

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : OPHEA

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° 24 Rue Route de l'Hôpital

Commune Strasbourg

Code postal 67000

Nature des activités : ..principal bailleur social de l'Eurométropole de Strasbourg.....

Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DE TRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE	Description (1)
Nom scientifique Nom commun	
B1 <i>Apus apus</i> Martinet noir	Les deux martinets noir observés en juin 2023 nichent dans les trous de façade des n°13 quai des Belges et n°17 rue de Tarade à Strasbourg (67000)
B2	
B3	
B4	
B5	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Le projet s'inscrit dans la politique gouvernementale de rénovation énergétique des bâtiments, ainsi que dans les engagements de la France au sein de l'Union Européenne contre le changement climatique.

Toutes les informations concernant les aménagements liés au projet, ses objectifs et son contexte écologique sont détaillées dans le rapport joint à ce CERFA.

.....

.....

.....

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser : ... Les travaux de rénovations ont pour but d'améliorer l'isolation des bâtiments. ...
Par conséquent, les travaux entraîneront la destruction des nids.

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser : ... Ingénieur écologue

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : ... Printemps / été 2023
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : ... Grand-Est

Départements : ... Bas-Rhin

Cantons : ... Eurométropole de Strasbourg

Communes : ... Strasbourg

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Afin de compenser la perte d'habitat favorable à la reproduction du martinet noir, 4 nids seront installés sur les bâtiments.

Le rebouchage des trous s'effectuera avant les travaux par le biais d'un grillage à mailles fines installé sur la façade, à l'entrée

des trous. Ce système restera en place jusqu'au démarrage des travaux d'isolation.

Toutes les mesures sont présentées dans le rapport ci-joint.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : Toutes les modalités sont présentées dans le rapport ci-joint.

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Toutes les modalités sont présentées dans le rapport ci-joint.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.



La CENGIS

OPHEA

Strasbourg (67) – Quai des Belges et Rue de Tarade

Dossier de demande de dérogation "espèce protégée"



www.archimed-env.com

* 5, rue du Talus
67400 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN

* Téléphone : +33 (0) 3 68 33 97 46
contact@archimed-env.com

* RCS STRASBOURG 802 657 437
SIRET 802 657 437 000 25 – NAF : 7112B

* Responsable légale
Amandine KUBLER



+ certification NF X 31-620-5 ATTES

Sommaire

1. Contexte du projet.....	8
2. Données d'entrée.....	8
3. Présentation du projet.....	9
3.1 Situation géographique.....	9
3.2 Occupation et vues du site.....	11
3.3 Principaux impacts et espèces concernées.....	16
4. Justification du choix du site et présentation des alternatives non retenues.....	16
4.1 Choix et programmation du projet.....	16
4.2 Les objectifs du projet.....	17
4.3 Une vision responsable.....	18
4.4 Une volonté politique en faveur de la rénovation énergétique.....	18
4.5 Présentation des alternatives non retenues sur le site.....	19
4.6 Appartenance à l'un des cinq cas prévus par la réglementation.....	19
5. Contexte écologique du site.....	20
5.1 Définition de l'aire d'étude.....	20
5.2 Natura 2000.....	21
5.3 Zones Naturelles d'Intérêts Faunistique et Floristique.....	22
5.4 Trames vertes et bleues.....	23
6. Méthodologie d'inventaire.....	26
6.1 Réglementation.....	26
6.2 Méthodologie des prospections de terrain.....	26
7. Analyse de l'état initial du site.....	28
7.1 Dates et conditions d'intervention.....	28
7.2 Synthèse des inspections de bâtiments.....	29
7.3 Relevé faunistique.....	30
7.4 Synthèse des investigations.....	41
8. Évaluation des impacts pour chaque espèces avant la mise en œuvre de mesures ERC.....	42

9. Proposition de mesures d'évitement et de réduction des incidences.....	46
9.1 Mesures d'évitement.....	46
9.2 Mesures de réduction.....	47
9.3 Analyse des impacts résiduels.....	47
10. Dimensionnement des mesures de compensation.....	48
10.1 Justification du ratio de compensation.....	48
10.2 Description des mesures de compensation.....	48
10.3 Faisabilité et coût des compensations sur site.....	52
11. Mesures d'accompagnement.....	52
12. Mesures de suivi.....	53
13. Synthèse technique, conclusions et recommandations.....	54
14. Bibliographie.....	59

