5	42,7	46,3	51,7	8354	8015	339	90	48,3	0,2	48,5	0,2	
19	18/09/2017 19:00	45,5	41,7	43,7	47,4	6512	6233	279	90	44,7	0,8	45,5	0,8	
20	18/09/2017 20:00	44,3	41,1	42,8	46,4	3804	3600	204	90	43,7	0,6	44,3	0,6	
21	18/09/2017 21:00	43,4	39,8	41,3	44,4	2350	2056	294	90	42,0	1,4	42,4	0,4	
22	18/09/2017 22:00	41,6	39,2	40,5	43,2	1771	1532	239	90	41,0	0,6	41,6	0,6	
23	18/09/2017 23:00	40,9	38,5	40	42	1112	919	193	90	40,3	0,6	40,9	0,6	
0	19/09/2017 00:00	39,8	37,1	38,6	41	610	467	143	90	39,0	0,8	39,8	0,8	
1	19/09/2017 01:00	38,8	37,1	38,2	40	446	267	179	90	38,4	test non applicable	38,8	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
2	19/09/2017 02:00	39,6	37,6	39	40,9	417	223	194	90	39,3	test non applicable	39,6	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
3	19/09/2017 03:00	38,9	37	38,2	39,9	485	278	207	90	38,4	test non applicable	38,9	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
4	19/09/2017 04:00	40,6	38,3	39,7	42	680	549	131	90	40,1	0,5	40,6	0,5	
5	19/09/2017 05:00	45,8	41,9	43,9	45,7	1731	1501	230	90	44,1	1,7	44,1	0,0	

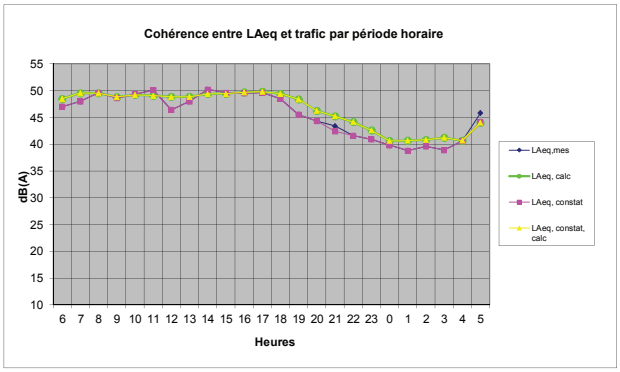


Valeur validée représentatitive d'un bruit routier 0 < d <=1
Trafic intermittent ou urbain discontinu Valeur non remise en cause d < 0
Source anormalement bruyante Bruit accidentel d > 1

INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Point Fixe n° :	3

	Début période	LAeq,mes	TV	VL	PL	V circulée	Q eq	LAeq, calc	| LAeq, mes-LAeq calc |	LAeq, constat	LAeq, constat, calc	|LAeq, constat - LAeq, constat, calc |	Cause Test non applicable
6	19/09/2017 06:00	47	5343	4796	547	90	8078	48,5	1,5	47,0	48,5	1,5	
7	19/09/2017 07:00	48	7606	7067	539	90	10301	49,5	1,5	48,0	49,5	1,5	
8	19/09/2017 08:00	49,6	7678	7156	522	90	10288	49,5	0,1	49,6	49,5	0,1	
9	19/09/2017 09:00	48,6	5760	5162	598	90	8750	48,8	0,2	48,6	48,8	0,2	
10	19/09/2017 10:00	49,3	5864	5118	746	90	9594	49,2	0,1	49,3	49,2	0,1	
11	19/09/2017 11:00	50,1	5831	5146	685	90	9256	49,1	1,0	50,1	49,1	1,0	
12	18/09/2017 12:00	46,4	6003	5437	566	90	8833	48,9	2,5	46,4	48,9	2,5	
13	18/09/2017 13:00	48	6241	5721	520	90	8841	48,9	0,9	48,0	48,9	0,9	
14	18/09/2017 14:00	50,2	6727	6084	643	90	9942	49,4	0,8	50,2	49,4	0,8	
15	18/09/2017 15:00	49,6	6993	6381	612	90	10053	49,4	0,2	49,6	49,4	0,2	
16	18/09/2017 16:00	49,5	8154	7650	504	90	10674	49,7	0,2	49,5	49,7	0,2	
17	18/09/2017 17:00	49,6	8784	8353	431	90	10939	49,8	0,2	49,6	49,8	0,2	
18	18/09/2017 18:00	48,5	8354	8015	339	90	10049	49,4	0,9	48,5	49,4	0,9	
19	18/09/2017 19:00	45,5	6512	6233	279	90	7907	48,4	2,9	45,5	48,4	2,9	
20	18/09/2017 20:00	44,3	3804	3600	204	90	4824	46,2	1,9	44,3	46,2	1,9	
21	18/09/2017 21:00	43,4	2350	2056	294	90	3820	45,2	1,8	42,4	45,2	2,8	
22	18/09/2017 22:00	41,6	1771	1532	239	90	2966	44,1	2,5	41,6	44,1	2,5	
23	18/09/2017 23:00	40,9	1112	919	193	90	2077	42,6	1,7	40,9	42,6	1,7	
0	19/09/2017 00:00	39,8	610	467	143	90	1325	40,6	0,8	39,8	40,6	0,8	
1	19/09/2017 01:00	38,8	446	267	179	90	1341	40,7	test non applicable	38,8	40,7	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
2	19/09/2017 02:00	39,6	417	223	194	90	1387	40,8	test non applicable	39,6	40,8	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
3	19/09/2017 03:00	38,9	485	278	207	90	1520	41,2	test non applicable	38,9	41,2	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
4	19/09/2017 04:00	40,6	680	549	131	90	1335	40,7	0,1	40,6	40,7	0,1	
5	19/09/2017 05:00	45,8	1731	1501	230	90	2881	44,0	1,8	44,1	44,0	0,1	



INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par : G. SCOAZEC oct-17	Point Fixe n° : 3
MESURES ACOUSTIQUES	Vérifié par : S. ALAMICHEL oct-17	SOLO 2R - 60113

Adresse : **M. AMORIM**
10 rue Porto Riche, apt 926
33310 LORMONT

Date de la mesure : 18/09/2017 à 12h au 19/09/2017 à 12h
Etage de la mesure : R+4
Coordonnées GPS : lat : 44°53'4.38"N; long: 0°31'19.61"O

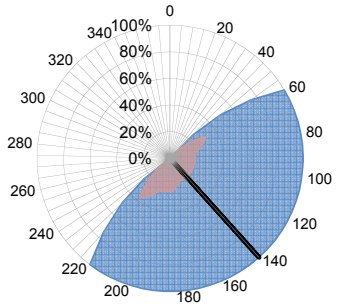
Direction principale de la mesure par rapport à la source : ***140°***

		Directions de propagation sonore étudiées									Directions de propagation sonore étudiées								
		60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°
Conditions thermiques Ti		**Conditions aérodynamiques Ui**									**Conditions de propagation**								
18/09/17 12:00	T1	U4	U4	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	-	-	--	--	--	--	--
18/09/17 13:00	T1	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	--	--	--	--	--	--	--
18/09/17 14:00	T1	U4	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	-	--	--	--	--	--	--
18/09/17 15:00	T1	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	--	--	--	--	--	--	--
18/09/17 16:00	T1	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	--	--	--	--	--	--	--
18/09/17 17:00	T1	U4	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	-	--	--	--	--	--	--
18/09/17 18:00	T2	U4	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	Z	-	-	-	-	-	-	-	-
18/09/17 19:00	T2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/09/17 20:00	T3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	Z	-	-	-	-	-	-	-	Z
18/09/17 21:00	T4	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	+	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	+
18/09/17 22:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18/09/17 23:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 00:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 01:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 02:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 03:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 04:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 05:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 06:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 07:00	T3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
19/09/17 08:00	T2	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/09/17 09:00	T2	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/09/17 10:00	T2	U2	U2	U2	U2	U3	U3	U4	U4	U4	-	-	-	-	-	-	Z	Z	Z
19/09/17 11:00	T2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	U3	U4	-	-	-	-	-	-	-	-	Z

Estimation des taux d'occurrences des conditions de propagation sur les périodes de référence

	Directions de propagation sonore étudiées								
	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°
Taux d'occurrences de conditions homogènes (Z)									
Jour (6h-18h)	8%	8%	8%	8%	8%	8%	17%	17%	25%
Soir(18h-22h)	50%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Jour (6h-22h)	19%	13%	13%	13%	13%	13%	19%	19%	25%
Nuit (22h-6h)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Taux d'occurrences de conditions favorables (++;+)									
Jour (6h-18h)	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Soir(18h-22h)	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%
Jour (6h-22h)	13%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	13%
Nuit (22h-6h)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Taux d'occurrences de conditions défavorables (--;-)									
Jour (6h-18h)	83%	83%	83%	83%	83%	83%	75%	75%	67%
Soir(18h-22h)	25%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	50%
Jour (6h-22h)	69%	81%	81%	81%	81%	81%	75%	75%	63%
Nuit (22h-6h)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Taux d'occurrences de conditions favorables ou homogènes (++;+;Z)									
Jour (6h-18h)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	25%	25%	33%
Soir(18h-22h)	75%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	50%
Jour (6h-22h)	31%	19%	19%	19%	19%	19%	25%	25%	38%
Nuit (22h-6h)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Occurences favorables ou homogènes à la propagation sonore



Nuit (22h-6h)
Jour (6h-22h)
Direction principale de la source

INGÉROP 5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par : G. SCOAZEC oct-17	Point Fixe n° : 4
MESURES ACOUSTIQUES	Vérifié par : S. ALAMICHEL oct-17	SOLO 3R - 60139

Adresse : **M. FLAMENT**
39 rue du Doyen Duguit
33310 LORMONT

Date de la mesure : 18/09/2017 à 13h au 19/09/2017 à 13h
Etage de la mesure : RDC
Coordonnées GPS : lat : 44°52'58.38"N; long: 0°31'39.75"O

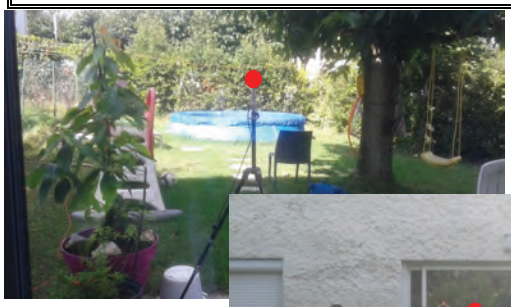
LAeq(6h-22h)$_{LT,t}$ = 47,5 dB(A) | **LAeq(22h-6h)$_{LT,t}$ = 42,5 dB(A)** | **L den$_{LT,t}$ = 47,5 dB(A)** | **L night$_{LT,t}$ = 39,5 dB(A)**

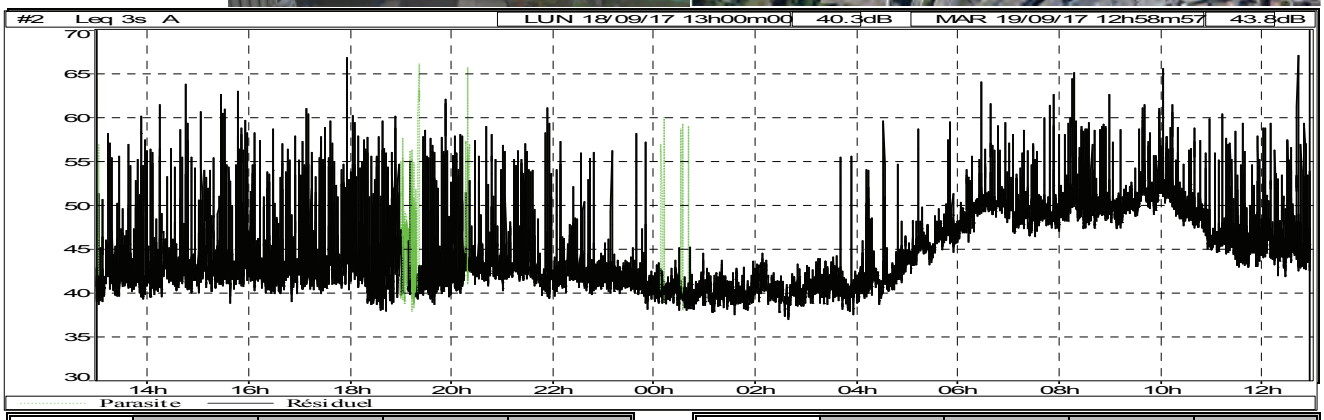
Caractéristiques du site :
Le sonomètre est positionné sur perche à 2 m en avant de la façade perpendiculaire au bd Albert Marquet, situé à 11 m. L'A630 située à 320 m représente le bruit de fond

Conditions météorologiques :
Absence de précipitations
Temps nuageux
Moyenne de 16 °C le jour et 11°C la nuit
Vent nul
Conditions homogènes à la propagation sonore la nuit
Test temporel : Ok
Test statistique : Ok
Test cohérence : Ok

	LAeq (6h-18h)	LAeq (18h-22h)	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
LAeq $_{mes}$ en dB(A)	48,5	46,5	48,0	43,0
Trafic TV/h (%PL) $_{mes}$	*6733 (9 %)*	5255 (5 %)	*6363 (8 %)*	*907 (21 %)*
LAeq $_{constat}$ en dB(A)	48,5	45,5	48,0	42,5
LAeq $_{LT,t}$ en dB(A)	*48,0*	*45,5*	*47,5*	*42,5*
Trafic $_{LT}$ TV/h (%PL)	*6277 (7 %)*	*5398 (4 %)*	*6057 (6 %)*	*1068 (13 %)*

Accalmie LAeq $_{LT,t}$(6h-22h) - LAeq $_{LT,t}$ (22h-6h) = 5,0 dB(A)





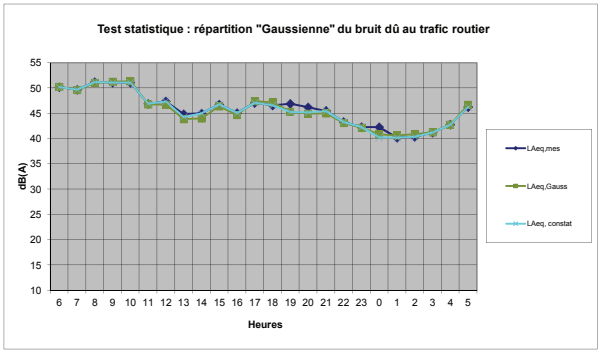
	LAeq	L90	L50	L10
19/9/17 6:00	50,2	47,5	49,6	50,9
19/9/17 7:00	49,7	47,6	48,7	50,5
19/9/17 8:00	51,2	48,4	49,7	52,2
19/9/17 9:00	51,1	48,7	50,2	52,2
19/9/17 10:00	51,1	47,7	49,5	52,8
19/9/17 11:00	46,9	44,0	45,7	47,7
19/9/17 12:00	47,4	43,5	45,2	48,0
18/9/17 13:00	44,9	40,2	41,9	45,4
18/9/17 14:00	45,0	40,9	42,5	45,3
18/9/17 15:00	46,8	41,3	42,8	48,8
18/9/17 16:00	45,1	40,9	42,5	46,4
18/9/17 17:00	47,1	41,1	42,9	50,1
18/9/17 18:00	46,6	39,5	42,6	49,9
18/9/17 19:00	46,9	40,0	41,7	47,7
18/9/17 20:00	46,2	41,3	42,7	46,7
18/9/17 21:00	45,5	40,9	42,5	46,9

	LAeq	L90	L50	L10
18/9/17 22:00	43,3	40,7	42,0	44,1
18/9/17 23:00	42,3	40,2	41,4	42,9
19/9/17 0:00	42,3	39,0	40,1	41,5
19/9/17 1:00	40,2	38,8	39,9	41,3
19/9/17 2:00	40,4	38,8	40,1	41,7
19/9/17 3:00	41,2	39,3	40,5	42,0
19/9/17 4:00	42,8	40,1	41,6	43,8
19/9/17 5:00	46,3	43,9	45,7	47,6

INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Point Fixe n° :	4

	Début période	LAeq,mes	L90	L50	L10	TV	VL	PL	V circulée	LAeq,Gauss (L10 + L50) / 2 + 0,0175 (L10 – L50)²	Différence LAeq,mes - LAeq, Gauss	LAeq, constat	Différence LAeq,constat - LAeq, Gauss	Cause Test non applicable
6	19/09/2017 06:00	50,2	47,5	49,6	50,9	5343	4796	547	90	50,3	-0,1	50,2	-0,1	
7	19/09/2017 07:00	49,7	47,6	48,7	50,5	7606	7067	539	90	49,7	0,0	49,7	0,0	
8	19/09/2017 08:00	51,2	48,4	49,7	52,2	7678	7156	522	90	51,1	0,1	51,2	0,1	
9	19/09/2017 09:00	51,1	48,7	50,2	52,2	5760	5162	598	90	51,3	-0,2	51,1	-0,2	
10	19/09/2017 10:00	51,1	47,7	49,5	52,8	5864	5118	746	90	51,3	-0,2	51,1	-0,2	
11	19/09/2017 11:00	46,9	44	45,7	47,7	5831	5146	685	90	46,8	0,1	46,9	0,1	
12	19/09/2017 12:00	47,4	43,5	45,2	48	5810	5267	543	90	46,7	0,7	47,4	0,7	
13	18/09/2017 13:00	44,9	40,2	41,9	45,4	6241	5721	520	90	43,9	1,0	44,3	0,4	
14	18/09/2017 14:00	45	40,9	42,5	45,3	6727	6084	643	90	44,0	1,0	45,0	1,0	
15	18/09/2017 15:00	46,8	41,3	42,8	48,8	6993	6381	612	90	46,4	0,4	46,8	0,4	
16	18/09/2017 16:00	45,1	40,9	42,5	46,4	8154	7650	504	90	44,7	0,4	45,1	0,4	
17	18/09/2017 17:00	47,1	41,1	42,9	50,1	8784	8353	431	90	47,4	-0,3	47,1	-0,3	
18	18/09/2017 18:00	46,6	39,5	42,6	49,9	8354	8015	339	90	47,2	-0,6	46,6	-0,6	
19	18/09/2017 19:00	46,9	40	41,7	47,7	6512	6233	279	90	45,3	1,6	45,3	0,0	
20	18/09/2017 20:00	46,2	41,3	42,7	46,7	3804	3600	204	90	45,0	1,2	45,2	0,2	
21	18/09/2017 21:00	45,5	40,9	42,5	46,9	2350	2056	294	90	45,0	0,5	45,5	0,5	
22	18/09/2017 22:00	43,3	40,7	42	44,1	1771	1532	239	90	43,1	0,2	43,3	0,2	
23	18/09/2017 23:00	42,3	40,2	41,4	42,9	1112	919	193	90	42,2	0,1	42,3	0,1	
0	19/09/2017 00:00	42,3	39	40,1	41,5	610	467	143	90	40,8	1,5	40,3	-0,5	
1	19/09/2017 01:00	40,2	38,8	39,9	41,3	446	267	179	90	40,6	test non applicable	40,2	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
2	19/09/2017 02:00	40,4	38,8	40,1	41,7	417	223	194	90	40,9	test non applicable	40,4	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
3	19/09/2017 03:00	41,2	39,3	40,5	42	485	278	207	90	41,3	test non applicable	41,2	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
4	19/09/2017 04:00	42,8	40,1	41,6	43,8	680	549	131	90	42,8	0,0	42,8	0,0	
5	19/09/2017 05:00	46,3	43,9	45,7	47,6	1731	1501	230	90	46,7	-0,4	46,3	-0,4	



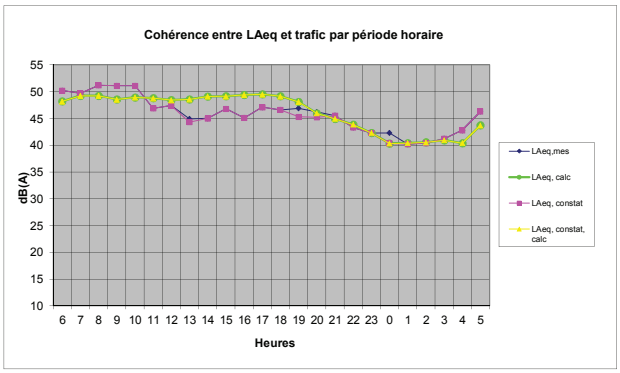
Valeur validée représentatitive d'un bruit routier 0 < d <=1
Trafic intermittent ou urbain discontinu Valeur non remise en cause d < 0
Source anormalement bruyante Bruit accidentel d > 1

INGÉROP

5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Point Fixe n° :	4

	Début période	LAeq,mes	TV	VL	PL	V circulée	Q eq	LAeq, calc	| LAeq, mes-LAeq calc |	LAeq, constat	LAeq, constat, calc	|LAeq, constat - LAeq, constat, calc |	Cause Test non applicable
6	19/09/2017 06:00	50,2	5343	4796	547	90	8078	48,2	2,0	50,2	48,2	2,0	
7	19/09/2017 07:00	49,7	7606	7067	539	90	10301	49,3	0,4	49,7	49,2	0,5	
8	19/09/2017 08:00	51,2	7678	7156	522	90	10288	49,2	2,0	51,2	49,2	2,0	
9	19/09/2017 09:00	51,1	5760	5162	598	90	8750	48,5	2,6	51,1	48,5	2,6	
10	19/09/2017 10:00	51,1	5864	5118	746	90	9594	48,9	2,2	51,1	48,9	2,2	
11	19/09/2017 11:00	46,9	5831	5146	685	90	9256	48,8	1,9	46,9	48,8	1,9	
12	19/09/2017 12:00	47,4	5810	5267	543	90	8525	48,4	1,0	47,4	48,4	1,0	
13	18/09/2017 13:00	44,9	6241	5721	520	90	8841	48,6	3,7	44,3	48,6	4,3	
14	18/09/2017 14:00	45	6727	6084	643	90	9942	49,1	4,1	45,0	49,1	4,1	
15	18/09/2017 15:00	46,8	6993	6381	612	90	10053	49,1	2,3	46,8	49,1	2,3	
16	18/09/2017 16:00	45,1	8154	7650	504	90	10674	49,4	4,3	45,1	49,4	4,3	
17	18/09/2017 17:00	47,1	8784	8353	431	90	10939	49,5	2,4	47,1	49,5	2,4	
18	18/09/2017 18:00	46,6	8354	8015	339	90	10049	49,1	2,5	46,6	49,1	2,5	
19	18/09/2017 19:00	46,9	6512	6233	279	90	7907	48,1	1,2	45,3	48,1	2,8	
20	18/09/2017 20:00	46,2	3804	3600	204	90	4824	46,0	0,2	45,2	45,9	0,7	
21	18/09/2017 21:00	45,5	2350	2056	294	90	3820	44,9	0,6	45,5	44,9	0,6	
22	18/09/2017 22:00	43,3	1771	1532	239	90	2966	43,8	0,5	43,3	43,8	0,5	
23	18/09/2017 23:00	42,3	1112	919	193	90	2077	42,3	0,0	42,3	42,3	0,0	
0	19/09/2017 00:00	42,3	610	467	143	90	1325	40,3	2,0	40,3	40,3	0,0	
1	19/09/2017 01:00	40,2	446	267	179	90	1341	40,4	test non applicable	40,2	40,4	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
2	19/09/2017 02:00	40,4	417	223	194	90	1387	40,5	test non applicable	40,4	40,5	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
3	19/09/2017 03:00	41,2	485	278	207	90	1520	40,9	test non applicable	41,2	40,9	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
4	19/09/2017 04:00	42,8	680	549	131	90	1335	40,4	2,4	42,8	40,4	2,4	
5	19/09/2017 05:00	46,3	1731	1501	230	90	2881	43,7	2,6	46,3	43,7	2,6	



INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par : G. SCOAZEC oct-17	Point Fixe n° : 4
MESURES ACOUSTIQUES	Vérifié par : S. ALAMICHEL oct-17	SOLO 3R - 60139

Adresse : **M. FLAMENT**
39 rue du Doyen Duguit
33310 LORMONT

Date de la mesure : 18/09/2017 à 13h au 19/09/2017 à 13h
Etage de la mesure : RDC
Coordonnées GPS : lat : 44°52'58.38"N; long: 0°31'39.75"O