Annexes

Annexe 1: Plan masse.....	60
Annexe 2: Planning des travaux – CKD - 27/11/2023.....	61
Annexe 3: Plan d'installation du chantier – CKD - 13/10/2023.....	62
Annexe 4: Programme performentiel – OPHEA - 20/05/2021.....	63
Annexe 5: Lettre d'engagement.....	64

Illustrations

Illustration 1 : Plan de situation du site.....	9
Illustration 2 : Composition cadastrale du site.....	10
Illustration 3 : Numéros des bâtiments du site d'étude.....	10
Illustration 4 : Plan de localisation des vues du site.....	12
Illustration 5 : Vue vers le sud-ouest sur quai des Belges - 23/06/2023 – Fig. 1.....	13
Illustration 6 : Vue vers le sud-ouest au droit du parc de la Citadelle - 30/05/2023 - Fig. 2.....	13
Illustration 7 : Vue vers le nord-est aire de jeux entre les bâtiments – 24/05/2023 - Fig. 3.....	14
Illustration 8 : Vue vers le sud sur les bâtiments quai des Belges – 30/06/2023 - Fig. 4.....	14
Illustration 9 : Cartographie de la répartition des numéros de bâtiments du site d'étude.....	15
Illustration 10 : Définition de l'aire d'étude.....	21

Illustration 11 : Cartographie des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude – Source Géoportail.....	22
Illustration 12 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site – Source Géoportail.....	23
Illustration 13 : Éléments de la trame verte et bleue du SRCE – Source SRCE d'Alsace.....	24
Illustration 14 : Éléments de la trame verte et bleue de l'EMS – EMS.....	25
Illustration 15 : Cartographie des espèces d'oiseaux à enjeux observées dans l'aire d'étude.....	34
Illustration 16 : Cartographie des espèces de mammifères à enjeux observées dans l'aire d'étude.....	37
Illustration 17 : Cartographie des chiroptères de l'aire d'étude – Source ARCHIMED Environnement.....	39
Illustration 18 : Cartographie des nids présents dans l'aire d'étude – Source ARCHIMED Environnement.....	40
Illustration 19 : Exemples de nichoir à fixation extérieure pour martinet noir.....	49
Illustration 20 : Cartographie des mesures ERC et d'accompagnement sur site.....	51
Illustration 21 : Exemples de nichoirs semi-ouverts pour rougequeue noir.....	52

Tableaux

Tableau 1 : Synthèse des dates et des conditions d'interventions.....	28
Tableau 2 : Liste des espèces d'oiseaux retrouvées au sein de l'aire d'étude.....	32
Tableau 3 : Liste des espèces de mammifères retrouvées au sein de l'aire d'étude.....	36
Tableau 4 : Évaluation des impacts pour chaque espèce protégée observée dans l'aire d'étude.....	43
Tableau 5 : Evaluation des mesures de compensation par espèce.....	50
Tableau 6 : Planning des travaux en façade et autres interventions dans les espaces verts.....	57

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	
MAÎTRE D'OUVRAGE	OPHEA
SITE	Quai des Belges et Rue de Tarade
ADRESSE	Quai des Belges et Rue de Tarade - 67000 Strasbourg
MISSION	Dossier de demande de dérogation "espèce protégée"
RÉFÉRENCE	D2022-089

VERSIONS		
VERSION	DATE	OBSERVATIONS/MODIFICATIONS
V1	19/01/24	Modifications suite au retour de la DREAL
V0	27/10/23	

CHEF DE PROJET	Adeline EBERLE
SUPERVISEUR	Amandine KUBLER

SIGNATAIRES		
RÔLE	NOM	SIGNATURE
RÉDACTION	Adeline EBERLE	
VALIDATION TECHNIQUE	Hugo SAINCLAIR	
APPROBATION	PO. Amandine KUBLER	

Glossaire

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

APRONA : Association pour la Protection de la Nappe de la Plaine d'Alsace

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CARMEN : CARTographie du Ministère de l'ENvironnement

CPHE : Cote des Plus Hautes Eaux

CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

DDT : Direction Départementale des Territoires

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

IDG Géo-IDE : Infrastructure de Données Géographiques (IDG) interministérielle Géo-IDE.