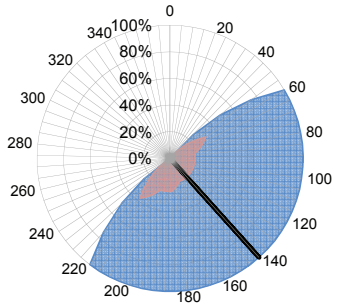
Direction principale de la mesure par rapport à la source : ***140°***

		Directions de propagation sonore étudiées									Directions de propagation sonore étudiées								
		60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°
Conditions thermiques Ti		**Conditions aérodynamiques Ui**									**Conditions de propagation**								
18/09/17 13:00	T1	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	--	--	--	--	--	--	--
18/09/17 14:00	T1	U4	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	-	--	--	--	--	--	--
18/09/17 15:00	T1	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	--	--	--	--	--	--	--
18/09/17 16:00	T1	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	--	--	--	--	--	--	--
18/09/17 17:00	T1	U4	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	-	--	--	--	--	--	--
18/09/17 18:00	T2	U4	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	Z	-	-	-	-	-	-	-	-
18/09/17 19:00	T2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/09/17 20:00	T3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	Z	-	-	-	-	-	-	-	Z
18/09/17 21:00	T4	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	+	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	+
18/09/17 22:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18/09/17 23:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 00:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 01:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 02:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 03:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 04:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 05:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 06:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 07:00	T3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
19/09/17 08:00	T2	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/09/17 09:00	T2	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/09/17 10:00	T2	U2	U2	U2	U2	U3	U3	U4	U4	U4	-	-	-	-	-	-	Z	Z	Z
19/09/17 11:00	T2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	U3	U4	-	-	-	-	-	-	-	-	Z
19/09/17 12:00	T2	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Estimation des taux d'occurrences des conditions de propagation sur les périodes de référence

	Directions de propagation sonore étudiées								
	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°
Taux d'occurrences de conditions homogènes (Z)									
Jour (6h-18h)	8%	8%	8%	8%	8%	8%	17%	17%	25%
Soir(18h-22h)	50%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Jour (6h-22h)	19%	13%	13%	13%	13%	13%	19%	19%	25%
Nuit (22h-6h)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Taux d'occurrences de conditions favorables (++;+)									
Jour (6h-18h)	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Soir(18h-22h)	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%
Jour (6h-22h)	13%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	13%
Nuit (22h-6h)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Taux d'occurrences de conditions défavorables (--;-)									
Jour (6h-18h)	83%	83%	83%	83%	83%	83%	75%	75%	67%
Soir(18h-22h)	25%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	50%
Jour (6h-22h)	69%	81%	81%	81%	81%	81%	75%	75%	63%
Nuit (22h-6h)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Taux d'occurrences de conditions favorables ou homogènes (++;+;Z)									
Jour (6h-18h)	17%	17%	17%	17%	17%	17%	25%	25%	33%
Soir(18h-22h)	75%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	50%
Jour (6h-22h)	31%	19%	19%	19%	19%	19%	25%	25%	38%
Nuit (22h-6h)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Occurences favorables ou homogènes à la propagation sonore



Nuit (22h-6h)
Jour (6h-22h)
Direction principale de la source

INGÉROP 5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par : G. SCOAZEC oct-17	Point Fixe n° : 5
MESURES ACOUSTIQUES	Vérifié par : S. ALAMICHEL oct-17	SOLO 1R - 60184

Adresse : **Mme SULTAN KAYA**
10 bd Odilon Redon
33310 LORMONT

Date de la mesure : 18/09/2017 à 11h au 19/09/2017 à 11h
Etage de la mesure : R+1
Coordonnées GPS : lat : 44°52'49.78"N; long: 0°31'43.10"O

$LAeq(6h\text{-}22h)_{LT,t}$ = 59,5 dB(A)	$LAeq(22h\text{-}6h)_{LT,t}$ = 56 dB(A)	$L\ den_{LT,t}$ = 60,5 dB(A)	$L\ night_{LT,t}$ = 53 dB(A)

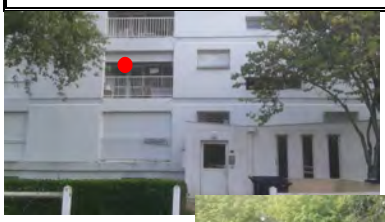
Caractéristiques du site :
Le sonomètre est positionné sur perche à 2 m en avant de la façade perpendiculaire à l'A630, située à 175 m. L'autoroute représente le bruit de fond.

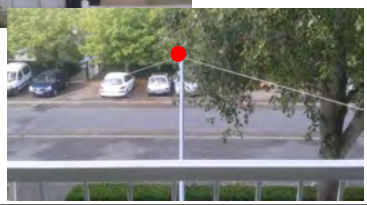
Conditions météorologiques :
Absence de précipitations
Temps nuageux
Moyenne de 16 °C le jour et 11°C la nuit
Vent nul

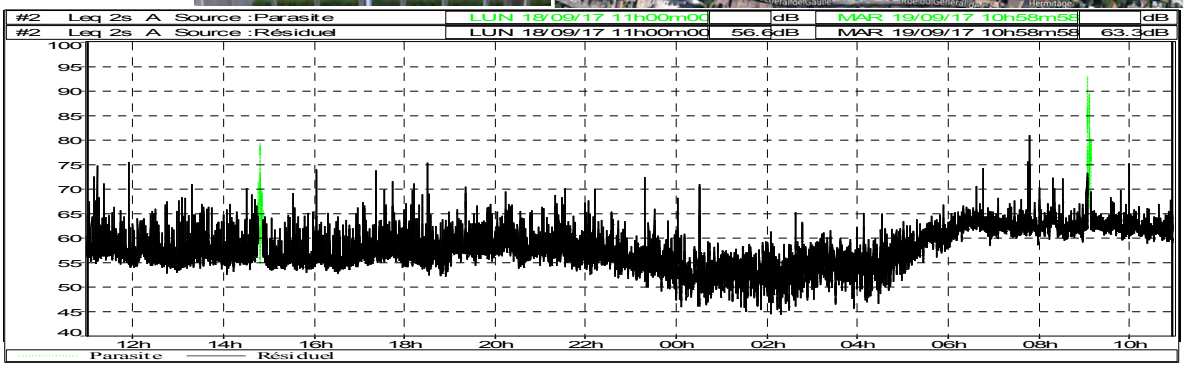
Test temporel : Ok
Test statistique : Ok
Test cohérence : Ok

	LAeq (6h-18h)	LAeq (18h-22h)	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
$LAeq_{mes}$ en dB(A)	63,0	58,5	62,0	56,0
Trafic TV/h (%PL) $_{mes}$	*6787 (8 %)*	5255 (5 %)	*6404 (8 %)*	*907 (21 %)*
$LAeq_{constat}$ en dB(A)	60,5	58,5	60,0	56,0
$LAeq_{LT,t}$ en dB(A)	*60,0*	*58,5*	*59,5*	*56,0*
Trafic $_{LT}$ TV/h (%PL)	*6277 (7 %)*	*5398 (4 %)*	*6057 (6 %)*	*1068 (13 %)*

Accalmie $LAeq_{LT,t}$(6h-22h) - $LAeq_{LT,t}$ (22h-6h) = 3,5 dB(A)







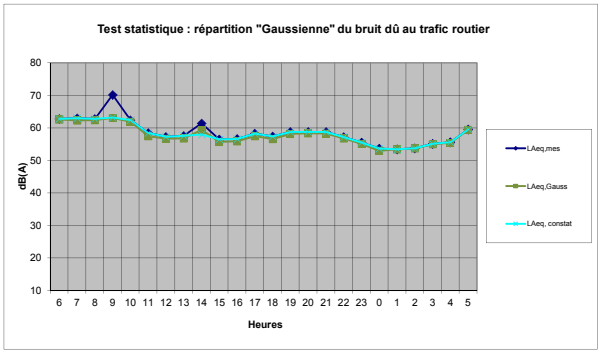
	LAeq	L90	L50	L10
19/9/17 6:00	62,8	60,4	62,4	64,1
19/9/17 7:00	63,0	60,9	62,1	63,7
19/9/17 8:00	62,8	60,6	62,2	64,1
19/9/17 9:00	70,2	61,3	62,7	65,0
19/9/17 10:00	62,4	60,4	61,8	63,2
18/9/17 11:00	58,5	55,7	57,1	59,5
18/9/17 12:00	57,3	54,8	56,3	58,7
18/9/17 13:00	57,6	54,8	56,4	58,9
18/9/17 14:00	61,4	54,9	56,5	62,9
18/9/17 15:00	56,5	54,2	55,5	57,4
18/9/17 16:00	56,6	54,1	55,4	58,2
18/9/17 17:00	58,3	55,5	56,7	60,0
18/9/17 18:00	57,4	54,1	55,9	59,0
18/9/17 19:00	58,8	56,4	57,7	60,4
18/9/17 20:00	58,8	56,1	57,8	60,6
18/9/17 21:00	58,8	55,3	57,4	60,9

	LAeq	L90	L50	L10
18/9/17 22:00	57,2	54,2	56,2	59,1
18/9/17 23:00	55,5	52,1	54,7	57,2
19/9/17 0:00	53,7	49,1	52,3	55,5
19/9/17 1:00	53,5	49,3	52,9	55,8
19/9/17 2:00	53,8	48,6	52,8	56,4
19/9/17 3:00	55,1	51,1	54,5	57,3
19/9/17 4:00	55,6	50,9	54,6	58,1
19/9/17 5:00	59,6	56,3	59,1	61,5

INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Point Fixe n° :	5

	Début période	LAeq,mes	L90	L50	L10	TV	VL	PL	V circulée	LAeq,Gauss = L50 + 0,07 (L10 – L50)²	Différence LAeq,mes - LAeq, Gauss	LAeq, constat	Différence LAeq,constat - LAeq, Gauss	Cause Test non applicable
6	19/09/2017 06:00	62,8	60,4	62,4	64,1	5343	4796	547	90	62,6	0,2	62,8	0,2	
7	19/09/2017 07:00	63	60,9	62,1	63,7	7606	7067	539	90	62,3	0,7	63,0	0,7	
8	19/09/2017 08:00	62,8	60,6	62,2	64,1	7678	7156	522	90	62,5	0,3	62,8	0,3	
9	19/09/2017 09:00	70,2	61,3	62,7	65	5760	5162	598	90	63,1	7,1	63,2	0,1	
10	19/09/2017 10:00	62,4	60,4	61,8	63,2	5864	5118	746	90	61,9	0,5	62,4	0,5	
11	18/09/2017 11:00	58,5	55,7	57,1	59,5	6294	5627	667	90	57,5	1,0	58,5	1,0	
12	18/09/2017 12:00	57,3	54,8	56,3	58,7	6003	5437	566	90	56,7	0,6	57,3	0,6	
13	18/09/2017 13:00	57,6	54,8	56,4	58,9	6241	5721	520	90	56,8	0,8	57,6	0,8	
14	18/09/2017 14:00	61,4	54,9	56,5	62,9	6727	6084	643	90	59,4	2,0	58,0	-1,4	
15	18/09/2017 15:00	56,5	54,2	55,5	57,4	6993	6381	612	90	55,8	0,7	56,5	0,7	
16	18/09/2017 16:00	56,6	54,1	55,4	58,2	8154	7650	504	90	55,9	0,7	56,6	0,7	
17	18/09/2017 17:00	58,3	55,5	56,7	60	8784	8353	431	90	57,5	0,8	58,3	0,8	
18	18/09/2017 18:00	57,4	54,1	55,9	59	8354	8015	339	90	56,6	0,8	57,4	0,8	
19	18/09/2017 19:00	58,8	56,4	57,7	60,4	6512	6233	279	90	58,2	0,6	58,8	0,6	
20	18/09/2017 20:00	58,8	56,1	57,8	60,6	3804	3600	204	90	58,3	0,5	58,8	0,5	
21	18/09/2017 21:00	58,8	55,3	57,4	60,9	2350	2056	294	90	58,3	0,5	58,8	0,5	
22	18/09/2017 22:00	57,2	54,2	56,2	59,1	1771	1532	239	90	56,8	0,4	57,2	0,4	
23	18/09/2017 23:00	55,5	52,1	54,7	57,2	1112	919	193	90	55,1	0,4	55,5	0,4	
0	19/09/2017 00:00	53,7	49,1	52,3	55,5	610	467	143	90	53,0	0,7	53,7	0,7	
1	19/09/2017 01:00	53,5	49,3	52,9	55,8	446	267	179	90	53,5	test non applicable	53,5	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
2	19/09/2017 02:00	53,8	48,6	52,8	56,4	417	223	194	90	53,7	test non applicable	53,8	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
3	19/09/2017 03:00	55,1	51,1	54,5	57,3	485	278	207	90	55,0	test non applicable	55,1	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
4	19/09/2017 04:00	55,6	50,9	54,6	58,1	680	549	131	90	55,5	0,1	55,6	0,1	
5	19/09/2017 05:00	59,6	56,3	59,1	61,5	1731	1501	230	90	59,5	0,1	59,6	0,1	

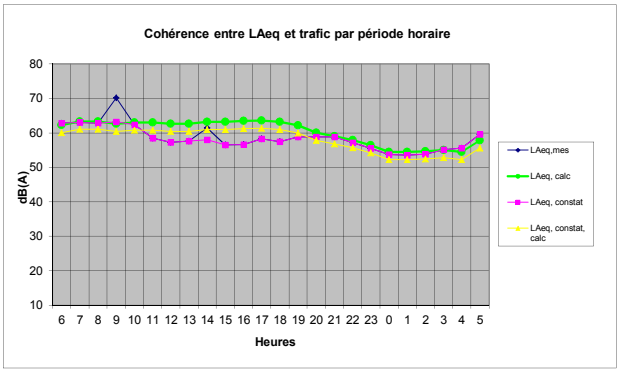


Valeur validée représentatitive d'un bruit routier 0 < d <=1
Trafic intermittent ou urbain discontinu Valeur non remise en cause d < 0
Source anormalement bruyante Bruit accidentel d > 1

INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Point Fixe n° :	5

	Début période	LAeq,mes	TV	VL	PL	V circulée	Q eq	LAeq, calc	| LAeq, mes-LAeq calc |	LAeq, constat	LAeq, constat, calc	|LAeq, constat - LAeq, constat, calc |	Cause Test non applicable
6	19/09/2017 06:00	62,8	5343	4796	547	90	8078	62,3	0,5	62,8	60,1	2,7	
7	19/09/2017 07:00	63	7606	7067	539	90	10301	63,3	0,3	63,0	61,1	1,9	
8	19/09/2017 08:00	62,8	7678	7156	522	90	10288	63,3	0,5	62,8	61,1	1,7	
9	19/09/2017 09:00	70,2	5760	5162	598	90	8750	62,6	7,6	63,2	60,4	2,8	
10	19/09/2017 10:00	62,4	5864	5118	746	90	9594	63,0	0,6	62,4	60,8	1,6	
11	18/09/2017 11:00	58,5	6294	5627	667	90	9629	63,0	4,5	58,5	60,8	2,3	
12	18/09/2017 12:00	57,3	6003	5437	566	90	8833	62,7	5,4	57,3	60,4	3,1	
13	18/09/2017 13:00	57,6	6241	5721	520	90	8841	62,7	5,1	57,6	60,4	2,8	
14	18/09/2017 14:00	61,4	6727	6084	643	90	9942	63,2	1,8	58,0	61,0	3,0	
15	18/09/2017 15:00	56,5	6993	6381	612	90	10053	63,2	6,7	56,5	61,0	4,5	
16	18/09/2017 16:00	56,6	8154	7650	504	90	10674	63,5	6,9	56,6	61,3	4,7	
17	18/09/2017 17:00	58,3	8784	8353	431	90	10939	63,6	5,3	58,3	61,4	3,1	
18	18/09/2017 18:00	57,4	8354	8015	339	90	10049	63,2	5,8	57,4	61,0	3,6	
19	18/09/2017 19:00	58,8	6512	6233	279	90	7907	62,2	3,4	58,8	60,0	1,2	
20	18/09/2017 20:00	58,8	3804	3600	204	90	4824	60,0	1,2	58,8	57,8	1,0	
21	18/09/2017 21:00	58,8	2350	2056	294	90	3820	59,0	0,2	58,8	56,8	2,0	
22	18/09/2017 22:00	57,2	1771	1532	239	90	2966	57,9	0,7	57,2	55,7	1,5	
23	18/09/2017 23:00	55,5	1112	919	193	90	2077	56,4	0,9	55,5	54,2	1,3	
0	19/09/2017 00:00	53,7	610	467	143	90	1325	54,4	0,7	53,7	52,2	1,5	
1	19/09/2017 01:00	53,5	446	267	179	90	1341	54,5	test non applicable	53,5	52,3	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
2	19/09/2017 02:00	53,8	417	223	194	90	1387	54,6	test non applicable	53,8	52,4	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
3	19/09/2017 03:00	55,1	485	278	207	90	1520	55,0	test non applicable	55,1	52,8	test non applicable	%PL élévé et TV<500 véh
4	19/09/2017 04:00	55,6	680	549	131	90	1335	54,5	1,1	55,6	52,2	3,4	
5	19/09/2017 05:00	59,6	1731	1501	230	90	2881	57,8	1,8	59,6	55,6	4,0	



INGÉROP
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par : G. SCOAZEC oct-17	Point Fixe n° : 5
MESURES ACOUSTIQUES	Vérifié par : S. ALAMICHEL oct-17	SOLO 1R - 60184

Adresse : **Mme SULTAN KAYA**
10 bd Odilon Redon
33310 LORMONT

Date de la mesure : 18/09/2017 à 11h au 19/09/2017 à 11h
Etage de la mesure : R+1
Coordonnées GPS : lat : 44°52'49.78"N; long: 0°31'43.10"O

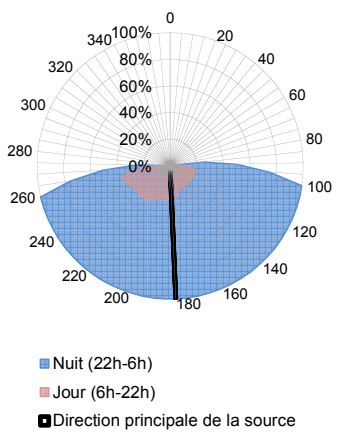
Direction principale de la mesure par rapport à la source : ***180°***

		Directions de propagation sonore étudiées									Directions de propagation sonore étudiées								
		100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°	260°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°	260°
Conditions thermiques Ti		**Conditions aérodynamiques Ui**									**Conditions de propagation**								
18/09/17 11:00	T2	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/09/17 12:00	T1	U3	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	-	--	--	--	--	--	--	--
18/09/17 13:00	T1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	--	--	--	--	--	--	--	--	-
18/09/17 14:00	T1	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	-	--	--	--	--	--	--	--	--
18/09/17 15:00	T1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	U3	--	--	--	--	--	--	--	-	-
18/09/17 16:00	T1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	--	--	--	--	--	--	--	--	-
18/09/17 17:00	T1	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	-	--	--	--	--	--	--	--	-
18/09/17 18:00	T2	U3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/09/17 19:00	T2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	U3	U4	-	-	-	-	-	-	-	-	Z
18/09/17 20:00	T3	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	U3	U4	-	-	-	-	-	-	Z	Z	+
18/09/17 21:00	T4	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U3	U3	U4	Z	Z	Z	Z	Z	Z	+	+	++
18/09/17 22:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18/09/17 23:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 00:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 01:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 02:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 03:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 04:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 05:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 06:00	T4	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19/09/17 07:00	T3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
19/09/17 08:00	T2	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/09/17 09:00	T2	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	U3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/09/17 10:00	T2	U2	U2	U3	U3	U4	U4	U4	U4	U4	-	-	-	-	Z	Z	Z	Z	Z

Estimation des taux d'occurrences des conditions de propagation sur les périodes de référence

	Directions de propagation sonore étudiées								
	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°	260°
Taux d'occurrences de conditions homogènes (Z)									
Jour (6h-18h)	8%	8%	8%	8%	17%	17%	17%	17%	17%
Soir(18h-22h)	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Jour (6h-22h)	13%	13%	13%	13%	19%	19%	19%	19%	19%
Nuit (22h-6h)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Taux d'occurrences de conditions favorables (++;+)									
Jour (6h-18h)	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Soir(18h-22h)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	25%	50%
Jour (6h-22h)	6%	6%	6%	6%	6%	6%	13%	13%	19%
Nuit (22h-6h)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Taux d'occurrences de conditions défavorables (--;-)									
Jour (6h-18h)	83%	83%	83%	83%	75%	75%	75%	75%	75%
Soir(18h-22h)	75%	75%	75%	75%	75%	75%	50%	50%	25%
Jour (6h-22h)	81%	81%	81%	81%	75%	75%	69%	69%	63%
Nuit (22h-6h)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Taux d'occurrences de conditions favorables ou homogènes (++;+;Z)									
Jour (6h-18h)	17%	17%	17%	17%	25%	25%	25%	25%	25%
Soir(18h-22h)	25%	25%	25%	25%	25%	25%	50%	50%	75%
Jour (6h-22h)	19%	19%	19%	19%	25%	25%	31%	31%	38%
Nuit (22h-6h)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Occurences favorables ou homogènes à la propagation sonore



INGÉROP 5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par : G. SCOAZEC Vérifié par : S. ALAMICHEL	Point Fixe 6

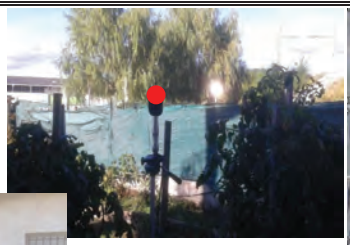
Adresse : **M. CORRIADA SILVA**
27 rue du Fleuve
33310 LORMONT

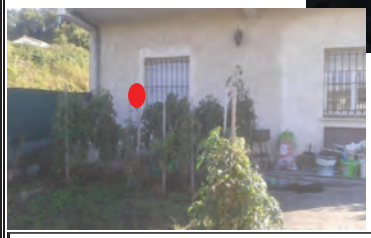
Date de la mesure : **du 18/09/17 à 18h au 19/09/17 à 18h**
Etage de la mesure : **RDC**

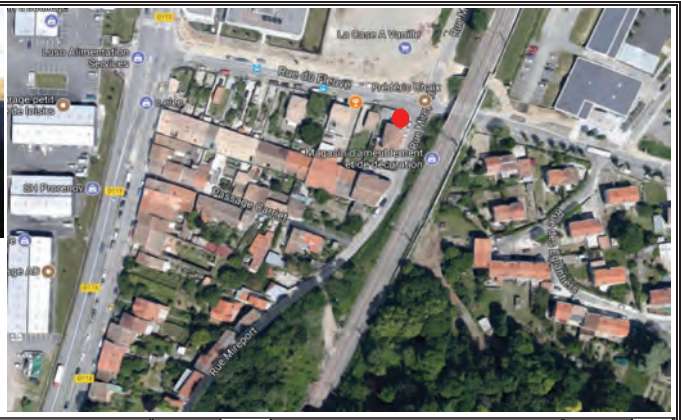
Caractéristiques du site :
Le sonomètre est positionné sur trépied à 2 m en avant de la façade perpendiculaire au quai de Carriet, situé à 115 m et à 20 m de la voie ferrée Bordeaux-Paris et à 10 m de la rue du Fleuve. Le trafic sur le quai de Carriet représente le bruit de fond.