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

INRS : Institut National de Recherche et de Sécurité

ISD : Installation de Stockage des Déchets

ISDI : Installations de Stockage de Déchets Inertes (ex classe 3)

ISDND : Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ex classe 2)

ISDD : Installations de Stockage de Déchets Dangereux (ex classe 1)

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNA : Plan National d'Action

PNR : Parc Naturel Régional

PPBE : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

PPRI : Plan de Prévention des Risques Inondation

PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques

Pz : Piézomètre

RDC : Rez-De-Chaussée

RNN : Réserve Naturelle Nationale

RNR : Réserve Naturelle Régionale

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCOT : Schéma de Cohérence Territorial

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SIC : Site d'Intérêt Communautaire

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

1. Contexte du projet

La société OPHÉA gère de nombreux logements au sein de Strasbourg (67) et dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU), OPHÉA envisage la réhabilitation de nombreux bâtiments au sein du quai des Belges.

Dans ce contexte, et afin de sécuriser leur opération d'aménagement, la société OPHÉA a souhaité mandater un bureau d'études en environnement pour réaliser une inspection écologique de bâtiments en période estivale.

Pour répondre à la demande de la société OPHÉA, ARCHIMED Environnement a proposé la réalisation d'une inspection écologique de bâtiment sur la période estivale. Les premières inspections ont révélé la présence d'une activité aviaire dans les façades des bâtiments. Des inspections complémentaires ont été réalisées dans le but d'approfondir les connaissances quant à l'étendue de cette activité et d'avoir un aperçu de l'utilisation des trous par les chiroptères.

ARCHIMED Environnement a été mandaté en avril 2023 et en août 2023 pour réaliser les missions d'inspections écologiques et les missions complémentaires. Suite à ces investigations, révélant la présence de martinet noir (*Apus apus*) dans les façades du n°13 quai des Belges et n°17 rue de Tarade en juin 2023.

Pour répondre à la demande de la société OPHEA, ARCHIMED Environnement a proposé la réalisation d'un dossier de dérogation aux mesures de protection d'espèces ou d'habitats protégés. Les mesures de compensations porteront sur le martinet noir (*Apus apus*). D'autres espèces protégées sont concernées par des mesures d'accompagnements comme le rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), le moineau domestique (*Passer domesticus*), l'hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) et plusieurs espèces de chiroptères.

2. Données d'entrée

Le présent rapport a été établi d'après les sites Internet suivants :

- Géoportail ;
- INPN ;
- l'Infrastructure de Données Géographiques (IDG) interministérielle Géo-IDE.

Ainsi que sur les rapports réalisés par ARCHIMED Environnement ci-dessous :

- D2022-089-C012-OPHEA-RUE TARADE ET QUAI DES BELGES-Inspection écologique ;
- D2022-089-C012-OPHEA-RUE TARADE ET QUAI DES BELGES-Rapport complémentaire.

Le CERFA 13614*01 relatif à cette demande est joint au présent dossier et est indissociable du présent document.

Par convention, et sauf précision contraire, les plans/images/cartographies présentés dans ce document sont systématiquement positionnés avec le Nord pointant vers le bord supérieur de la page.

3. Présentation du projet

3.1 Situation géographique

Le site est localisé dans la partie Ouest du territoire de la commune de Strasbourg, au quai des Belges, dans le département du Bas-Rhin (67). Il correspond aux parcelles cadastrées n°37, 139, 186 187 et 314, de la section 38. Il s'étend sur une surface d'environ 2,69 ha.