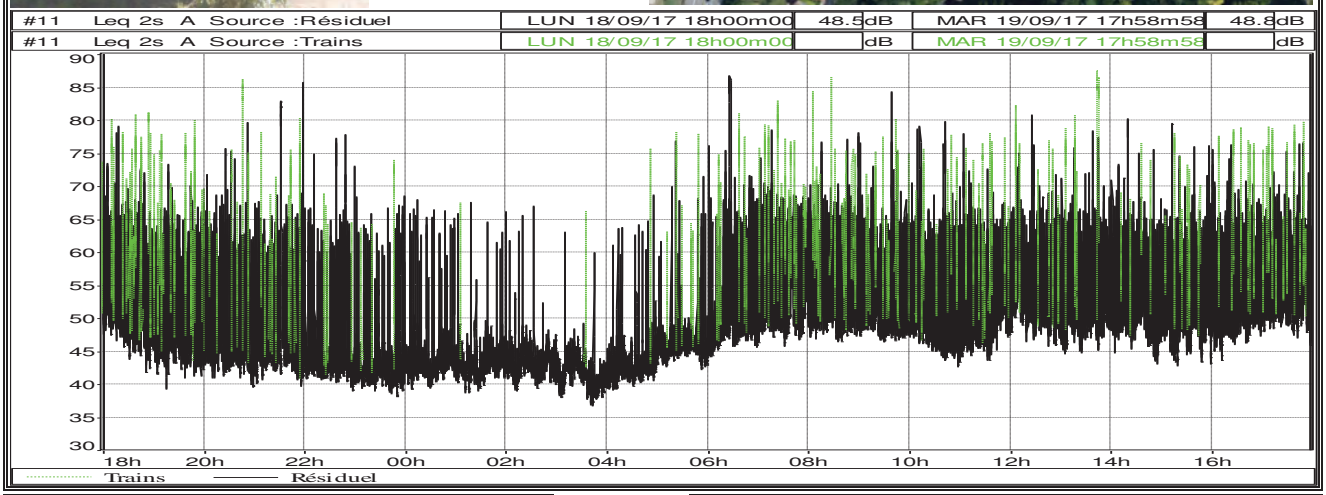
Conditions météorologiques :
Absence de précipitations - Temps nuageux - Moyenne de 17 °C le jour et 11°C la nuit - Vents moyens de secteur Ouest
Conditions homogènes à la propagation sonore la nuit

Indicateur	L_{Aeq} (6h-22h)	L_{Aeq} (22h-6h)	L_{den}	L_{night}
Global	**60,5**	**61,0**	**64,0**	**58,0**
Trains	**57,5**	**57,0**	**60,0**	**54,0**
Résiduel	**58,0**	**59,0**	**61,5**	**56,0**
Accalmie $L_{Aeq,Fer}$ (6h-22h) - $L_{Aeq,Fer}$ (22h-6h) :			*0,5*	*dB(A)*









JOUR	Global	Train	Résiduel
19/09/2017 11:00	59,7	56,3	56,9
19/09/2017 12:00	60,9	56,3	59,0
19/09/2017 13:00	65,3	64,3	58,7
19/09/2017 14:00	60,0	50,4	59,5
19/09/2017 15:00	60,0	53,7	58,9
19/09/2017 16:00	60,9	56,4	58,9
19/09/2017 17:00	61,8	58,9	58,8
18/09/2017 18:00	63,0	61,2	58,4
18/09/2017 19:00	59,3	57,4	54,9
18/09/2017 20:00	63,0	61,8	56,7
18/09/2017 21:00	64,5	55,0	64,0
18/09/2017 22:00	56,2	41,0	56,1
18/09/2017 23:00	51,6	46,4	50,1
19/09/2017 00:00	49,1	0,0	49,1
19/09/2017 01:00	46,5	36,1	46,1
19/09/2017 02:00	45,2	0,0	45,2

NUIT	Global	Train	Résiduel
19/09/2017 03:00	43,5	36,3	42,5
19/09/2017 04:00	50,5	48,2	46,7
19/09/2017 05:00	54,9	52,5	51,2
19/09/2017 06:00	64,8	55,8	64,2
19/09/2017 07:00	63,6	61,6	59,2
19/09/2017 08:00	63,7	61,2	60,2
19/09/2017 09:00	60,5	55,5	58,8
19/09/2017 10:00	60,0	54,8	58,4

Trafics ferroviaires théoriques	
Jour(6h-22h)	Nuit(22h-6h)
134 trains	14 trains

INGÉROP Conseil & Ingénierie
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

MESURES ACOUSTIQUES Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par: G. SCOAZEC oct.-17 Vérifié par: S. ALAMICHEL oct.-17	SOLO 10678

Sondage 2

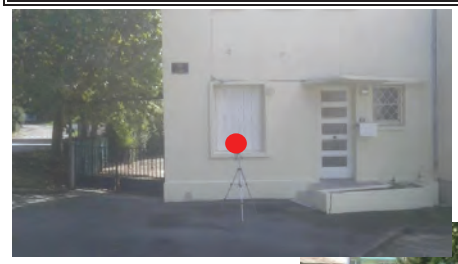
Adresse : 26 rue des Arums
33310 LORMONT

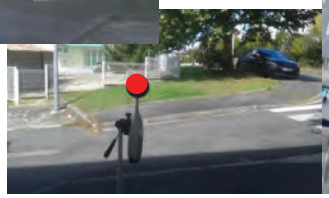
Date de la mes **18/09/2017 à 13h30**
Etage de la mes **RDC**
Coordonnées G **lat : 44°53'11.62"N; long: 0°31'30.05"O**

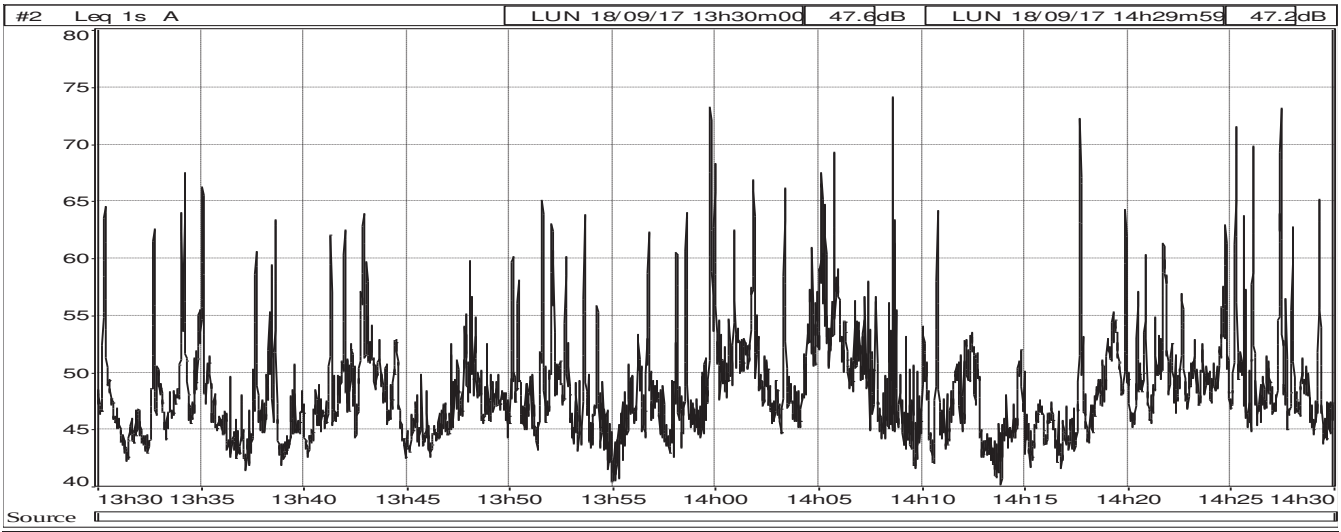
Caractéristiques du site :
Le sonomètre est positionné à 2 m en avant de la façade perpendiculaire à la rue des Glaieuls, située à 5 m. Le trafic sur la Côte de la Garonne, située à 170 m, représente le bruit de fond.

Conditions météorologiques :
absence de précispitations
17,3 °C
vents moyens de secteur N

	Période 1h	L90	L50
LAeq en dB(A)	**53,1**	*43,8*	*47,5*
Trafic TV/h (%PL) mes	***40 (8 %)***		







Date	Période	LAeq	L90	L50	L10
18/09/2017	*13:30 - 13:40*	51,5	43,3	46,0	53,1
18/09/2017	*13:40 - 13:50*	50,1	44,1	47,1	51,7
18/09/2017	*13:50 - 14:00*	54,2	43,8	46,9	54,3
18/09/2017	*14:00 - 14:10*	54,8	45,5	50,3	56,5
18/09/2017	*14:10- 14:20*	51,7	42,8	46,1	52,0
18/09/2017	*14:20 - 14:30*	54,5	45,9	48,7	55,4
18/09/2017	***13:30 - 14:30***	***53,1***	***43,8***	***47,5***	***53,8***

INGÉROP Conseil & Ingénierie
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

MESURES ACOUSTIQUES Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par: G. SCOAZEC oct.-17 Vérifié par: S. ALAMICHEL oct.-17	SOLO 10678

Sondage 3

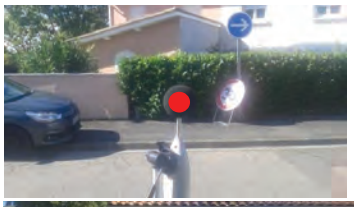
Adresse : 31 B avenue des Glaieuls
33310 LORMONT

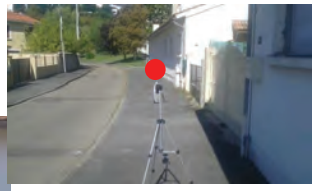
Date de la mes **18/09/2017 à 15h**
Etage de la mes **RDC**
Coordonnées G **lat : 44°53'7.08"N; long: 0°31'29.88"O**

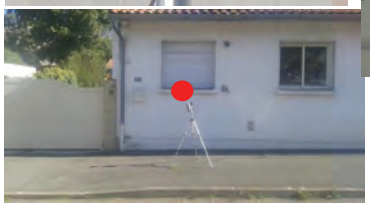
Caractéristiques du site :
Le sonomètre est positionné à 2 m en avant de la façade exposée à la rue des Glaieuls, située à 1 m. L'A630 qui représente le bruit de fond est située à 320 m

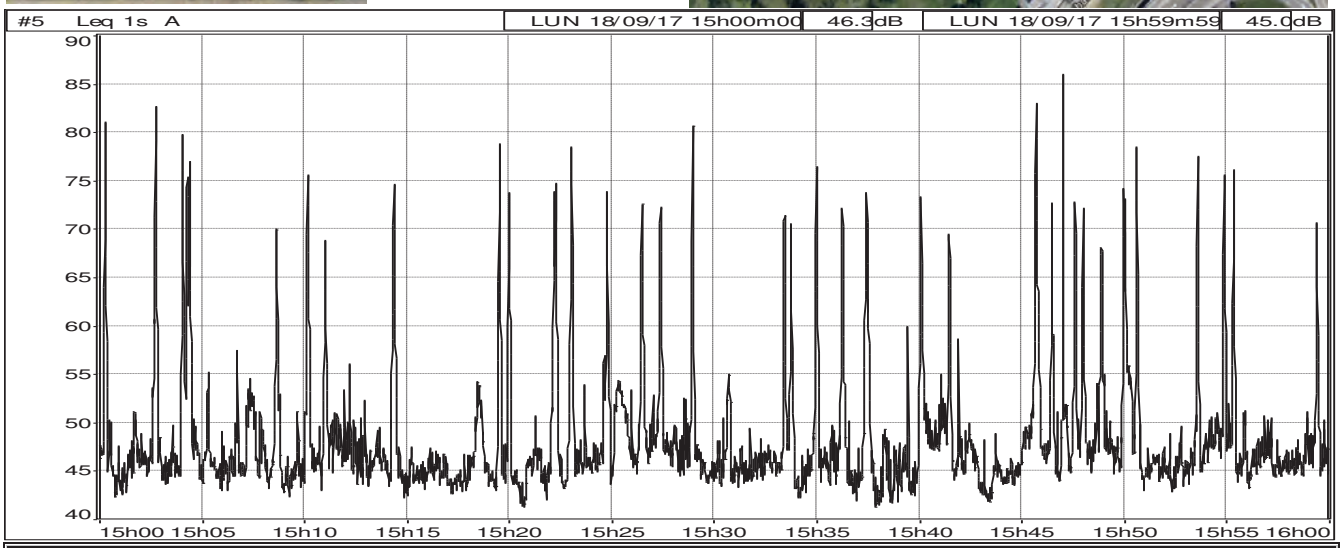
Conditions météorologiques :
absence de précispitations
température moyenne de 19 °C
vents moyens de secteur N

	Période 1h	L90	L50
LAeq en dB(A)	**60,4**	*43,8*	*46,2*
Trafic TV/h (%PL) mes	***38 (8 %)***		









Date	Période	LAeq	L90	L50	L10
18/09/2017	*15:00 - 15:10*	61,9	43,8	45,9	54,8
18/09/2017	*15:10 - 15:20*	57,3	43,6	45,7	52,3
18/09/2017	*15:20 - 15:30*	61,5	44,0	46,7	57,7
18/09/2017	*15:30 - 15:40*	57,1	43,1	45,4	53,5
18/09/2017	*15:40 - 15:50*	62,5	44,1	47,4	57,8
18/09/2017	*15:50 - 16:00*	59,4	44,5	46,3	54,9
18/09/2017	***15:00 - 16:00***	***60,4***	***43,8***	***46,2***	***55,1***

INGÉROP Conseil & Ingénierie
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

MESURES ACOUSTIQUES Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par: G. SCOAZEC oct.-17 Vérifié par: S. ALAMICHEL oct.-17	SOLO 2R - 60 113

Sondage 4

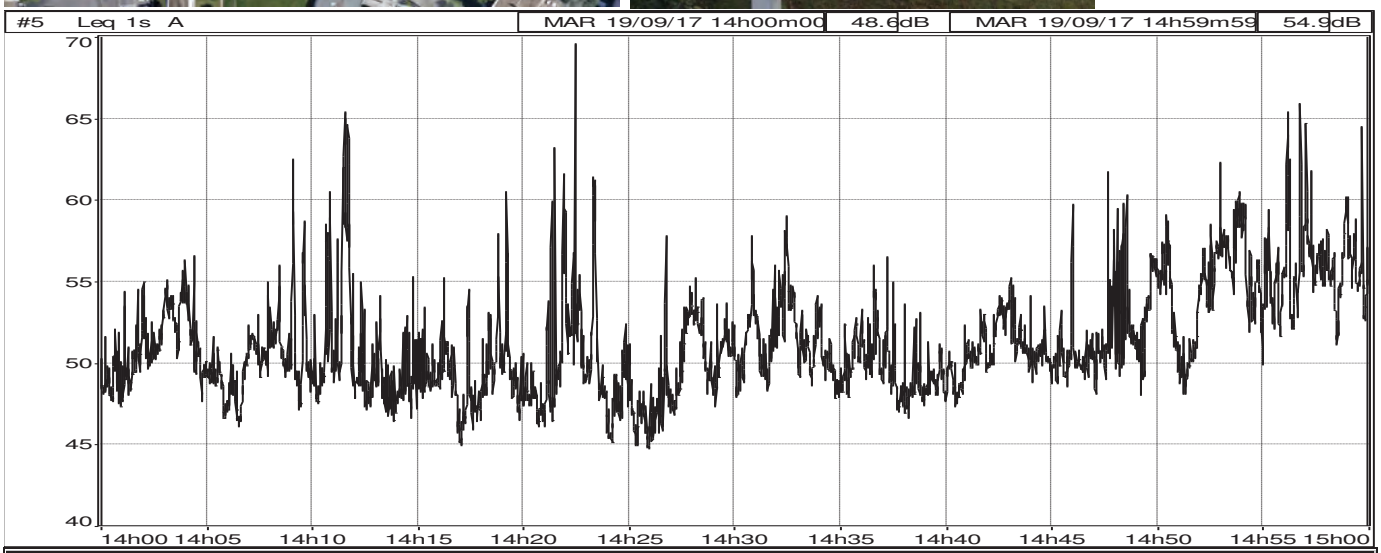
Adresse : 3 rue Camille Jullian
33310 LORMONT

Date de la mesi **19/09/2017 de 14h à 15h**
Etage de la mes **RDC**
Coordonnées G **lat : 44°52'54.20"N; long: 0°31'40.89"O**

Caractéristiques du site :
Le microphone est placé à 2 m de la façade perpendiculaire à l'avenue Camille Juillian située à 10 m. L'autoroute, située à 260 m représente le bruit de fond.

Conditions météorologiques :
Température moyenne de 19,6°C. Vent moyen de ONO Pas de précipitations.

	Période 1h	L90	L50
LAeq en dB(A)	**52,8**	*47,6*	*50,4*
Trafic TV/h (%PL) mes	***30 (3 %)***		



Date	*Période*	*LAeq*	*L90*	*L50*	*L10*
19/09/2017	*14:00 - 14:10*	51,3	47,9	50,2	53,6
19/09/2017	*14:10 - 14:20*	52,1	47,2	49,0	53,0
19/09/2017	*14:20 - 14:30*	51,7	46,3	48,9	53,3
19/09/2017	*14:30 - 14:40*	51,2	48,0	50,0	53,5
19/09/2017	*14:40- 14:50*	52,0	49,2	50,6	53,9
19/09/2017	*14:50 - 15:00*	56,3	51,3	55,3	58,5
19/09/2017	***14:00 - 15:00***	***52,8***	***47,6***	***50,4***	***55,8***

INGÉROP Conseil & ingénierie
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

Etudes environnementales et réglementaires préalables à l'aménagement du secteur Carriet à Lormont	Etabli par:	G. SCOAZEC	oct.-17	Prélèvement PR5
MESURES ACOUSTIQUES	Vérifié par:	S. ALAMICHEL	oct.-17	SOLO 10678

Adresse : 16 bd Odilon Redon
33310 LORMONT

Date de la mesure : **18/09/2017 à 16h30**
Etage de la mesure : **RDC**
Coordonnées GPS : **lat : 44°52'48.80"N; long: 0°31'38.11"O**

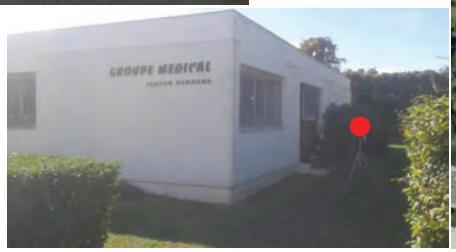
Caractéristiques du site :
Le sonomètre est positionné à 2 m en avant de la façade perpendiculaire au bd Odilon Redon, située à 12 m. L'A630 représente le bruit de fond, située à 90 m.

Conditions météorologiques :
absence de précispitations
température moyenne de 16,7 °C
vents moyens de secteur NO

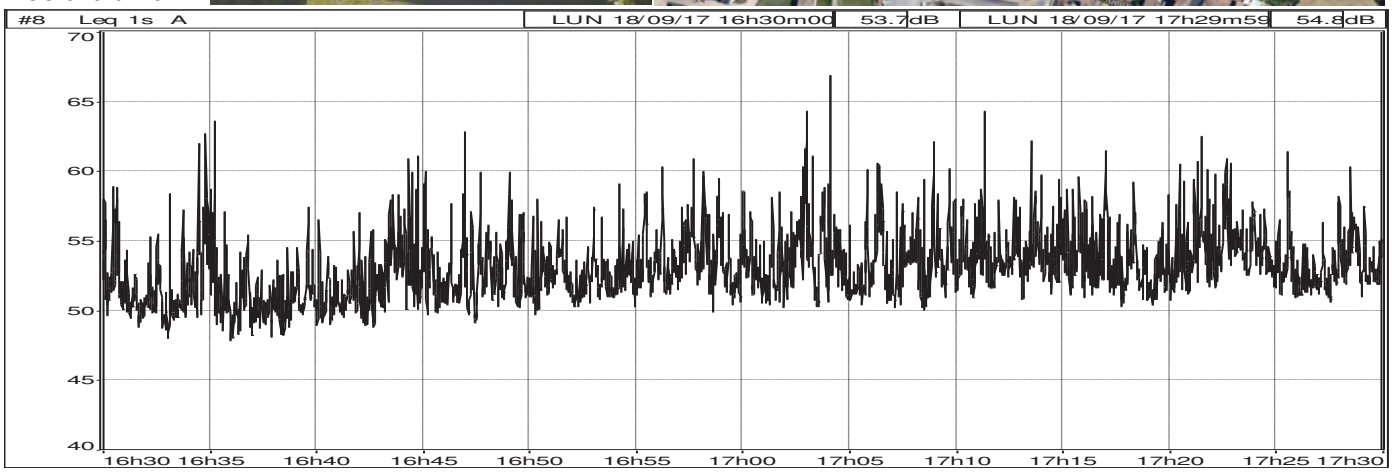
Test de corrélation: OK

	LAeq $_{LT}$ (6h-22h)	LAeq $_{LT}$ (22h-6h)	LAeq (1H)	L90	L50	L10
Prélèvement PR5	**56,5**	**52,0**	*53,9*	*50,3*	*52,7*	*56,2*
PF5	***60,0***	***55,5***	*57,3*	*54,3*	*56,0*	*59,3*
Trafic (TV/h) dont %PL	6 057 (6 %)	1 068 (13 %)	795 (2,9%)			

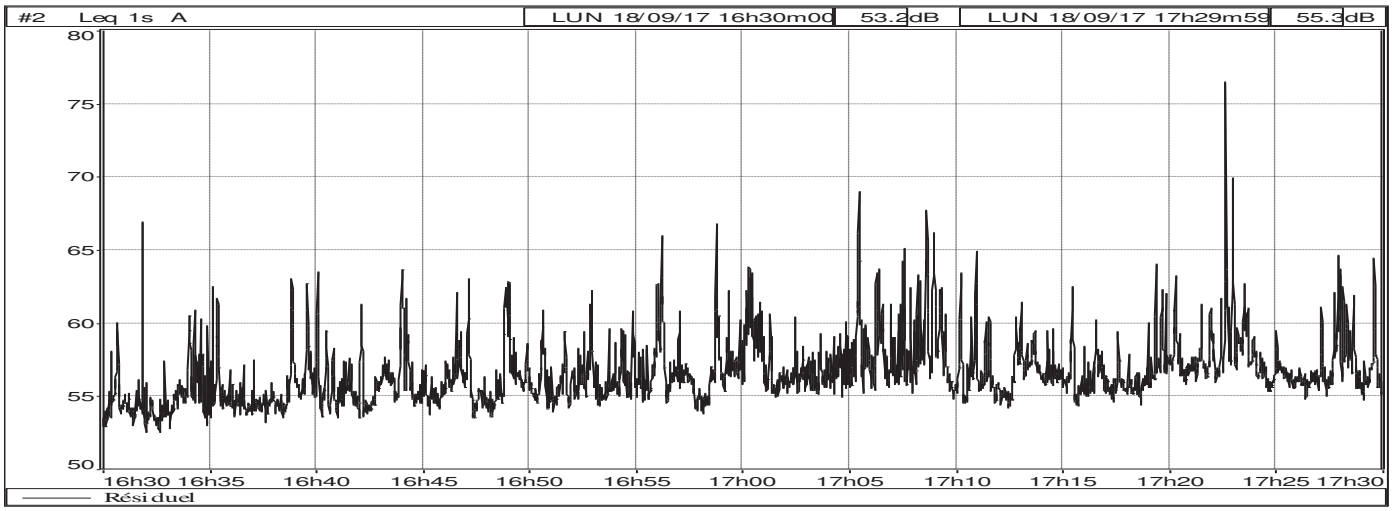
Accalmie mesurée au point fixe L_{Aeq} (6h-22h) - L_{Aeq} (22h-6h) = 4,5 dB(A)



Prélèvement PR5



PF5



INGÉROP Conseil & Ingénierie
5, impasse des Mûriers - CS 80012 - 33692 MERIGNAC CEDEX
tél.: 05.56.47.79.79

ANNEXE 3

Version V1

Etude de stationnement - Secteur Carriet – Phase 2

SOMMAIRE

Page 3 — Contexte & objectifs

Page 9 — Analyse des projets

Page 42 — Estimation de l'évolution de la demande de stationnement & points noirs

Page 71 — Proposition de solutions

Page 80 — Synthèse

Page 85 — Annexes

1. Contexte et objectifs

1 – Contexte et objectifs

Démarche :

Afin de déterminer l'impact des projets sur les conditions de stationnement dans le cadre du réaménagement de la zone, la démarche a consisté à réaliser dans un premier temps :

- Un inventaire de l'offre de stationnement sur la zone d'étude ;

- Des enquêtes de stationnement de type « occupation / congestion / rotation », le jeudi 03 septembre 2020 sur l'ensemble du périmètre d'étude ;

- Des enquêtes de stationnement de type « occupation / congestion / rotation », le samedi 05 septembre 2020 sur le périmètre sud autour de la piscine;

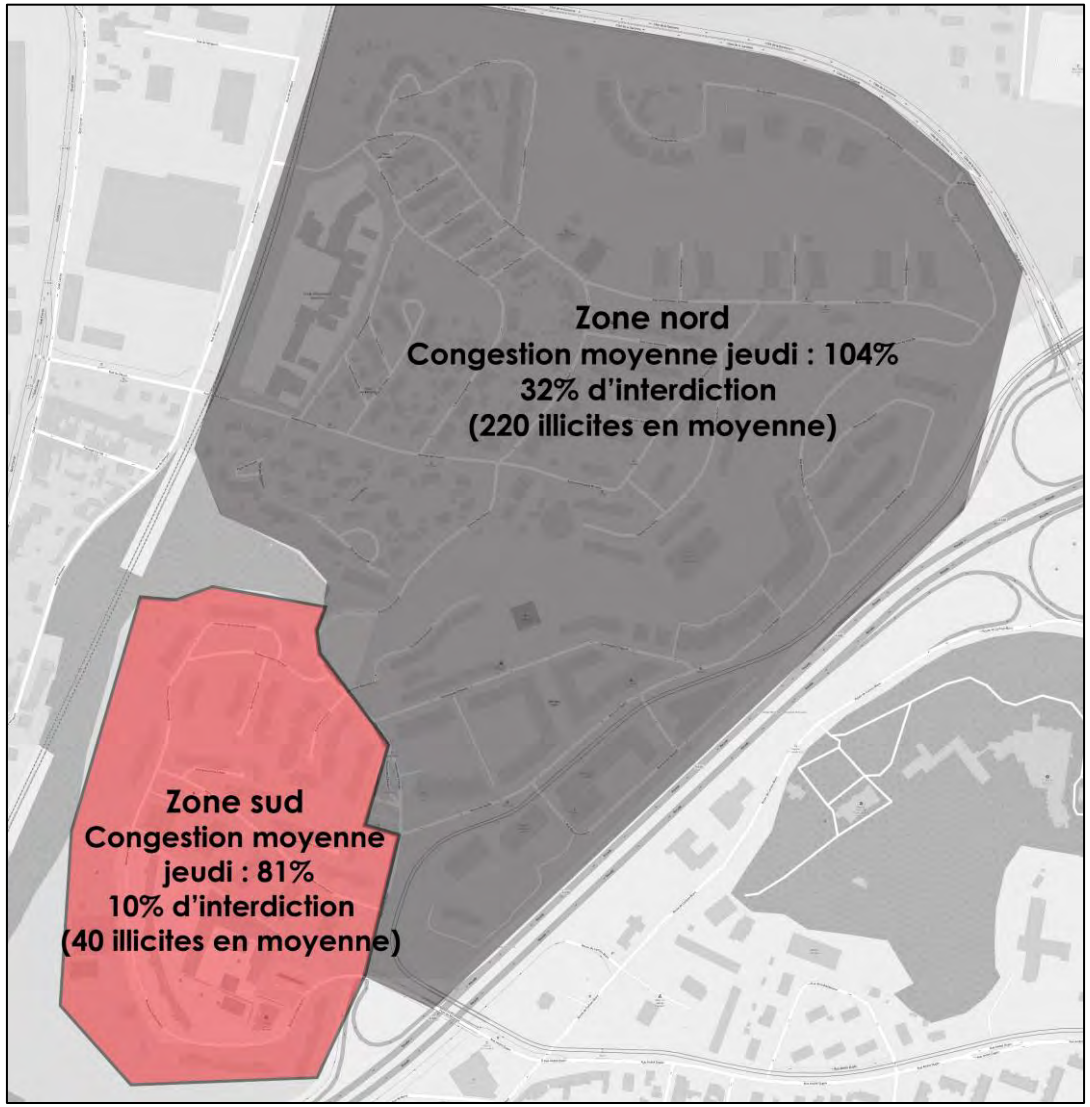
Au total 10 relevés ont été effectués de 6h00 à 22h00 sur les deux journées d'enquêtes avec un intervalle temporel de 1h30 entre chaque relevé.

Offre de stationnement par sections

1 – Contexte et objectifs

Rappel des résultats du diagnostic :

Congestion et interdiction globale Jeudi



Congestion et interdiction globale Samedi

1 – Contexte et objectifs

Démarche de travail pour la présente étude :

La présente étude se déroulera en 4 étapes afin d'identifier l'impact des projets sur le secteur d'étude et apporter des solutions pour optimiser les conditions de stationnement :

- Etape 1 : Analyse des projets (nouveaux logements en fonction de leur typologie, nouveaux parkings, nouvelle règlementation et accès…), analyse de l'offre de stationnement prévue (publique et privé) après réalisation des projets du plan guide.

- Etape 2 : Estimation de l'évolution de la demande de stationnement lors de la mise en œuvre des projets prévus dans le plan guide (résidents, salariés, visiteurs…).

- Etape 3 : Identification des « points noirs » en terme de stationnement après mise en service des projets.

- Etape 4 : Préconisations de solutions pour optimiser les conditions de stationnement (développement de zones bleues, places de livraison, création de places supplémentaires, réaménagement de places existantes…)

2. Etape 1 : Analyse des projets

2 – Etape 1 : Analyse des projets

Le plan guide prévoit :

- La démolition de 186 (page 31 du plan guide) à 216 logements (page 18 du plan guide)
- La réhabilitation de 503 (page 20 du plan guide) à 563 (page 31 du plan guide) logements existants
- La création de 252 nouveaux logements (page 31 du plan guide)
- La création d'une zone économique de 12 121 m²
- La création d'un parking silo de 347 places
- La création de nouveaux équipements
- L'aménagement d'espaces verts
- L'aménagement de voirie
- La réalisation de plateforme de mobilité

SECTEUR NORD

6 lots
avec modification des logements
(1, 2, 8, 9, 10, 11)

3 périmètres
avec la réalisation d'aménagements de voirie (24, 32 et 35)

MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 8 CARRIET :

AVANT

Démolition du Point d'Animation Carriet qui devra être relocalisé
(pas d'information sur la nouvelle implantation)

APRES

Création de 16 nouveaux logements
Création de 20 places de stationnement fermées au public

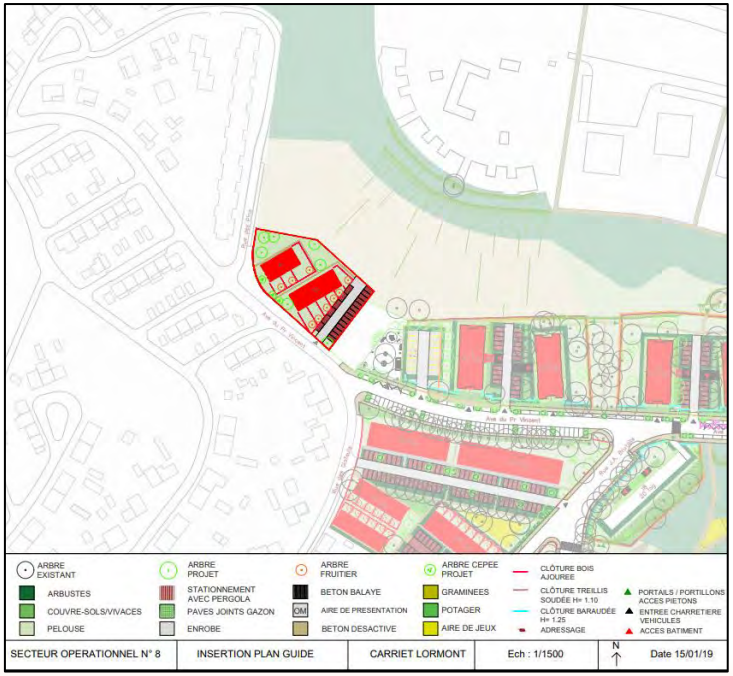
Bilan de la zone :

HABITATIONS

Augmentation de la demande avec 16 nouveaux logements résidentiels

STATIONNEMENT

20 places supplémentaires fermées dédiées aux résidents



2 – Etape 1 : Analyse des projets – **SECTEUR NORD**

MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 1 CARRIET :

AVANT

120 logements et **74** places de stationnement ouvertes

APRES

120 logements réhabilités et **70** places de stationnement fermées
Les places situées au pied de la résidence deviennent payantes pour les résidents avec un accès via une barrière
(non accessible aux personnes venant de l'extérieur)

Bilan de la zone :

HABITATIONS

Pas de variation du nombre de logements

STATIONNEMENT

Remplacement de 74 places gratuites par 70 places fermées payantes

MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 2 CARRIET :

AVANT
120 logements
(pas de places de stationnement au niveau du parc de logement)

APRES
Réhabilitation des 120 logements
(pas de places de stationnement au niveau du parc de logement)

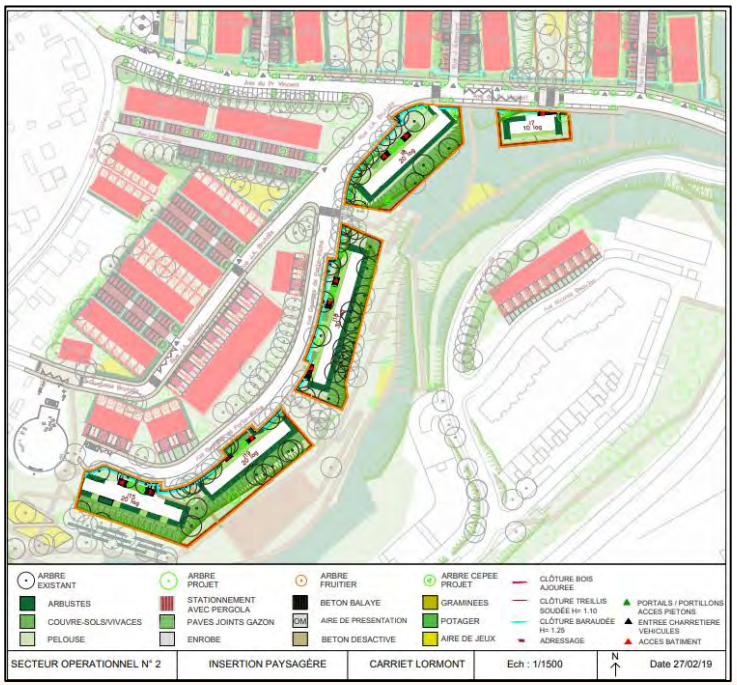
Bilan de la zone :

HABITATIONS

Pas de variation du nombre de logements

STATIONNEMENT

Pas de variation de l'offre de stationnement



MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 10 CARRIET :

AVANT

50 logements sociaux sans places de stationnement dédiées

APRES

Démolition des 50 logements sociaux
Création de 27 logements résidentiels équipés
de 27 places sous pergola + 27 places en parking fermé

Bilan de la zone :

HABITATIONS

Moins 50 logements sociaux
27 logements résidentiels édifiés à la place

STATIONNEMENT

54 places de stationnement privées supplémentaires

MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 9 CARRIET :

AVANT

84 logements avec 46 places gratuites sur la zone

APRES

Démolition des 84 logements sociaux
Création de 94 logements résidentiels
ainsi que 124 places de stationnement résidentielles fermées

Bilan de la zone :

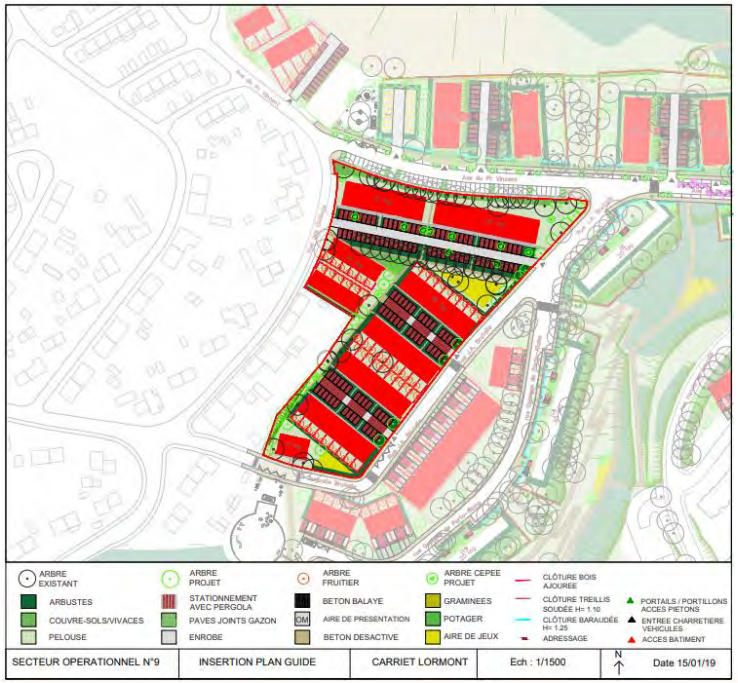
HABITATIONS

Moins 84 logements sociaux
94 logements résidentiels créés

STATIONNEMENT

Suppression de 46 places de stationnement gratuites
Création de 124 places de stationnement résidentielles fermées

A noter : seulement 119 places apparaissent sur le plan associé



MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 11 CARRIET :

AVANT
Néant

APRES
Création de 11 logements avec 11 places de stationnement fermées

Pas de modification de l'offre de stationnement sur voie publique dans le plan guide, néanmoins nous estimons que 6 places gratuites de stationnement seront supprimées sur la rue Nicolas Beaujon pour permettre l'accès aux places du LOT 11

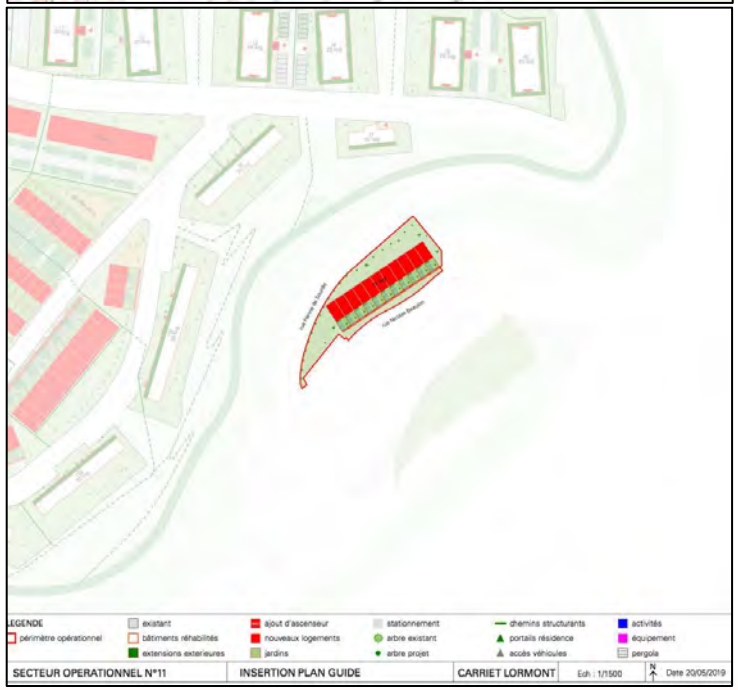
Bilan de la zone :

HABITATIONS

11 logements résidentiels construits

STATIONNEMENT

Suppression potentielle de 6 places gratuites sur voirie pour permettre l'accès aux logements
11 places de stationnement résidentielles fermées



MODIFICATION DE LA VOIRIE

PERIMETRE 24

Réaménagement de l'avenue du Professeur Vincent avec 79 places de stationnement soit 5 places supplémentaires ouvertes au public

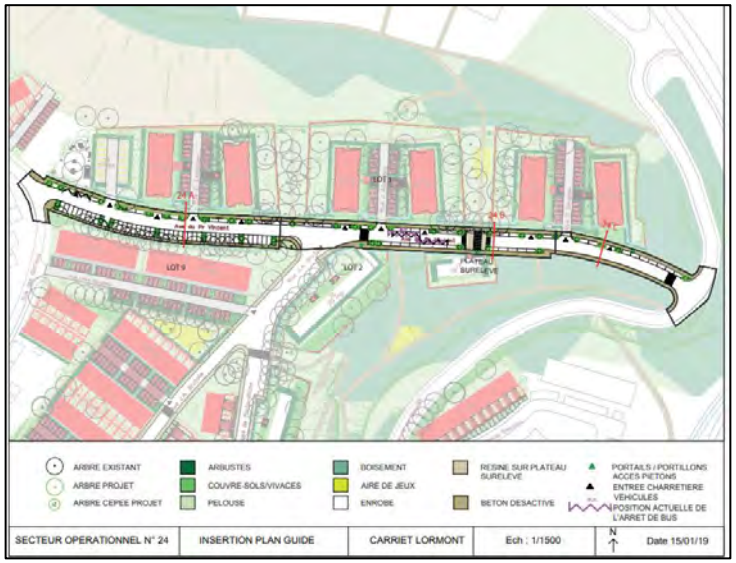
AVANT
74 places gratuites sur voirie

APRES
79 places gratuites sur voirie

Bilan de la zone :

STATIONNEMENT

5 places de stationnement supplémentaires



2 – Etape 1 : Analyse des projets – **SECTEUR NORD**

MODIFICATION DE LA VOIRIE

PERIMETRE 32

Réaménagement de l'avenue Jean Auguste Brutails avec suppression de l'offre de stationnement publique

AVANT

53 places de stationnement
dont 3 pour les personnes en situation de handicap

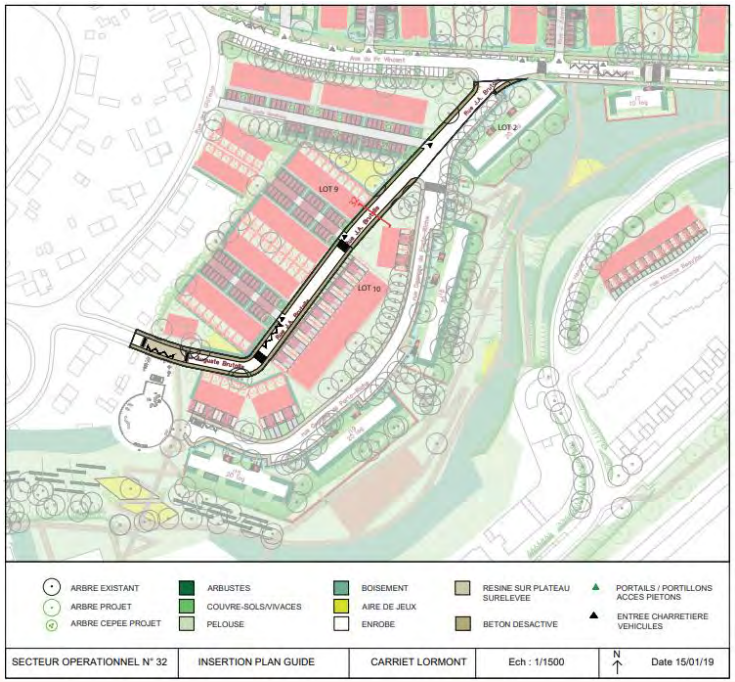
APRES

0 places gratuites sur voirie

Bilan de la zone :

STATIONNEMENT

Moins 53 places de stationnement



MODIFICATION DE LA VOIRIE

PERIMETRE 35

Réaménagement de la rue Georges de Porto-Riche avec mise en impasse de la rue

AVANT

94 places de stationnement
dont 4 pour les personnes en situation de handicap

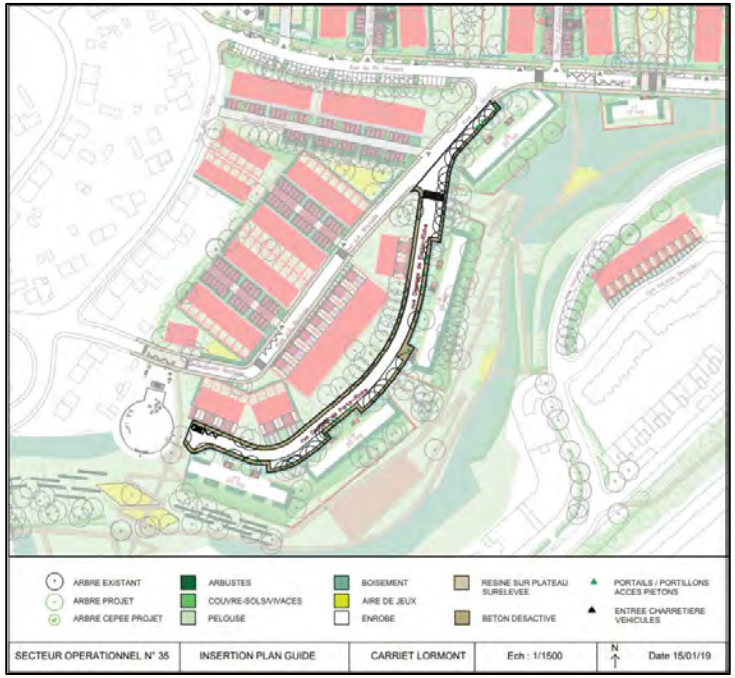
APRES

57 places matérialisées et 1 place PMR sur la rue Georges de Porto-Riche sont conservées
Cette rue devient une impasse => **A confirmer sur plan**

Bilan de la zone :

STATIONNEMENT

Moins 37 places



SECTEUR SUD

8 lots avec modification des logements
(3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15)

3 périmètres avec la réalisation
d'aménagements de voirie (25, 27, 31)

MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 3 CARRIET :

AVANT
32 logements et stationnement en box

APRES
32 logements et stationnement en box

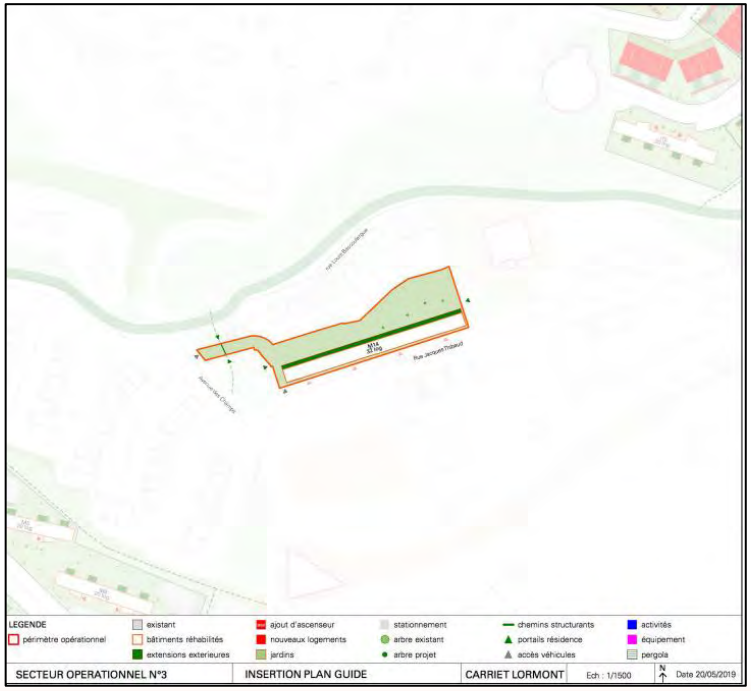
Bilan de la zone :

HABITATIONS

Pas de variation du nombre de logements

STATIONNEMENT

Pas de variation de l'offre de stationnement



MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 12 CARRIET :

AVANT
12 logements

APRES
Démolition des 12 logements existants
Création de 30 nouveaux logements et 30 places de stationnement

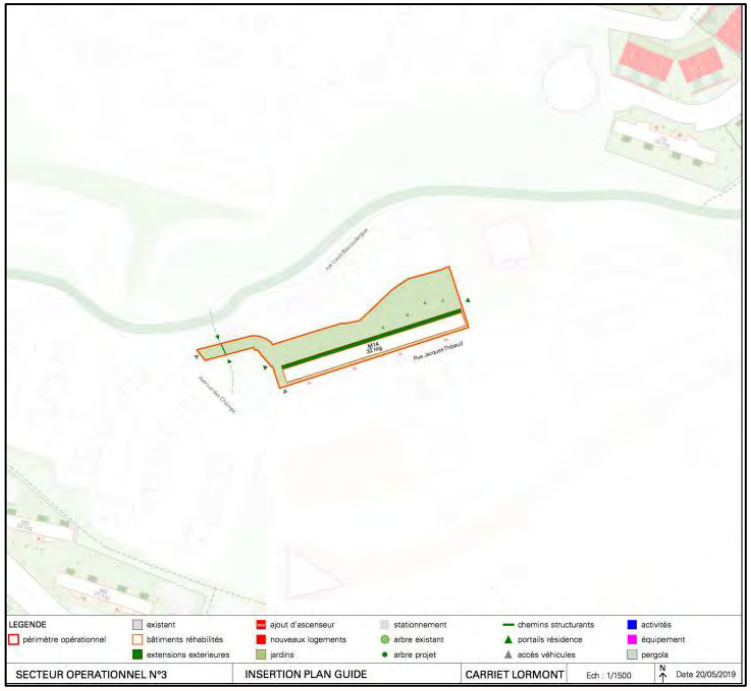
Bilan de la zone :