Illustration 1 : Plan de situation du site



Illustration 2 : Composition cadastrale du site

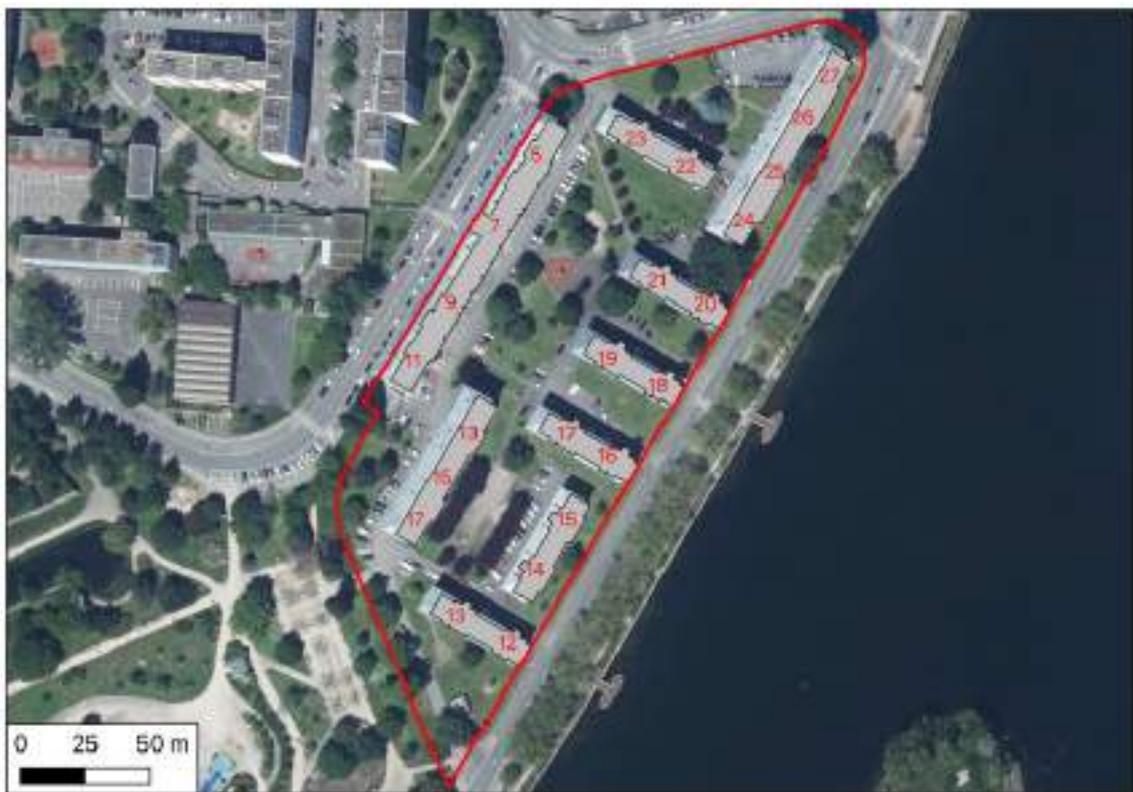


Illustration 3 : Numéros des bâtiments du site d'étude

3.2 Occupation et vues du site

Lors de la visite, les informations suivantes ont été collectées :

- le site est dominé par un paysage urbanisé comprenant des bâtiments et des routes ;
- le site est bordé à l'Est par les Bassins des Remparts, au Sud Ouest par le parc de la Citadelle, à l'Ouest par des immeubles résidentiels collectifs et au Nord par le stade Vauban offrant des corridors écologiques et des refuges à la biodiversité ;
- des pelouses et alignements d'arbres ont pu être observés sur le site.

PLAN DE LOCALISATION DES VUES DU SITE





Illustration 5 : Vue vers le sud-ouest sur quai des Belges - 23/06/2023 – Fig. 1



Illustration 6 : Vue vers le sud-ouest au droit du parc de la Citadelle - 30/05/2023 - Fig. 2



Illustration 7 : Vue vers le nord-est aire de jeux entre les bâtiments – 24/05/2023 - Fig. 3



Illustration 8 : Vue vers le sud sur les bâtiments quai des Belges – 30/06/2023 - Fig. 4

CARTOGRAPHIE DE LA RÉPARTITION DES NUMÉROS DE BÂTIMENTS DU SITE D'ÉTUDE



Légende :

- Périmètre du projet
- Bâtiment

3.3 Principaux impacts et espèces concernées

Les martinets noir (*Apus apus*) sont présents au sein des trous dans les façades. Les travaux de rénovation ont pour but d'améliorer l'isolation des bâtiments. Par conséquent, les travaux entraîneront la destruction des nids.

4. Justification du choix du site et présentation des alternatives non retenues

4.1 Choix et programmation du projet

OPHEA envisage la résidentialisation et l'amélioration patrimoniale des 263 logements et surfaces d'activités situés aux adresses suivantes :

- 5-7-9-11-13-15 et 17 rue Tarade (111 logements et 8 locaux d'activités)
- 12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26 et 27 quai des Belges (152 logements)

L'ensemble immobilier a été construit en 1952 et se compose de 9 immeubles qui n'ont pas connu de transformation importante, hormis dans les années 1992-96 pour l'entretien et la maintenance curative et préventive ainsi que la réduction des dépenses d'énergie.

Les consommations énergétiques actuelles sont évaluées entre 240 et 430 kWh/m² (étiquettes D à F).

Les objectifs du maître d'ouvrage sont notamment les suivants :

- d'améliorer la qualité architecturale des immeubles afin d'acquérir une nouvelle identité et renforcer leur attractivité sur le long terme ;
- d'apporter des économies d'énergie pour amener le site à un niveau de performance au moins équivalent à une consommation BBC Rénovation – 20% d'énergie primaire ;
- d'étudier la mutation des systèmes de chauffage existants gaz et électrique, vers le raccordement au réseau de chauffage urbain ;
- d'améliorer le confort des parties communes et des parties privatives ;
- d'augmenter l'accessibilité vis-à-vis des personnes âgées et des personnes en situation de handicap (PSH) afin de permettre leur maintien à domicile ;
- d'offrir une meilleure qualité des aménagements extérieurs pour rendre parfaitement lisible le rapport entre usage, domanialité et gestion de chaque espace (stationnement, espaces verts, cheminements, barrières aux points d'accès des parkings, etc.).

L'ensemble des travaux dans les logements sera réalisé en site occupé, hors relogement ponctuel.

La cartographie suivante présente la répartition des numéros de bâtiments du site d'étude.

Le plan masse est fourni en Annexe 1.

Les travaux de rénovation thermique ci-dessous seront effectués sur tous les bâtiments listés précédemment :

- création de SAS thermique ;
- mise en place d'une isolation extérieure ;
- remplacements des menuiseries extérieures, et occultations en PVC ;
- remise en peinture de certaines menuiseries extérieures non changées au sous-sol et couronnement ;
- remplacement des toitures en zinc, pour de nouvelles toitures en zinc - bâtiments 1, 3, 4, 7, 8, et 9 (n° des bâtiments exposés en Annexe 3).
- réparation des dégradations structurelles en façades ;
- mise en peinture des gardes corps bétons des balcons existants ;
- remplacement des gardes corps métallique + mise en place d'une résille métal sur les façades (cages d'escalier) - Mise en place d'une résine sur les balcons ;
- réhabilitation complète des halls d'entrée ;
- raccordement au chauffage urbain.
- En ce qui concerne l'aménagement extérieur et espaces vert les travaux suivants seront effectués :
 - réhabilitation des parking avec le franchissement du revêtement et de la disposition des parkings ;
 - la coupe des arbres au Nord-Est du site (cercles rouge en Annexe 1) ;
 - la réhabilitation des espaces de jeux et d'accès au personnes handicapées ;
 - création de parking à vélos.

Le montant maximal alloué à l'opération est de 12,5 millions d'euros HT, valeur Janvier 2021, hors variantes.

Le planning des travaux est fourni en Annexe 2.

Le plan d'installation de chantier est fourni en Annexe 3, celui-ci présente également les numéros de bâtiments énoncés dans le planning des travaux de façade.

4.2 Les objectifs du projet

OPHEA a pour but d'améliorer la qualité architecturale des immeubles afin d'acquérir une nouvelle identité et renforcer leur attractivité sur le long terme, mais aussi d'apporter des économies d'énergie pour amener le site à un niveau de performance au moins équivalent à une consommation BBC Rénovation.

Il en va également d'étudier la mutation des systèmes de chauffage existants gaz et électrique, vers le raccordement au réseau de chauffage urbain.

OPHEA souhaite améliorer le confort des parties communes et des parties privatives des bâtiments. Sans oublier d'augmenter l'accessibilité vis-à-vis des personnes âgées et des personnes en situation de handicap (PSH), afin de permettre leur maintien à domicile. Ainsi que, de proposer une meilleure qualité des aménagements extérieurs pour rendre parfaitement lisible le rapport entre usage, domanialité et gestion

de chaque espace (stationnement, espaces verts, cheminements, barrières aux points d'accès des parkings, etc.).

Le programme performantiel en marché de conception est fourni en Annexe 4.

4.3 Une vision responsable

La qualité environnementale des bâtiments est un des principaux enjeux de cette opération.

Les points d'amélioration de la qualité environnementale globale touchent différentes thématiques :

- l'amélioration de la qualité de l'air ;
- l'amélioration du confort thermique, en toute saison ;
- le confort acoustique dans les locaux ;
- la forte présence végétale sur le site (lutte contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain) ;
- le bilan carbone des matériaux de construction ;
- l'impact environnemental du chantier ;
- la gestion des eaux pluviales suivant le cycle naturel ;
- les économies d'eau potable.