HABITATIONS

18 logements supplémentaires

STATIONNEMENT

30 places de stationnement créées



MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 5 CARRIET :

AVANT
51 logements

APRES
Réhabilitation des 51 logements et création de 39 nouveaux logements
(typologie de logements à définir)
Les zones de stationnement sont réaménagées :
20 places payantes réservées à la résidence
au lieu de 21 gratuites ouvertes au public

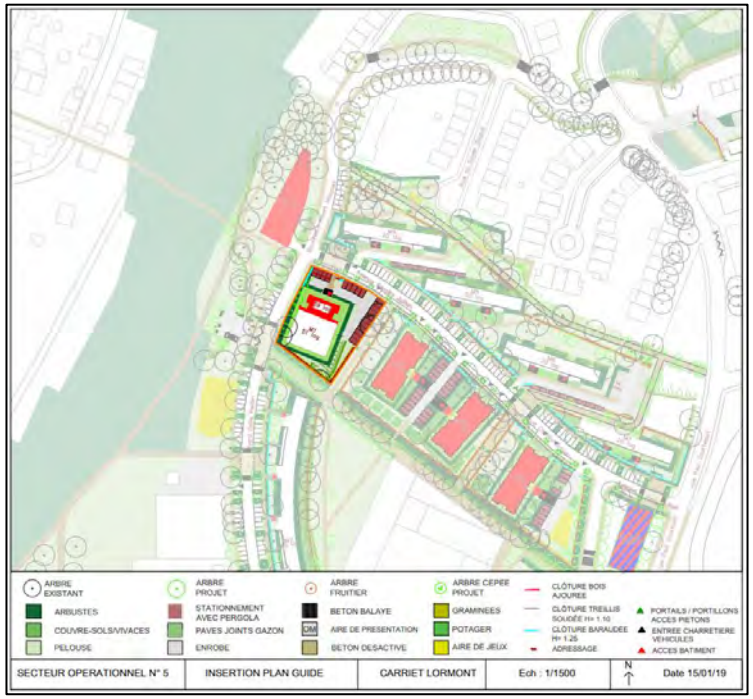
Bilan de la zone :

HABITATIONS

39 logements supplémentaires

STATIONNEMENT

21 places gratuites remplacées par 20 places réservées aux résidents



2 – Etape 1 : Analyse des projets – **SECTEUR SUD**

MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 4 CARRIET :

AVANT
80 logements

APRES
Réhabilitation des 80 logements

Les zones de stationnement sont réaménagées : 16 places
Les 14 boxes sont rassemblés dans une nouvelle zone mutualisée avec un nouveau local vélo
⇒ Pas de variation de l'offre de stationnement

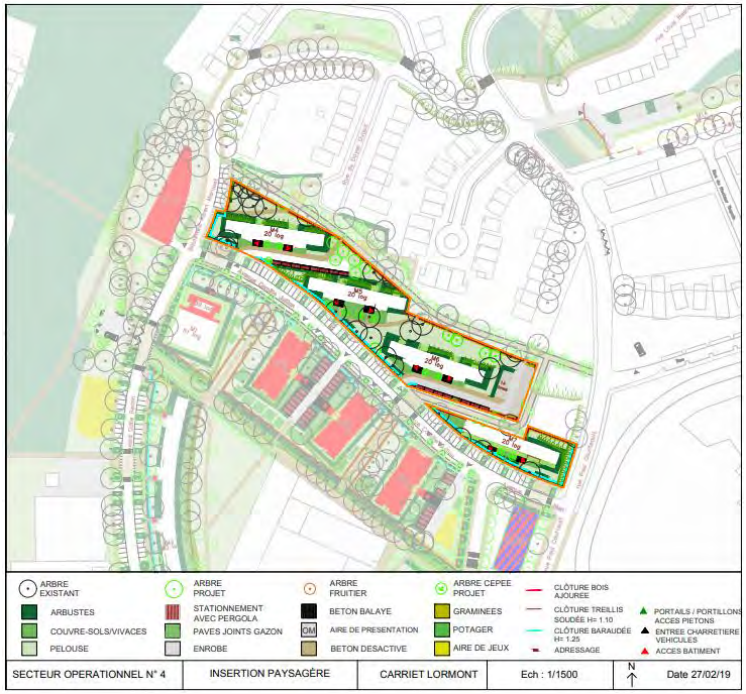
Bilan de la zone :

HABITATIONS

Pas de variation du nombre de logements

STATIONNEMENT

16 places accessibles à tous remplacées par 16 places résidentielles



MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 6 CARRIET :

AVANT
60 logements

APRES
Réhabilitation de 60 logements

Les zones de stationnement sont réaménagées : 30 places payantes fermées réservées aux résidents au lieu de 48 gratuites

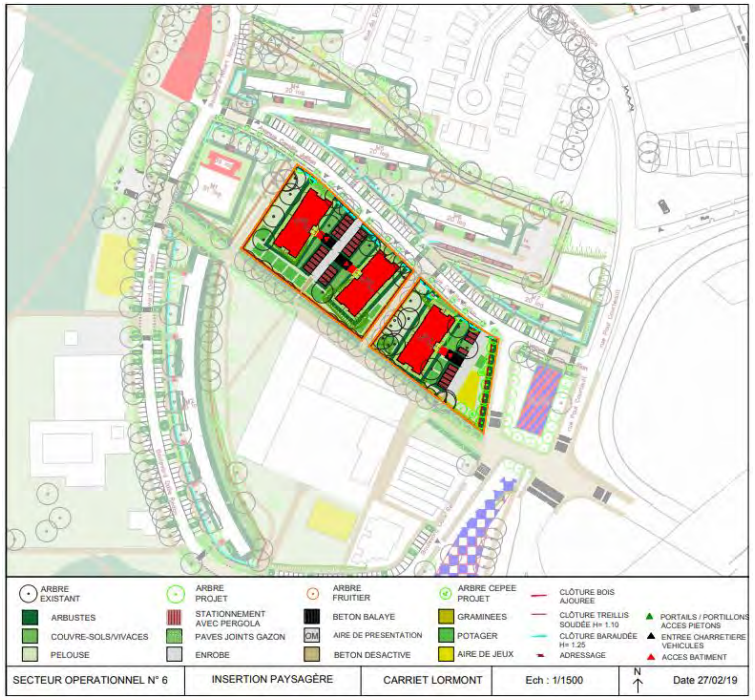
Bilan de la zone :

HABITATIONS

Pas de modification

STATIONNEMENT

48 places gratuites remplacées par 30 places réservées aux logements



2 – Etape 1 : Analyse des projets – **SECTEUR SUD**

MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 15 CARRIET :

AVANT
20 logements

APRES
Démolition de 20 logements et création de 33 logements + ateliers

43 places de stationnement supplémentaires
(40 en 2 niveaux sous-terrain + 3 PMR en surface)

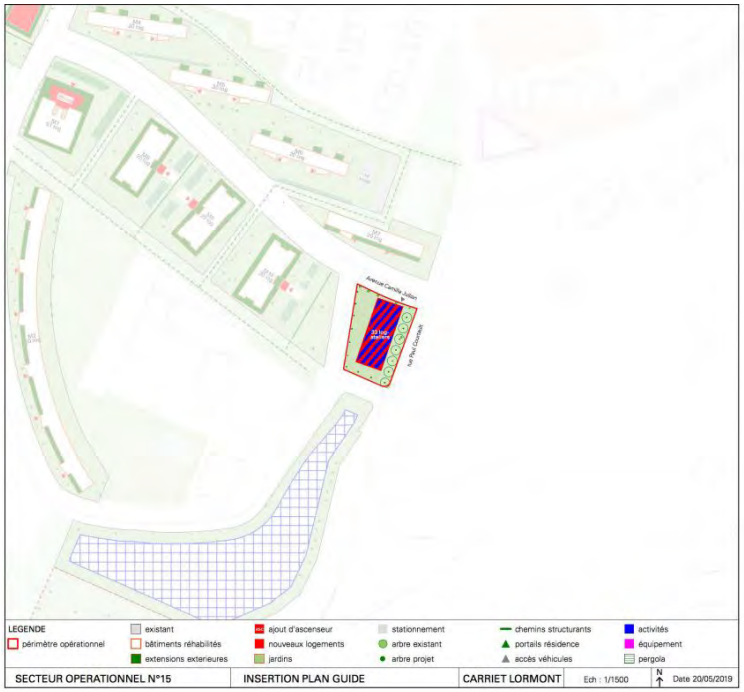
Bilan de la zone :

HABITATIONS

13 logements supplémentaires + ateliers

STATIONNEMENT

43 places de stationnement dédiées aux résidents



MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 7 CARRIET :

AVANT
120 logements

APRES
Réhabilitation des 120 logements

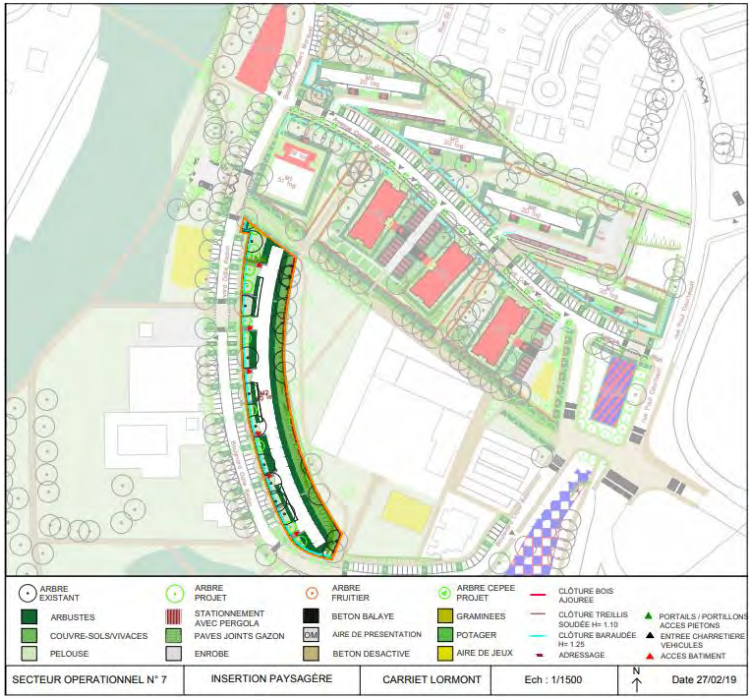
Bilan de la zone :

HABITATIONS

Pas de variation du nombre de logements

STATIONNEMENT

Pas de variation de l'offre de stationnement



MODIFICATION DES LOGEMENTS

LOT 14 CARRIET :

AVANT

60 logements et 10 locaux d'activité

APRES

Démolition de 60 logements et 10 locaux d'activités
Création de 12 121 m2 de bureaux
Suppression de 20 places (dont 1 PMR)
Création d'un parking en silo de 347 places dont 44 places visiteurs

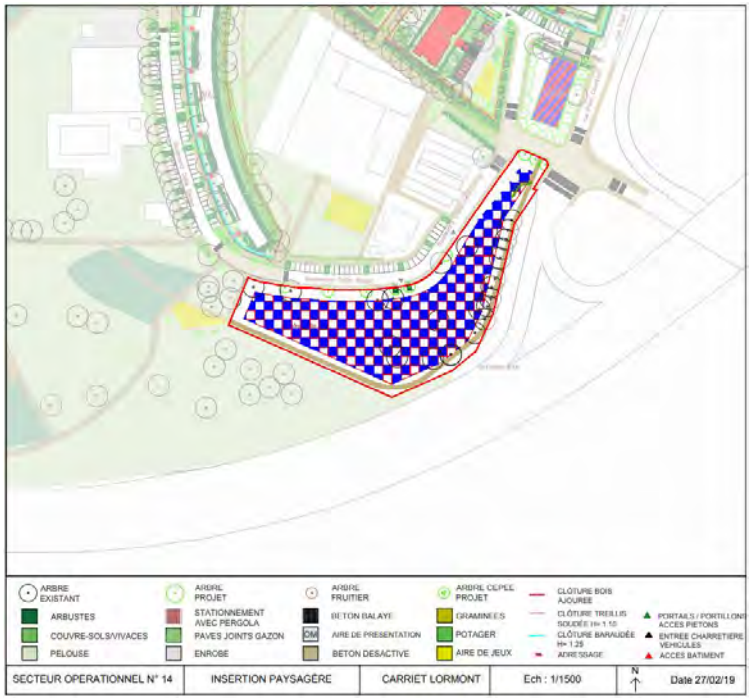
Bilan de la zone :

HABITATIONS

60 logements sociaux supprimés
12121 m² de bureaux créés

STATIONNEMENT

20 places sur la parcelle accessibles remplacées par
347 places de stationnement payantes dans le parking en ouvrage



MODIFICATION DE LA VOIRIE

PERIMETRE 25

Avant : 70 places recensées sur l'avenue Camille Jullian
(hors poches de stationnement dans les résidences)

Projet : stationnement bilatéral
- Perpendiculaire sur la partie Nord de l'axe : environ 55 places
- Latéral sur la partie Sud de l'axe => environ 15 places

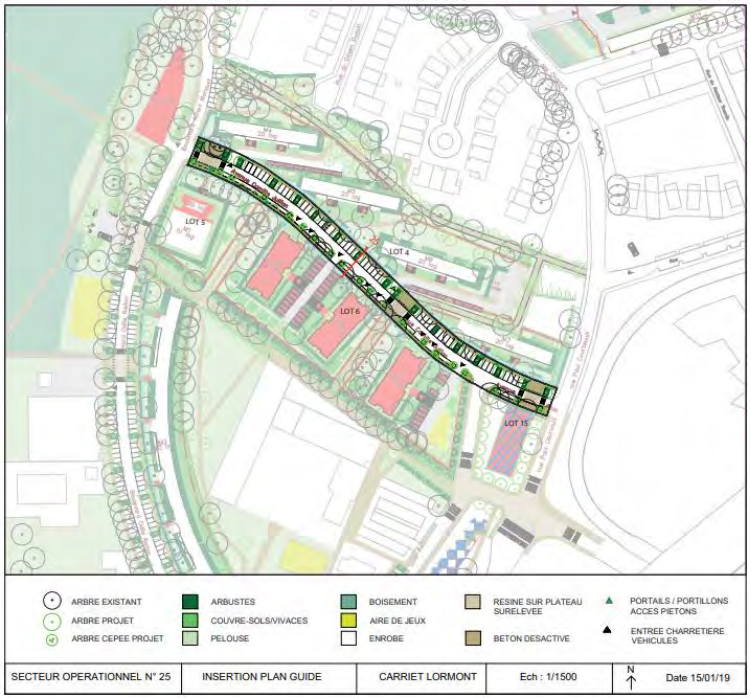
AVANT
70 places de stationnement gratuites

APRES
70 places de stationnement gratuites

Bilan de la zone :

STATIONNEMENT

Pas de variation de l'offre de stationnement



2 – Etape 1 : Analyse des projets – **SECTEUR SUD**

MODIFICATION DE LA VOIRIE

PERIMETRE 27

Actuellement : 197 places sur la zone d'étude (dont 3 places PMR)

Projet : 162 places réaménagées

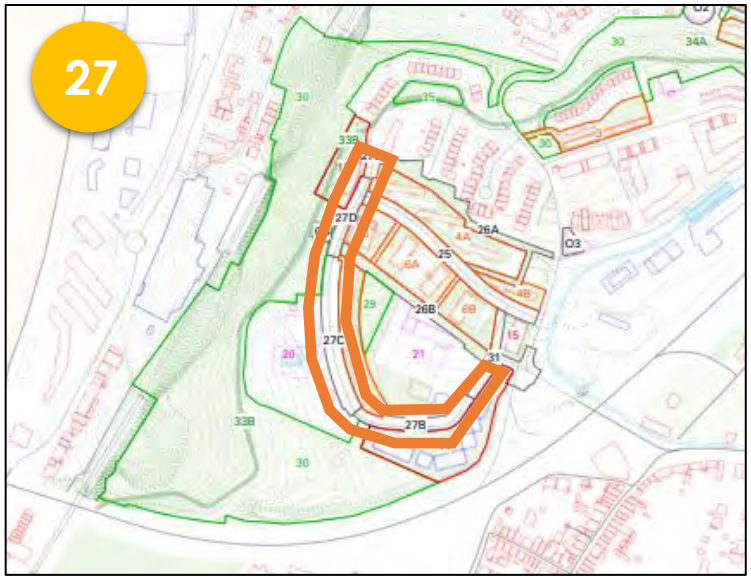
AVANT
197 places de stationnement gratuites

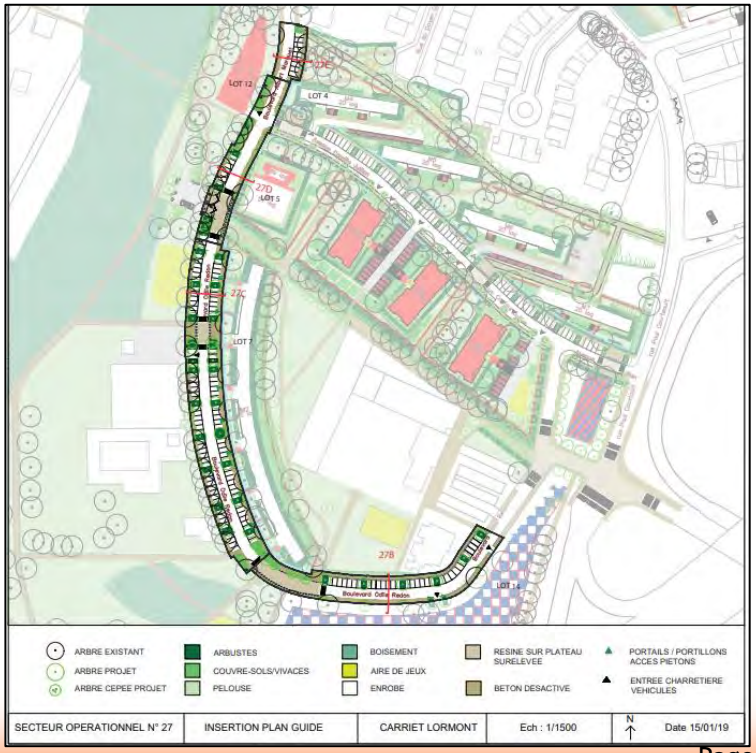
APRES
162 places de stationnement gratuites

Bilan de la zone :

STATIONNEMENT

35 places sur voirie supprimées





2 – Etape 1 : Analyse des projets – **SECTEUR SUD**

MODIFICATION DE LA VOIRIE

PERIMETRE 26

Création de liaisons douces, pas de modification de l'offre de stationnement

Bilan de la zone :

STATIONNEMENT

Pas de variation de l'offre de stationnement

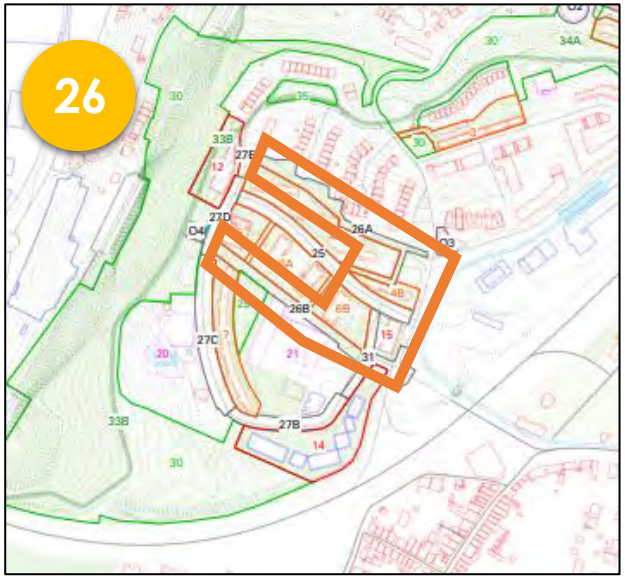
PERIMETRE 31

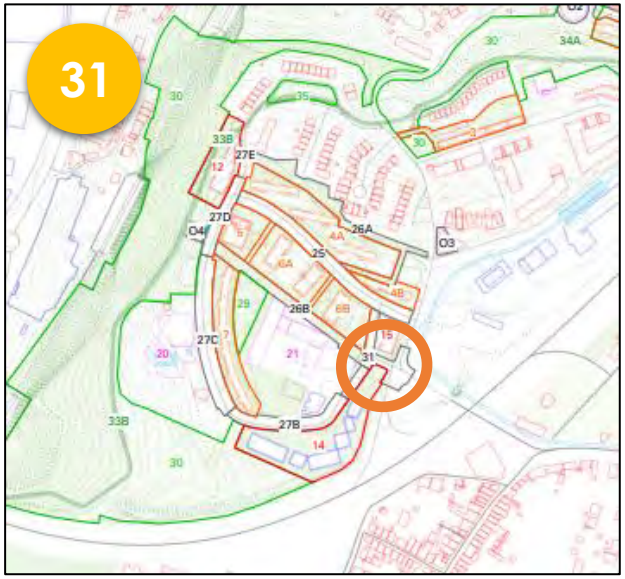
Pas de modification de l'offre de stationnement sur le secteur Carrefour Mireport

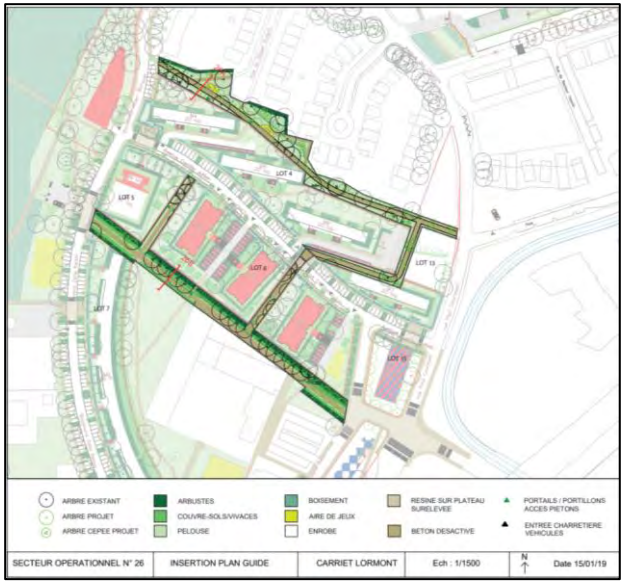
Bilan de la zone :

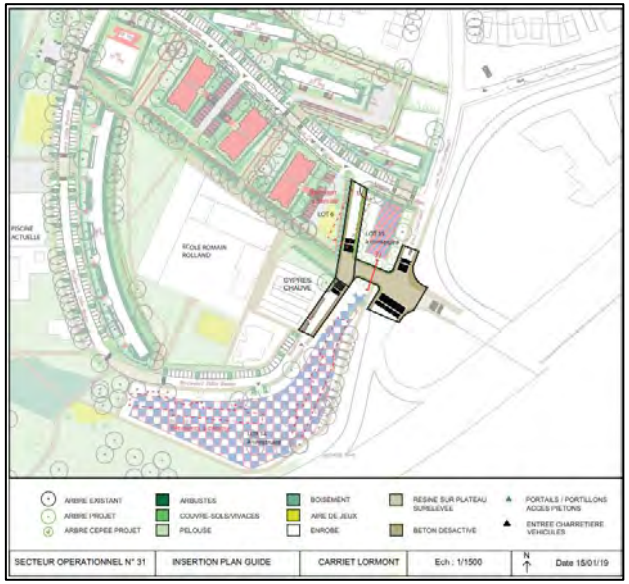
STATIONNEMENT

Pas de variation de l'offre de stationnement









PISCINE

Périmètre 20

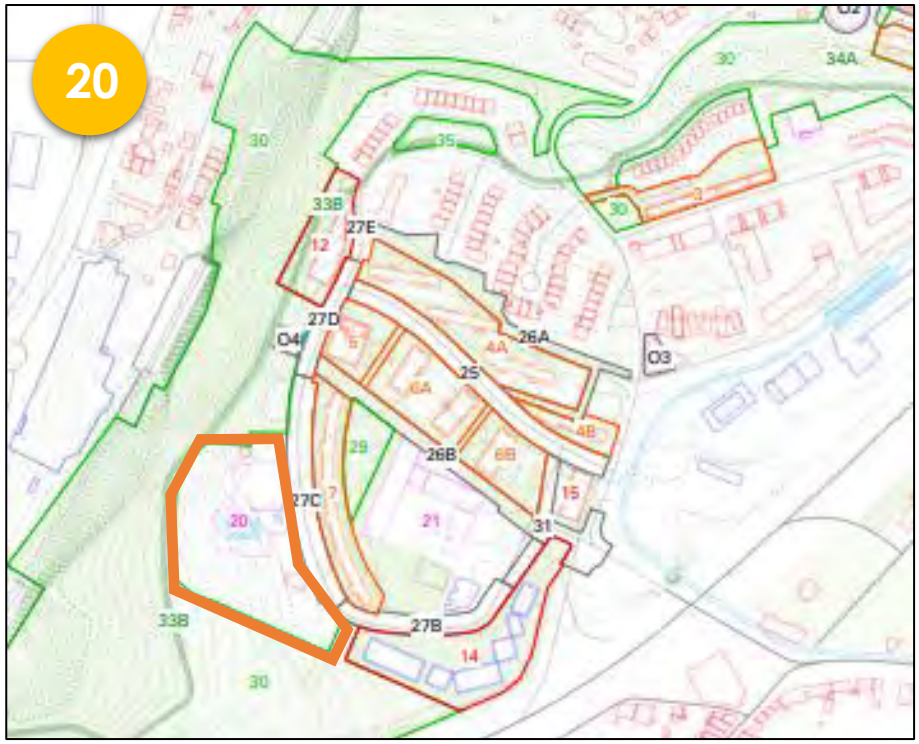
Zone de stationnement maintenue avec 15 ou 20 places de stationnements pour les salariés

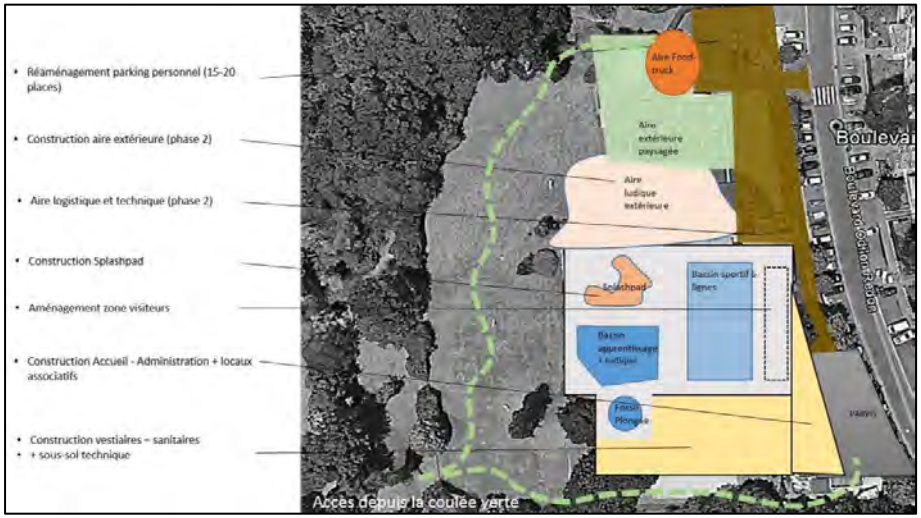
⇒ Hypothèse : pas d'évolution
zone inaccessible au public, zone fermée

Bilan de la zone :

STATIONNEMENT

Pas de variation de l'offre de stationnement





2 – Etape 1 : Analyse des projets

Bilan de la zone

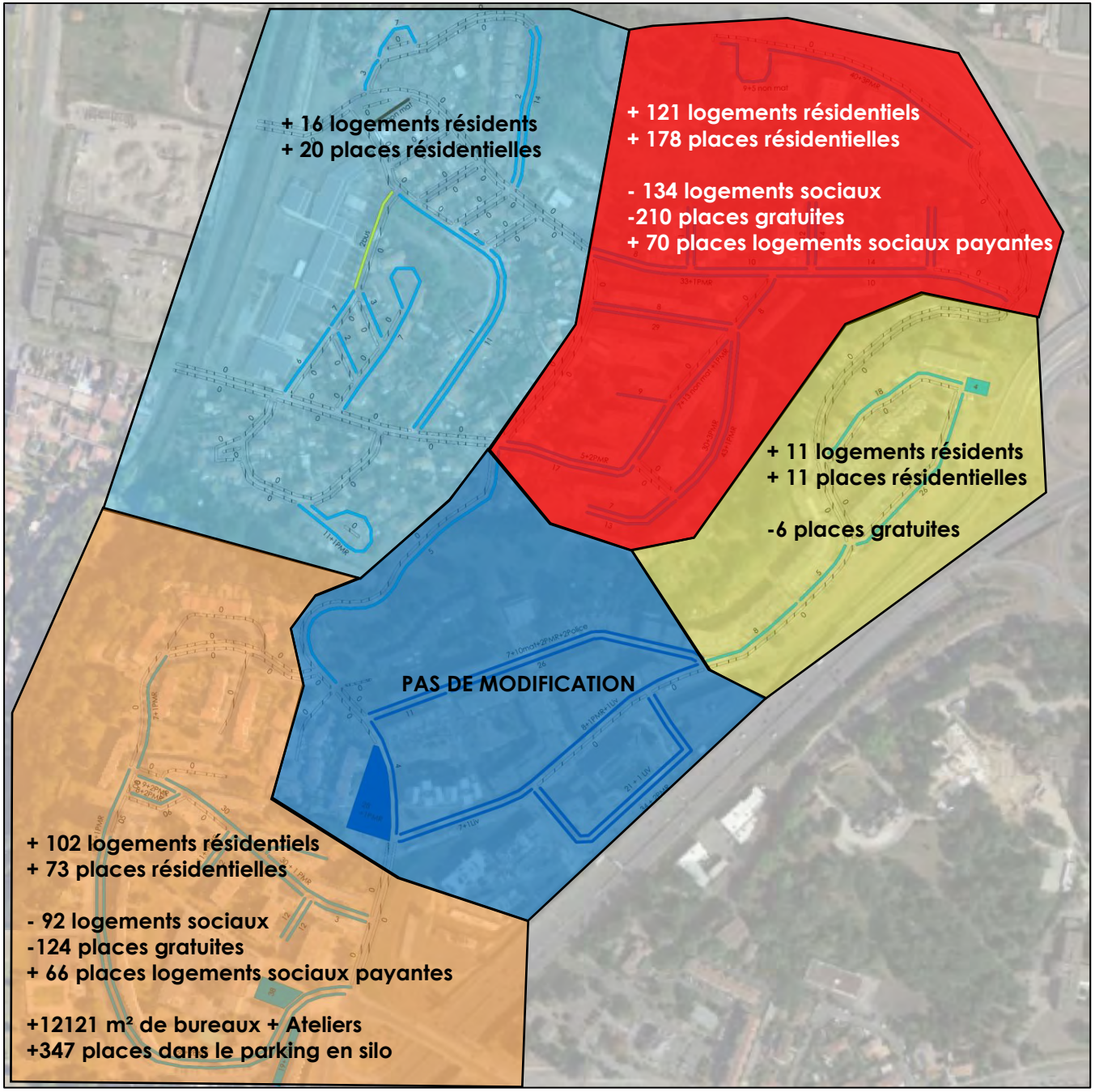
IMMOBILIER

- Création de12121 m² de bureau
- Création de 250 logements résidentiels
- Suppression de 226 logements sociaux

STATIONNEMENT

- Création de 347 places de parking payantes en silo
- Création de 282 places dédiées aux logements résidentiels
- Création de 136 places payantes pour les logements sociaux dans le cadre de la résidentialisation
- Suppression de 302 places gratuites

Le détail par tronçon de voirie est présenté en annexe



3. Etape 2 : Estimation de l'évolution de la demande de stationnement

3.1 Détermination du nombre de véhicules par ménage à l'état projeté

C/ Coefficient proposé

1- Détermination d'un taux d'équipement en automobile (valeur haute et valeur basse) :

- Pour les logements résidentiels :
  - **Valeur minimum retenue : 1 véhicule par ménage**
  - **Valeur maximale retenue : 1,3 véhicules par ménage**

- Pour les logements sociaux :
  - **Valeur minimum retenue : 0,9 véhicule par ménage**
  - **Valeur maximale retenue : 1,1 véhicules par ménage**

2 – Détermination d'un coefficient pour la part des habitants des logements sociaux qui payeront pour avoir une place de parking dans leur résidence :

Coefficients déterminés avec la métropole bordelaise :
- **Valeur minimum retenue : 50% des logements sociaux loueront une place de parking dans les espaces fermés => Coefficient 0,5**
- **Valeur maximale retenue : L'ensemble des résidents des logements sociaux prendront une place de parking dans leur résidence => Coefficient 1**

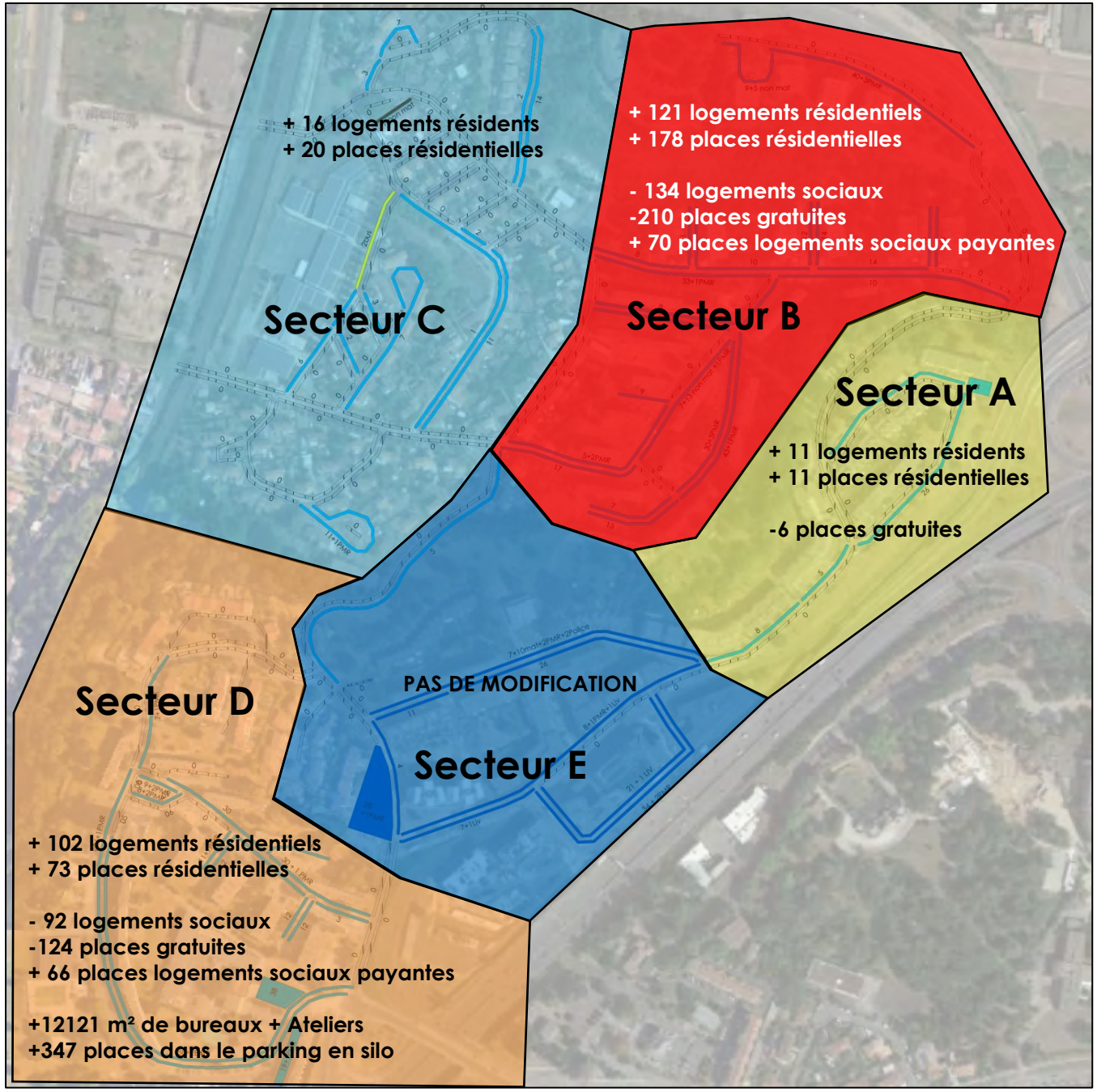
3 – Détermination d'un coefficient pour la part des personnes venant travailler dans la zone :
Base de 4 emplois pour 100 m² de bureau, soit pour une surface de 12121 m² => **30 emplois**
63,9% des Lormontais utilisent leur voiture pour se rendre au travail. Par conséquent, parmi les 30 salariés sur la zone de 12121 m², nous considérerons que **20 d'entre eux viendront en voiture**.
NB : 63,1% des personnes de la métropole bordelaise utilisent leur voiture pour se rendre au travail. Si l'on se base sur le taux de la métropole, nous serions sur la même tendance à 1 véhicule près.

3.3 Estimations par secteur

Nous avons réalisé un découpage du quartier Carriet en 5 secteurs.
L'objectif est de pouvoir déterminer les niveaux d'occupation et de congestion sur des zones plus restreintes que le périmètre général.

La probabilité que des résidents du secteur Nord de Carriet stationnent sur la partie Sud est très faible.

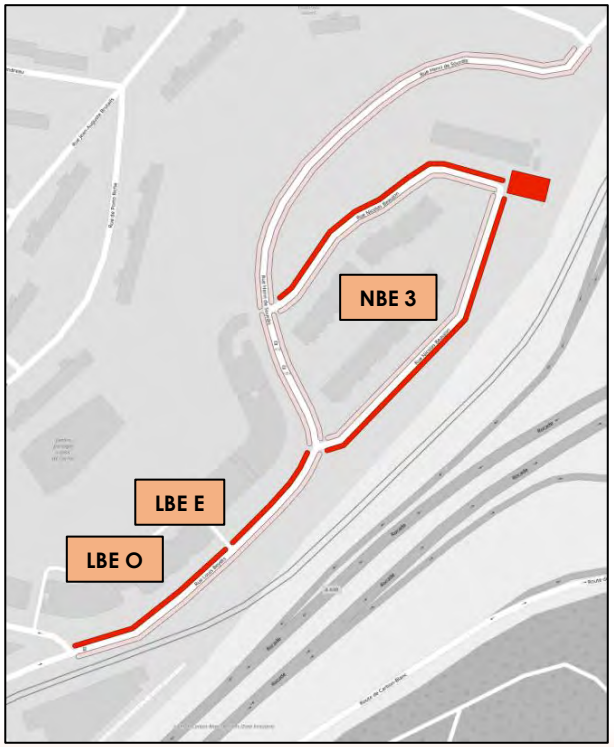
Par conséquent, nous avons découpé le quartier en 5 secteurs afin de réaliser une analyse isochrone (en se basant sur le principe que la distance maximale entre le lieu de stationnement et le lieu de résidence est de 300 mètres à pied).



3.2 Estimations par secteur

A- Secteur A :

		06H30	08h00	09H30	11H00	12H30	14H00	15H30	17H00	18H30	20h00
NOMBRE DE PLACES DISPONIBLES OU MANQUANTES	SUR LA VOIRIE ET ESPACE PUBLIC (Zone gratuites)										
	Hypothèse haute	-43	-32	-38	-38	-38	-21	-20	-14	-26	-30
	Hypothèse basse	-40	-30	-36	-36	-36	-21	-20	-14	-25	-29
	AU NIVEAU DES NOUVEAUX PAVILLONS										
	LOT 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUR PARKING FERMES DES LOGEMENTS EXISTANTS										
	LBE E – Rue louis Beydts	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	LBE O – Rue louis Beydts	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	NBE 3 - rue Nicolas Beaujon	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13



Bilan :

- Un **manque de 40 à 43 places sur voirie sur le secteur à l'état projeté**
- **Environ 29 places disponibles dans les garages** (données promoteur)

3.2 Estimations par secteur

B- Secteur B :

		06H30	08h00	09H30	11H00	12H30	14H00	15H30	17H00	18H30	20h00
PLACES DISPONIBLES	**PARKINGS ET BOX**										
	CAR C + CAR V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ZONE PAVILLONNAIRE										
	Estimation haute coef 1,3 (LOT 9 et LOT 10)	20	37	44	53	44	42	51	40	35	16
	Estimation basse coef 1 (LOT 9 et LOT 10)	55	68	74	81	73	72	79	71	67	52
	LOGEMENTS SOCIAUX										
	Base 50% places logements sociaux louées (LOT1) + reports pavillons	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	Base 100% places logements sociaux louées (LOT 1) + reports pavillons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	VOIRIE										
	Base 50% places logements sociaux louées (LOT1) + reports pavillons	-63	-30	-16	1	-17	-19	-3	-24	-33	-71
	Base 100% places logements sociaux louées (LOT 1) + reports pavillons	-28	5	19	36	18	16	32	11	2	-36

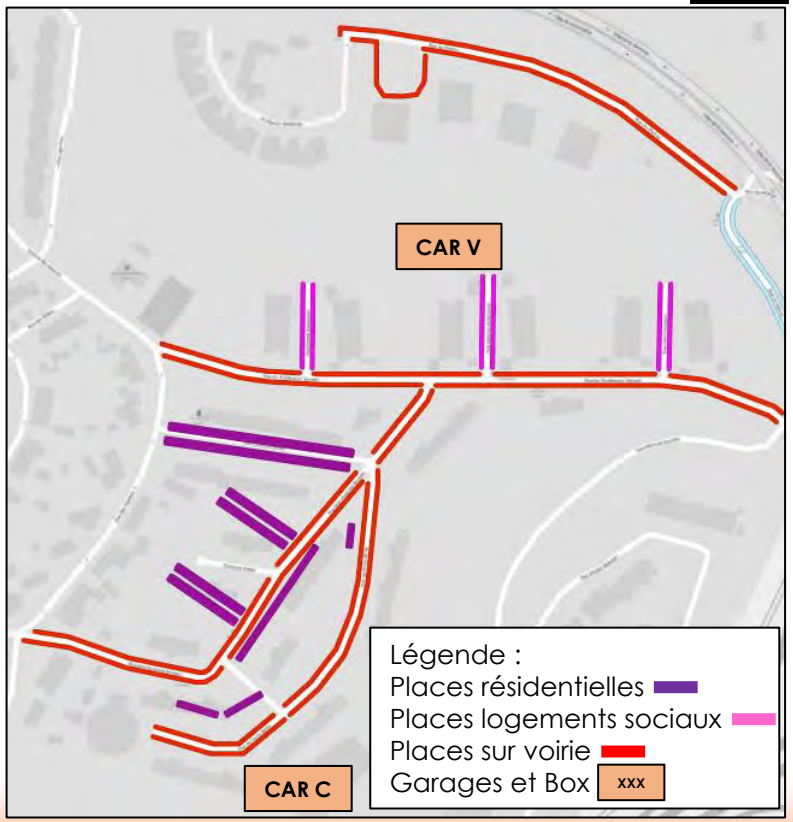
Bilan :

- Un **manque de 36 à 71 places sur voirie** sur le secteur B à l'état projeté en fonction du nombre de place louées sur le lot 1 (50% ou 100%)

- **Aucune place disponible** au niveau des **box et garages**

- Une réserve de places sur les futures zones pavillonnaires

NB : le déficit en nombre de place pourra s'avérer plus conséquent :
- *Si moins de 50% des places sont occupées au niveau des logements sociaux*
- *Si les habitants de la zone résidentielle stationnent sur la voirie*

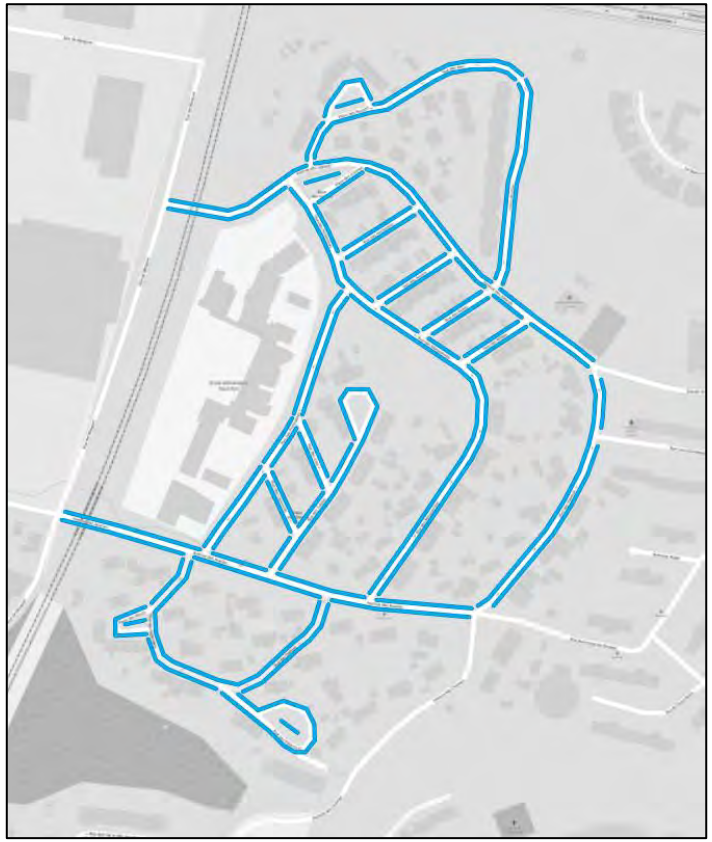


3.2 Estimations par secteur

C- Secteur C :

		06H30	08h00	09H30	11H00	12H30	14H00	15H30	17H00	18H30	20h00
PLACES DISPONIBLES	ZONE PAVILLONNAIRE										
	Estimation haute coef 1,3 - LOT 8	0	-1	3	3	3	4	4	2	2	0
	Estimation basse coef 1 - LOT 8	5	4	7	7	7	8	8	6	6	5
	VOIRIE										
	Total places disponibles ou manquantes sur voirie	-34	-38	-15	-13	-16	-7	-9	-20	-24	-32

On comptabilise un manque d'environ 34 places pour les résidents sur la zone ainsi qu'un manque de place (+4) pour la dépose au niveau de l'école



3.2 Estimations par secteur

D- Secteur D :

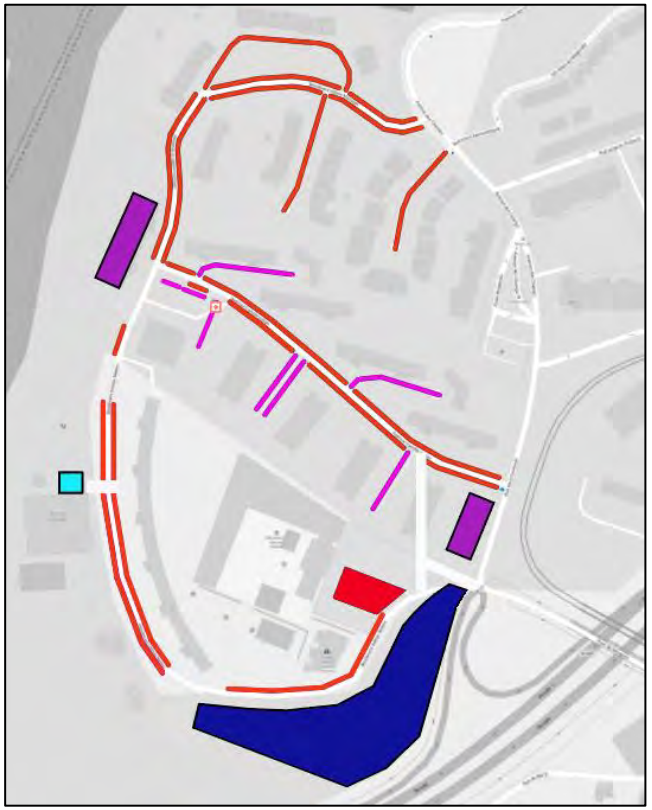
		06H30	08h00	09H30	11H00	12H30	14H00	15H30	17H00	18H30	20h00
PLACES DISPONIBLES	OCCUPATION-CONGESTION PROJETE SUR PLACES RESIDENTIELLES- PAVILLONS - LOT 12 et 15										
	Demande non satisfaite à reporter sur la voirie	8	9	5	3	1	0	0	0	0	3
	Demande non satisfaite à reporter sur la voirie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	OCCUPATION-CONGESTION PROJETE SUR PLACES FERMEES LOGEMENTS SOCIAUX - LOT 4, 5, 6, 7										
	Occupation de 50% des places de parking des logements sociaux	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
	Occupation de 100% des places de parking des logements sociaux	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
	OCCUPATION-CONGESTION PROJETE SUR LA VOIRIE										
	Base 50% places logements sociaux louées (LOT1) + reports pavillons	54	51	69	79	89	94	94	100	91	77
	Base 100% places logements sociaux louées (LOT 1) + reports pavillons	95	93	107	115	123	127	127	133	124	113

Sur le secteur D, peu de variations de la congestion à l'échelle de la zone avec un taux de congestion maximum estimé à 88% sur l'espace public dans le cas où :

- Seulement 50% des résidents des logements sociaux louent une place dans leur résidence
- Le taux d'équipement des habitants des pavillons est d'environ 1,3 voitures par logement
- L'ensemble des salariés venant travailler sur les 10 locaux d'activités projetés

Sans compter les reports vers le futur parking, nous ne dénombrons pas de places manquantes sur la zone.

Légende :
Places résidentielles
Places logements sociaux
Places sur voirie
Places de parking payantes
Places réservées à la piscine

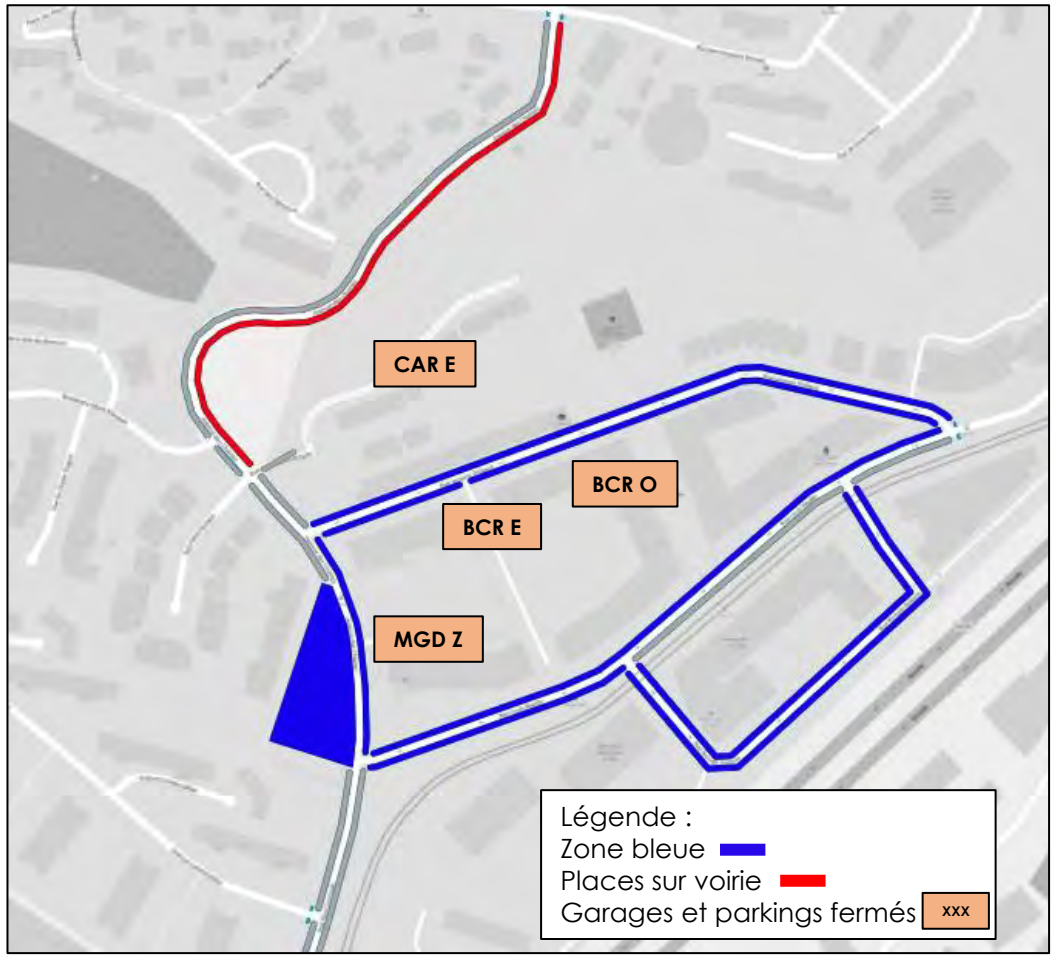


3.2 Estimations par secteur

D- Secteur E :

		06H30	08h00	09H30	11H00	12H30	14H00	15H30	17H00	18H30	20h00
PLACES DISPONIBLES	Zone bleue	30	-5	-27	-26	-5	3	12	22	37	49
	Avenue des Champs	-1	-5	-9	-7	-4	1	2	0	3	4
	Garages et parkings	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97

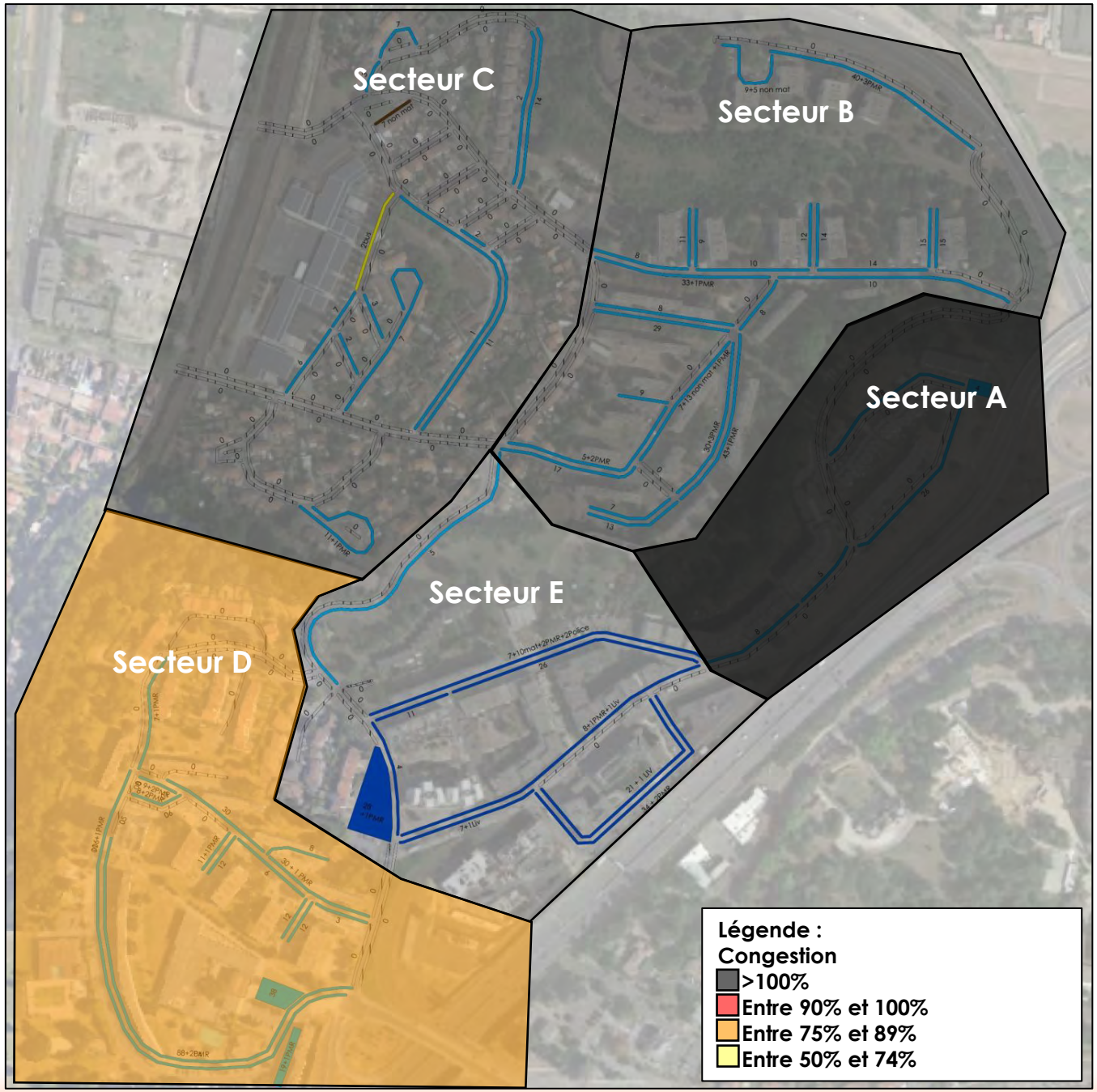
On dénombre un **manque** d'environ **36 places** sur la voirie sur la zone d'étude alors que dans le même temps **97 places restent disponibles** au niveau des parkings et box avec **86 places sur le seul parking BCR O**.



3.3. Bilan de la zone à l'état projeté

Niveau de congestion

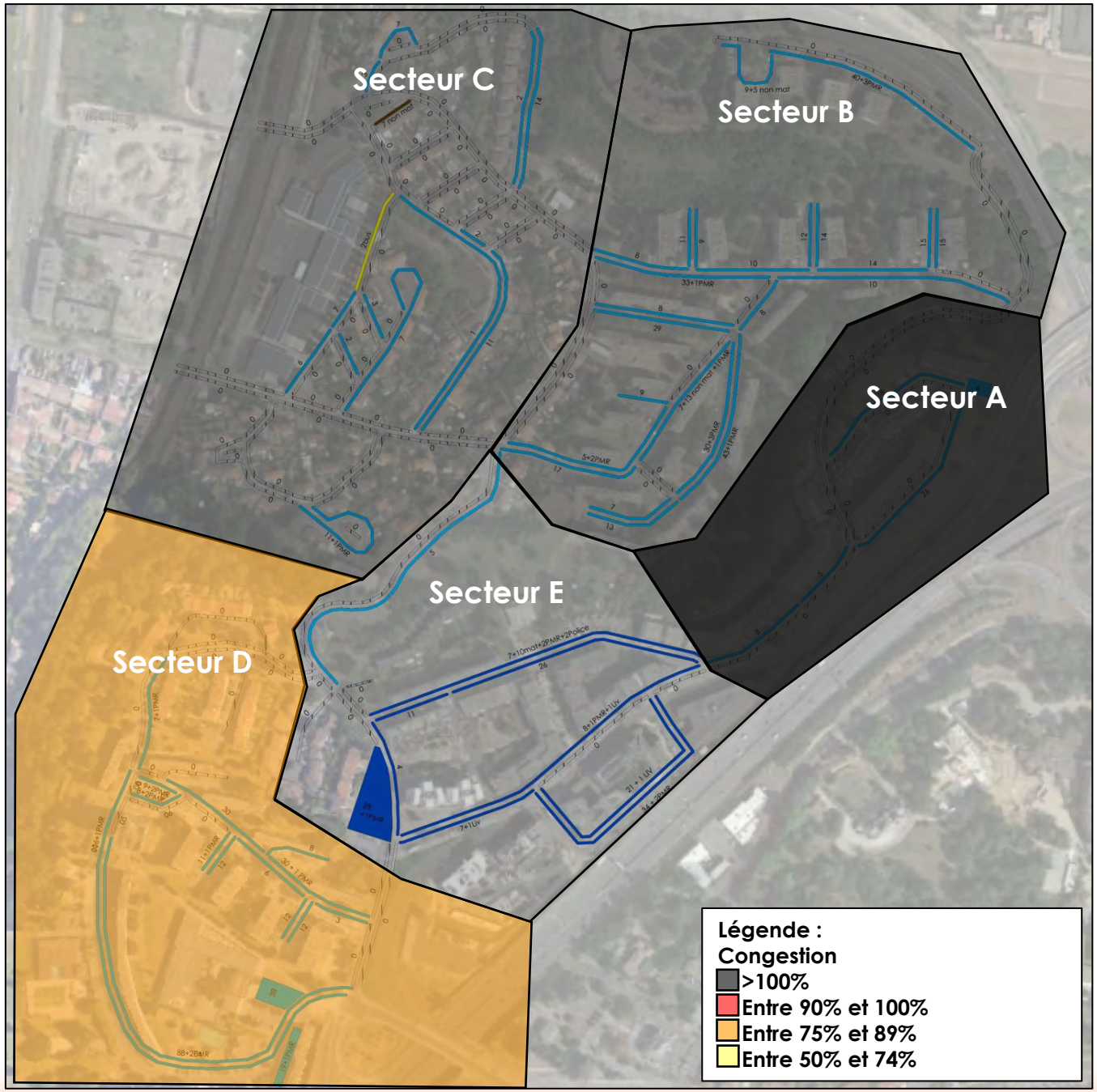
- Secteur A
  - Congestion maximale : 173% à 178 %
  - Manque 40 à 43 places
- Secteur B :
  - Congestion maximale : 118% à 135 %
  - Manque 36 à 71 places
- Secteur C :
  - Congestion maximale : 144%
  - Manque 34 places + dépose école
- Secteur D :
  - Congestion maximale : 88%
  - Pas de manque de place
- Secteur E :
  - Congestion maximale : 118%
  - Manque 36 places sur voirie malgré 97 places disponibles dans les parkings fermés



3.3. Bilan de la zone à l'état projeté

Niveau de congestion

- Secteur D : Congestion maximale : 88%



4. Etape 3 : Proposition de solutions

A/ Secteur A :

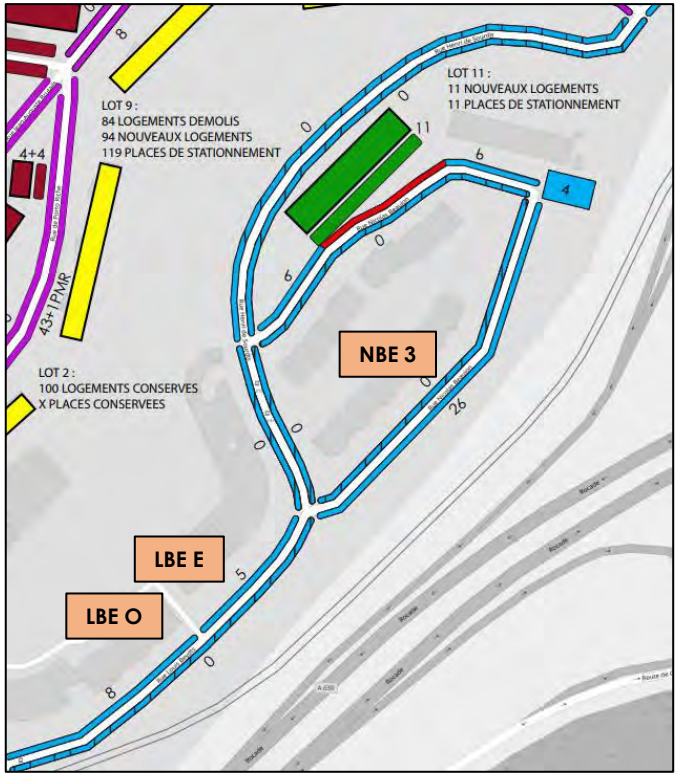
❑ Le constat

- Un **manque de 40 à 43 places sur voirie sur le secteur à l'état projeté**

- **Environ 29 places disponibles dans les garages** (Données promoteur)

❑ Les solutions possibles

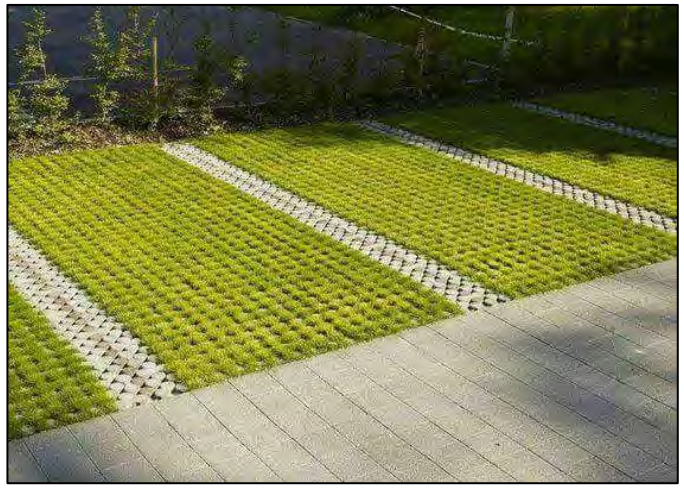
- Communiquer sur les places disponibles au niveau des garages LBE, LBO et NBE qui peuvent répondre aux ¾ de la demande de stationnement avec possibilité en parallèle d'étendre la zone bleue sur la rue Jacques Thibaud afin de favoriser la rotation du stationnement
- Renforcer le contrôle du respect du stationnement afin de réduire les stationnements illicites sur trottoirs et de favoriser l'utilisation des cheminements piétons en toute sécurité (notamment PMR) mais aussi d'encourager le report modal



A/ Secteur A :

❑ Les solutions possibles

- Création de nouvelles places de stationnement rue Nicolas Beaujon en transformant le stationnement longitudinal en stationnement en bataille (Cf schéma ci-dessous). L'offre future serait de 52 places au lieu des 26 existantes, soit un ajout de 26 places gratuites sur la zone + 4 PMR.



B/ Secteur B :

❑ Le constat

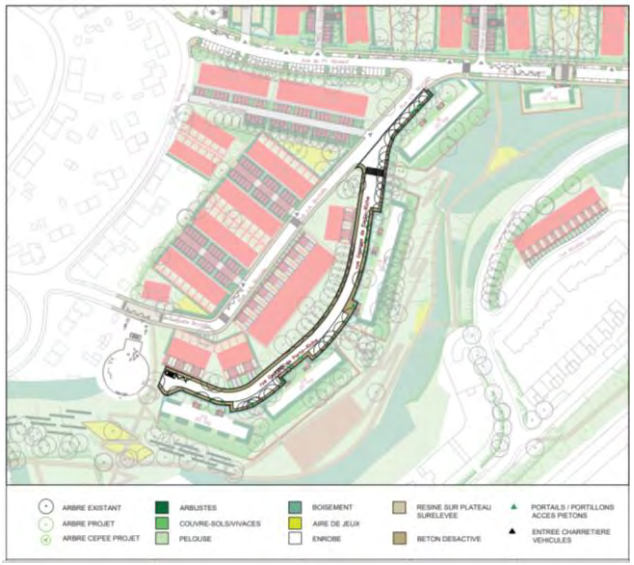
- Un **manque de 36 à 71 places sur voirie** sur le secteur B à l'état projeté en fonction du nombre de place louées sur le lot 1 (50% ou 100%)

- **Aucune place disponible** au niveau des **box et garages**

- Une réserve de places sur les futures zones pavillonnaires

❑ Les solutions possibles

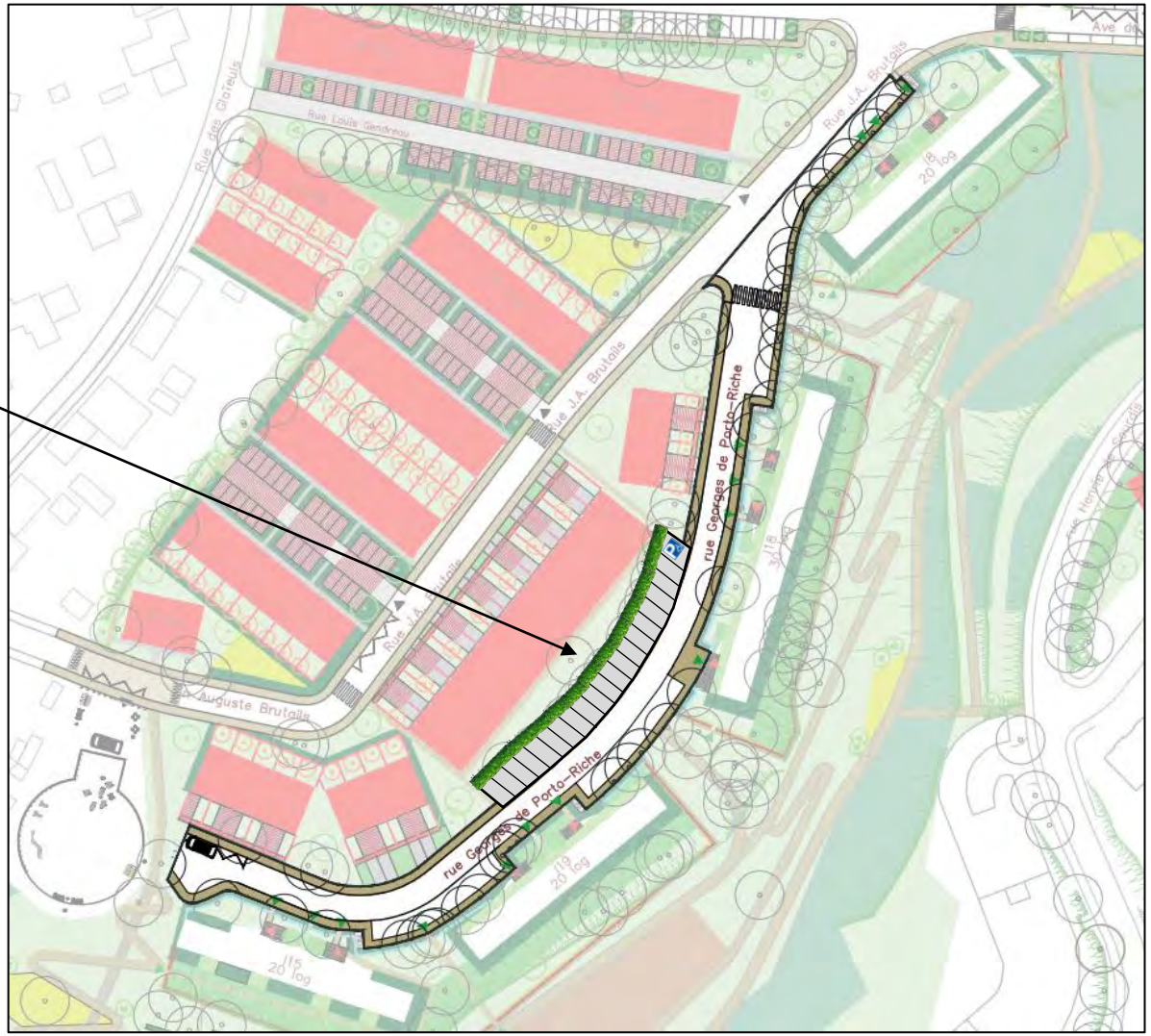
- Gratuité ou faible cotisation pour obtenir une place de stationnement au pied des immeubles pour les résidents des logements sociaux du lot 1
- Règlementer le stationnement sur l'avenue du Professeur Vincent (du lundi au vendredi de 8h00 à 19h00, maximum 1h30, sauf jours fériés)
- Réalisation de contrôle du respect du stationnement pour favoriser la rotation des places et réduire la part des véhicules ventouses
- Création de places de stationnement supplémentaires par rapport au plan guide au niveau de la future impasse Georges de Porto-Riche (périmètre 25). Cf Schéma de principe page suivante.



B/ Secteur B :

- Les solutions possibles

Possibilité de conserver une vingtaine de places supplémentaires pour les résidents du lot 2



C/ Secteur C :

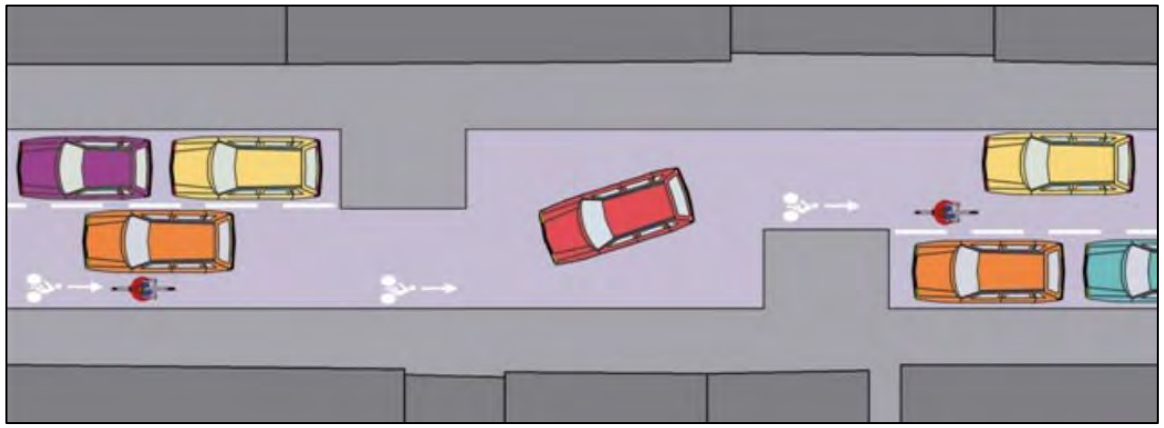
❑ Le constat

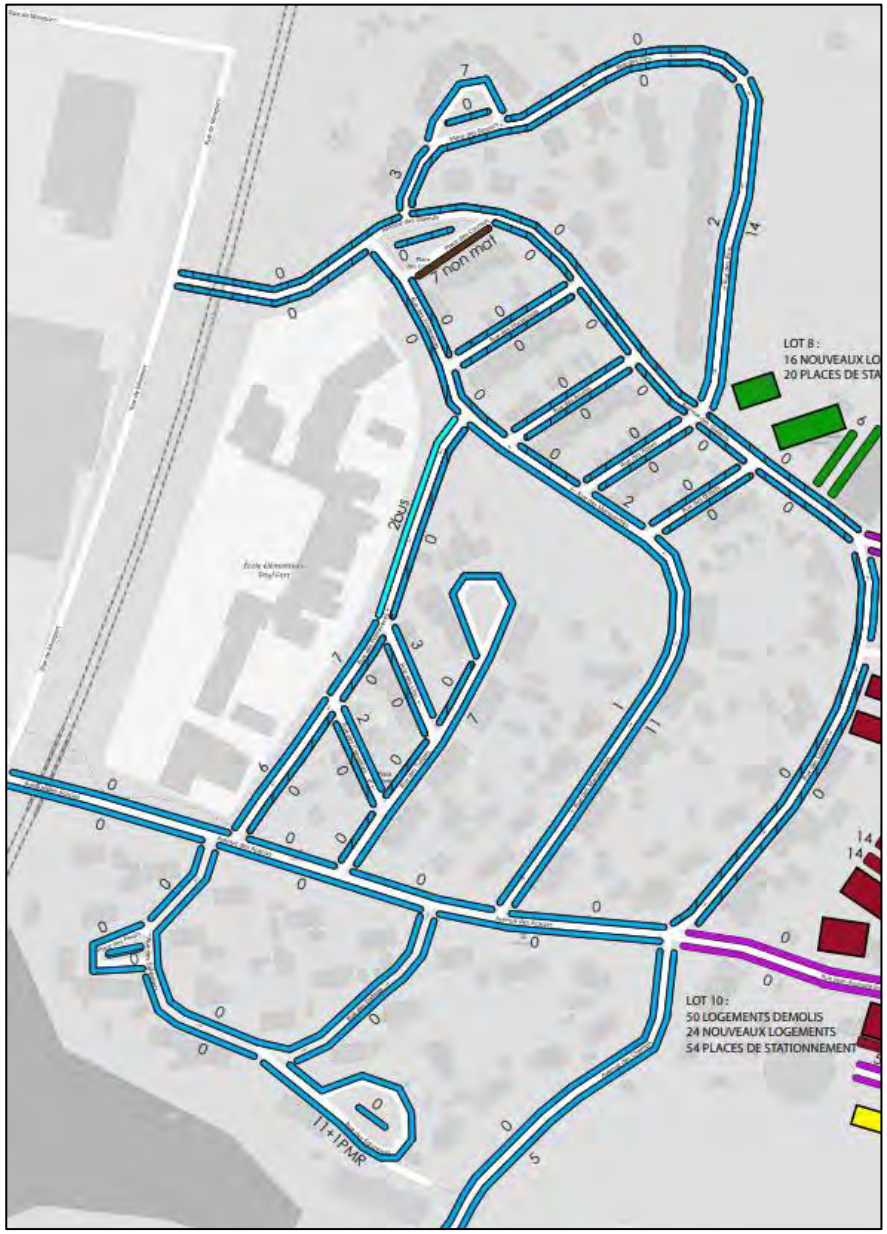
On comptabilise **un manque d'environ 34 places pour les résidents** sur la zone ainsi qu'un manque de place (+4) pour la dépose au niveau de l'école

❑ Les solutions possibles

- Matérialiser avec de la peinture au sol des places de stationnement et création possible de systèmes de chicanes

- Possibilité de passer certaines voies à sens unique afin de pouvoir matérialiser des places de stationnement (nombreuses rues sans places sur voirie : Rue des Eglantiers et Dahlias, voies perpendiculaires à la rue des Glaïeuls…)





D/ Secteur D :

❑ Le constat

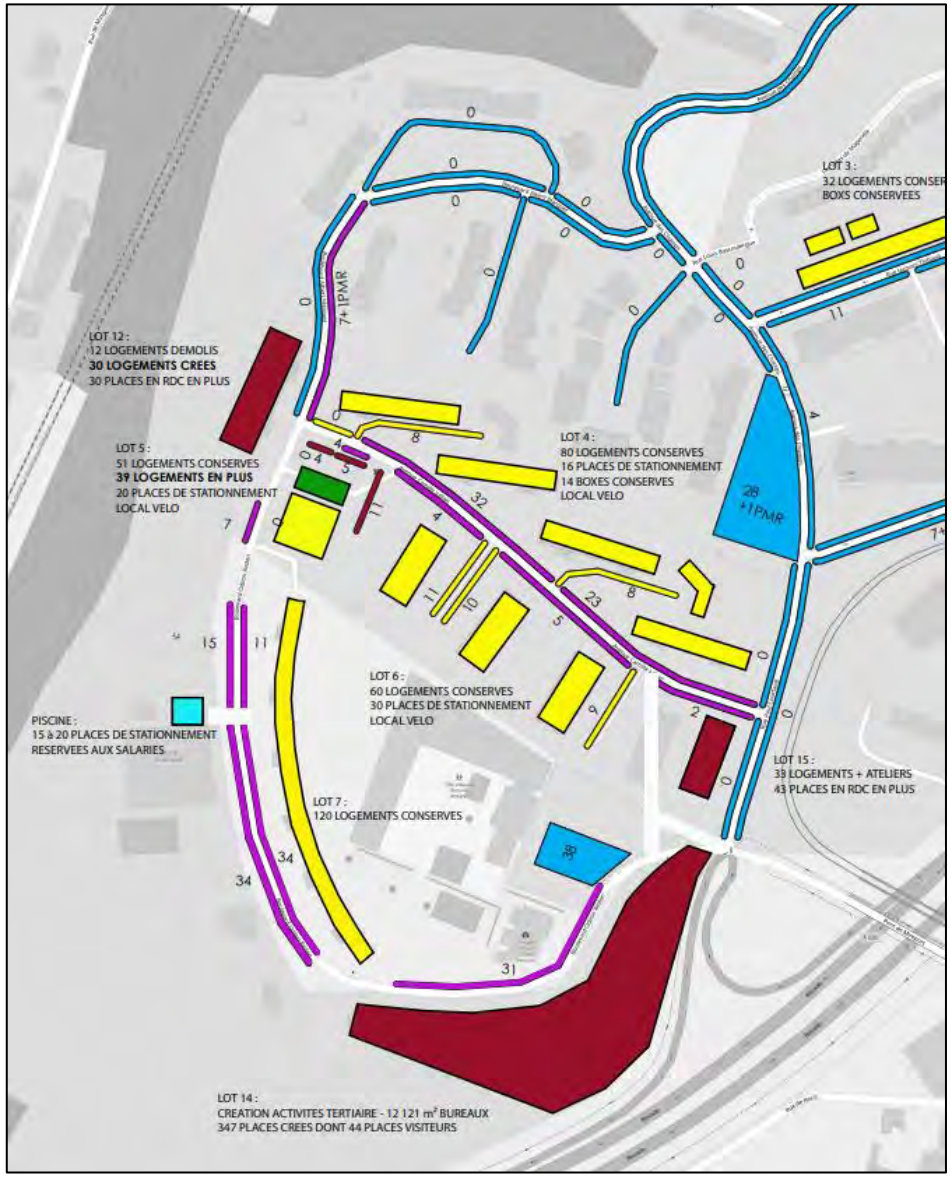
Pas de problématique particulière sur le secteur à l'état actuel et projeté

❑ Les solutions / recommandations possibles

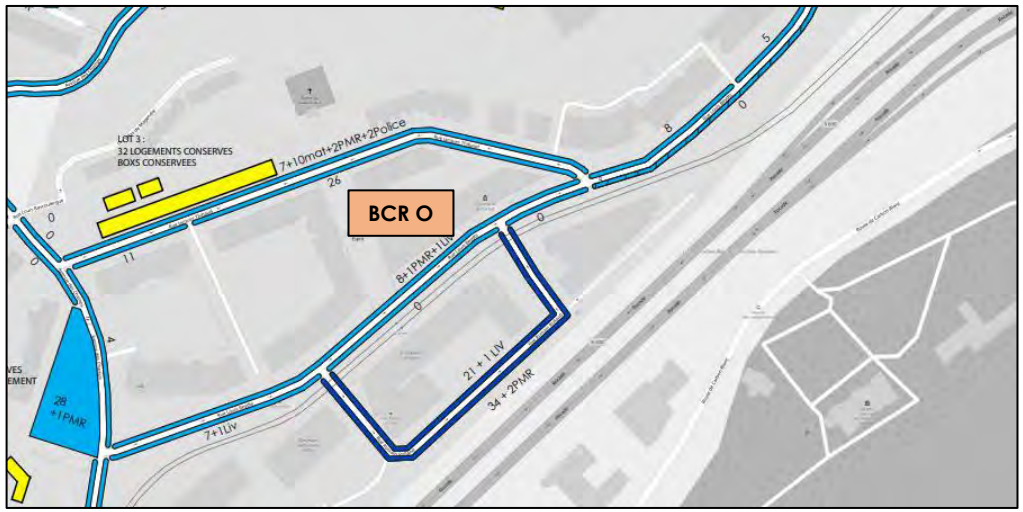
- Gratuité ou faible cotisation pour obtenir une place de stationnement au pied des immeubles pour les résidents des logements sociaux du lot 4 et 6

- Règlementer le stationnement sur l'avenue Camille Julian (du lundi au vendredi de 8h00 à 19h00, maximum 1h30, sauf jours fériés) afin de favoriser la rotation du stationnement, limiter le nombre de véhicules ventouses et encourager les résidents des lots 4, 5 et 6 à prendre une place de parking dans leur résidence

- Quel est l'objectif du parking de 347 places situé au niveau des 12 121 m² de bureaux (lot 14) ? L'offre de stationnement actuelle et projetée sur la zone est suffisante pour répondre aux besoins des résidents sans utiliser ce parking. Est-ce un parking relais pour rejoindre l'A630 ou le TRAM ?



E/ Secteur E :



❑ Le constat

On dénombre un **manque** d'environ **36 places** sur la voirie sur la zone d'étude alors que dans le même temps **97 places restent disponibles** au niveau des parkings et box avec **86 places sur le seul parking BCR O**.

❑ Les solutions / recommandations possibles

- Règlementer le stationnement (du lundi au vendredi de 8h00 à 19h00, maximum 1h30, sauf jours fériés), sur l'ensemble des rues Louis Beydts, rue Jacques Thibaud et place de Magendie
- Sécuriser le parking BCRO pour les résidents de la zone (mise en place de vidéo surveillance, contrôle d'accès, portail fermé…)

Un diagnostic approfondi semble nécessaire (freins à l'utilisation de ce parking)

5. Synthèse

5 – Synthèse

Quel politique de stationnement sur la zone

Les solutions a mettre en œuvre dépendent de la politique de stationnement que la commune de Lormont souhaite mener :

1- Favoriser le développement de l'utilisation des déplacements modes doux et réduire la part de la voiture

2- Offrir des places de stationnement pour tous les usagers

3- Peut-on et souhaite t-on renforcer les contrôles pour veiller au respect de la politique de stationnement ?

Constat

L'analyse de la situation actuelle et des projets met en avant une disparité entre les différents secteurs :

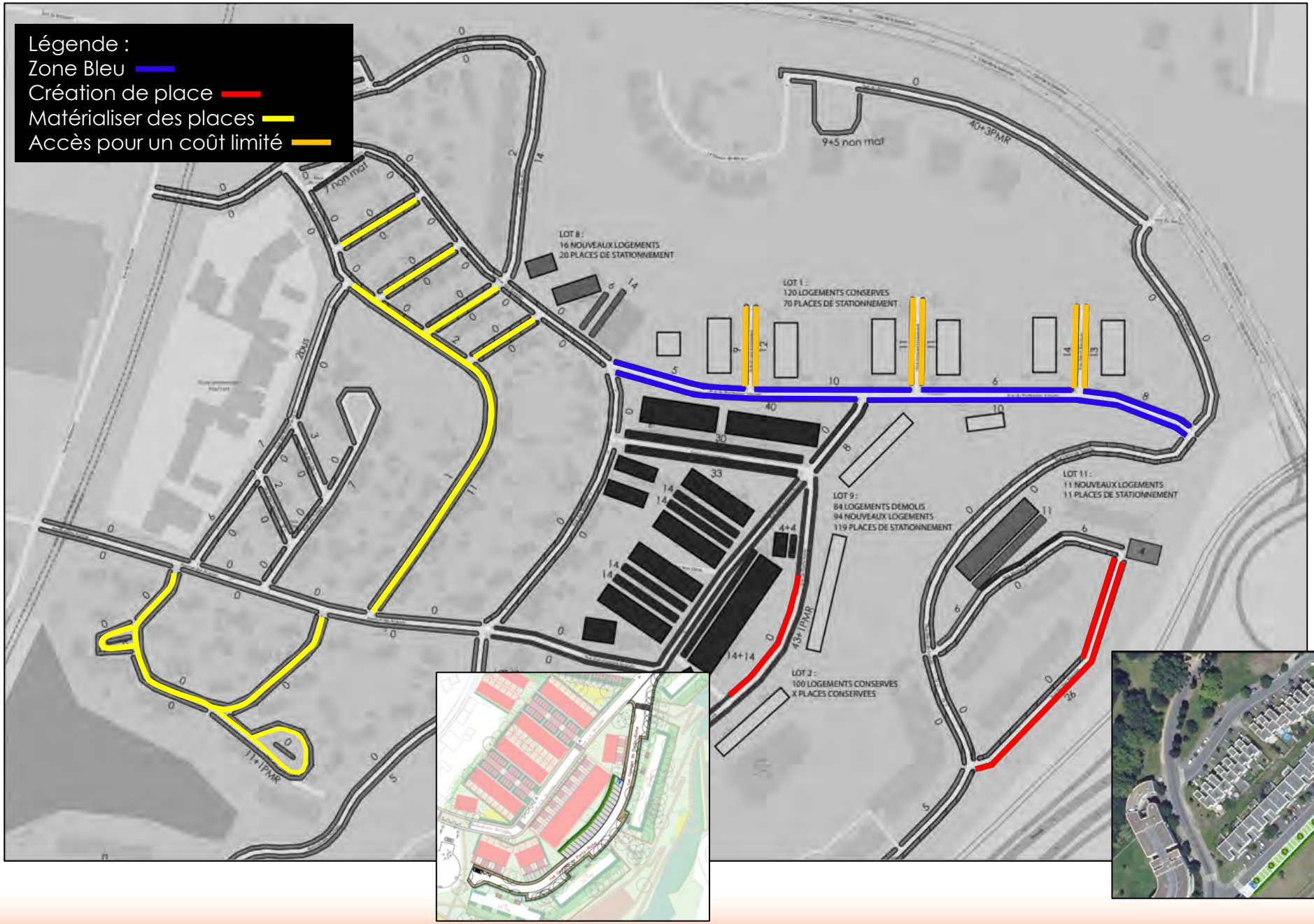
- Forte congestion actuelle et projetée sur le secteur Beaujon (secteur Est)
- Augmentation de la congestion sur le secteur du Professeur Vincent / Rue Georges de Porto-Riche (Secteur Nord)
- Congestion sur le quartier de l'école Paul Fort (Secteur Nord Ouest)
- Adéquation entre l'offre et la demande sur le secteur Sud (sans compter l'impact du parking en ouvrage)
- Congestion sur le secteur centre malgré la présence d'un parking (BCRO) sous utilisé

Solutions proposées

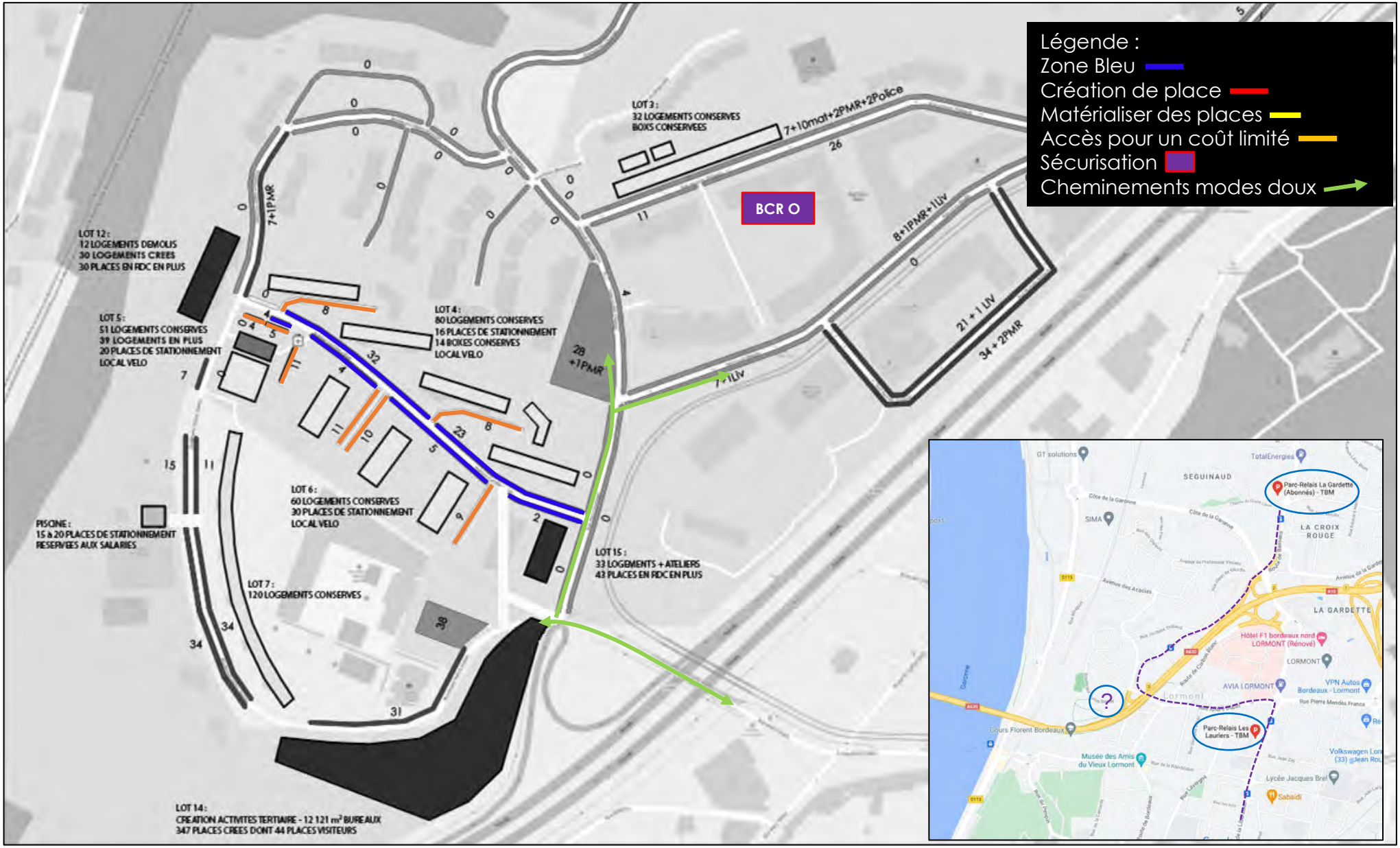
- Règlementer le stationnement pour les places réaménagées (du lundi au vendredi de 8h00 à 19h00, maximum 1h30, sauf jours fériés) et procéder à des contrôles du respect de la politique de stationnement (Avenue du Professeur Vincent et Avenue Camille Julian)
- Gratuité ou faible cotisation pour obtenir une place de stationnement au pied des immeubles pour les résidents des logements sociaux
- Création de places supplémentaires rue Nicolas Beaujon et Rue Georges de Porto-Riche
- Matérialiser des places de stationnement avec de la peinture au sol et création possible de systèmes de chicanes avec mise à sens unique de certains axes sur le secteur Paul Fort
- Sécuriser le parking BCRO pour les résidents de la zone (mise en place de vidéo surveillance, contrôle d'accès, portail fermé…)
- Définir l'objectif du parking de 347 places situé au niveau des 12 121 m² de bureaux (lot 14). L'offre de stationnement actuelle et projetée sur la zone est suffisante pour répondre aux besoins des résidents sans utiliser ce parking. Souhaite t-on lui donner un usage de P+R ? Si oui, prévoir la réalisation d'aménagements de voirie permettant la création de cheminements modes doux sécurisés pour rejoindre :
  - les arrêts de Bus Magendie qui sont situés à 250 et 300 mètres du parking
  - l'arrêt de TRAM – Mairie de Lormont qui est situé à moins de 200 mètres du parking

  ⇒ Si l'on donne un usage P+R à ce parking, il sera nécessaire d'analyser préalablement le niveau d'occupation et le fonctionnement des P+R situés sur la même ligne de TRAM :
    - ⇒ La Gardette
    - ⇒ Les Lauriers

ZONE NORD


Légende :
Zone Bleu
Création de place
Matérialiser des places
Accès pour un coût limité
9+5 non mat
40+3PMR
LOT 8 :
16 NOUVEAUX LOGEMENTS
20 PLACES DE STATIONNEMENT
LOT 1 :
120 LOGEMENTS CONSERVES
70 PLACES DE STATIONNEMENT
LOT 9 :
84 LOGEMENTS DEMOLIS
94 NOUVEAUX LOGEMENTS
119 PLACES DE STATIONNEMENT
LOT 11 :
11 NOUVEAUX LOGEMENTS
11 PLACES DE STATIONNEMENT
LOT 2 :
100 LOGEMENTS CONSERVES
X PLACES CONSERVEES
14+14
43+1PMR
11+1PMR
2bus

ZONE SUD


Légende :
Zone Bleu
Création de place
Matérialiser des places
Accès pour un coût limité
Sécurisation
Cheminements modes doux
BCR O
LOT 3 :
32 LOGEMENTS CONSERVES
BOXS CONSERVEES
7+10mat+2PMR+2Police
26
11
8+1PMR+1LIV
21 + 1 LIV
34 + 2PMR
7+1LIV
LOT 12 :
12 LOGEMENTS DEMOLIS
30 LOGEMENTS CREES
30 PLACES EN RDC EN PLUS
7+1PMR
LOT 5 :
51 LOGEMENTS CONSERVES
39 LOGEMENTS EN PLUS
20 PLACES DE STATIONNEMENT
LOCAL VELO
LOT 4 :
80 LOGEMENTS CONSERVES
16 PLACES DE STATIONNEMENT
14 BOXES CONSERVES
LOCAL VELO
28
+1PMR
LOT 6 :
60 LOGEMENTS CONSERVES
30 PLACES DE STATIONNEMENT
LOCAL VELO
PISCINE :
15 à 20 PLACES DE STATIONNEMENT
RESERVEES AUX SALARIES
LOT 7 :
120 LOGEMENTS CONSERVES
LOT 15 :
33 LOGEMENTS + ATELIERS
43 PLACES EN RDC EN PLUS
38
LOT 14 :
CREATION ACTIVITES TERTIAIRE - 12 121 m² BUREAUX
347 PLACES CREES DONT 44 PLACES VISITEURS
GT solutions
TotalEnergies
SEGUINAUD
Parc-Relais La Gardette (Abonnés) - TBM
SIMA
LA CROIX ROUGE
LA GARDETTE
Hôtel F1 bordeaux nord LORMONT (Rénové)
LORMONT
AVIA LORMONT
VPN Autos Bordeaux - Lormont
Parc-Relais Les Lauriers - TBM
Cours Florent Bordeaux
Musée des Amis du Vieux Lormont
Lycée Jacques Brel
Sabaïdi

44 rue de Verdun
94500 Champigny-sur-Marne
Tel : 01 48 89 10 34

Version	Modification	Date
1	Phase 1	20/12/2020
2	Phase 2	18/02/2021
3	Phase 3	18/06/2021
3	Phase 3 V2	02/08/2021