Dans le cadre de l'expérimentation d'intégration du process d'économie circulaire, il conviendra de trouver le chemin entre la faisabilité technique comme économique et la démarche ambitieuse d'une réussite collective.

La réglementation sur les déchets a fixé les priorités de la politique déchets (Article L541-1 du code de l'environnement) :

- prévention (dont réemploi et réduction de la production et de la nocivité des déchets) ;
- valorisation des déchets par réutilisation, recyclage ou valorisation énergétique ;
- élimination uniquement des déchets ultimes en installation de stockage.

4.4 Une volonté politique en faveur de la rénovation énergétique

La rénovation énergétique des logements répond à un triple enjeu : lutter contre le changement climatique, soutenir le pouvoir d'achat et améliorer la qualité de vie des Français.

La loi n° 2021-1104 du 22 août 2021, luttant contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets dite « Climat et Résilience » introduit la définition de la rénovation énergétique performante et de la rénovation énergétique performante globale dans le code de la construction.

À compter du 1er janvier 2023, la France interdit la location de logements dits « passoires énergétiques ». Le critère de performance énergétique (DPE), établissant si un logement est décent ou non, a été modifié en ce sens par un décret paru le 13 janvier 2021. Il faut savoir que d'ici à 2028, le texte de loi prévoit qu'il sera interdit d'augmenter le loyer des logements classés F et G lors du renouvellement du bail ou de la remise en location.

Au-delà de la politique intérieure, la France s'est engagée à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et, avec la loi Énergie et Climat adoptée en 2019, à atteindre la neutralité carbone en 2050 en divisant les émissions par un facteur supérieur à six par rapport à 1990.

4.5 Présentation des alternatives non retenues sur le site

L'ensemble immobilier a été construit en 1952 et se compose de 9 immeubles qui n'ont pas connu de transformation importante, hormis dans les années 1992-96 pour l'entretien et la maintenance curative et préventive, ainsi que la réduction des dépenses d'énergie.

Au vue de la volonté politique listé précédemment le projet ce fera pour que les habitants gagne en confort de vie, mais aussi pour éviter les pertes énergétiques. Suite aux prospections naturalistes la programmation des travaux s'adapteront aux préconisations écologiques.

4.6 Appartenance à l'un des cinq cas prévus par la réglementation

Dans le code de l'environnement est stipulé la délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées dans les alinéas de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Le projet répond à l'alinéa 4.c : « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

Le projet répond à la réglementation et à la politique économique et écologique mise en place par le gouvernement Français.

5. Contexte écologique du site

5.1 Définition de l'aire d'étude

Le périmètre de l'étude faune flore ne se limite pas à l'implantation de l'aménagement, il contient plusieurs zones :

- **la zone potentielle d'implantation** (en rouge sur l'illustration 10) sur laquelle le projet est techniquement et économiquement viable. Le porteur du projet doit retenir une zone relativement étendue pour se laisser la possibilité de modifier l'emplacement de l'installation en cas de présence d'éléments environnementaux sensibles révélés lors de l'étude faune-flore ;
- **l'aire d'étude**, qui est la zone des effets éloignés (en bleu sur l'illustration 10), c'est-à-dire l'ensemble de la surface perturbée lors de la réalisation des travaux (en général les zones affectées par le bruit ou touchées par la poussière mais aussi les pistes d'accès ou les places de dépôts...). Cette zone définit **l'aire d'étude** qui sera prospectée ;
- **l'aire d'étude bibliographique** qui est représentée par l'ensemble des éléments écologiques potentiellement perturbés par le projet (Zone Natura 2000 et ZNIEFF à proximité). Cette zone est définie par des recherches bibliographiques sur les sites Natura 2000 et les inventaires ZNIEFF afin d'identifier la présence d'espèces particulières, proches du site d'étude qui sont potentiellement présentes sur le site ou à rechercher.



Illustration 10 : Définition de l'aire d'étude

5.2 Natura 2000

Natura 2000 est un réseau d'espaces naturels qui s'étend à travers toute l'Europe, et qui vise la préservation de la diversité biologique et la protection des milieux sensibles, des plantes et des animaux les plus menacés. Il est issu de deux directives européennes :

- **la directive « Habitats »** n° 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- **la directive « Oiseaux »** n° 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Le réseau Natura 2000 comprend ainsi **deux** types de zones, désignées sous l'appellation commune de « sites Natura 2000 » :

- **les Zones de Protection Spéciale (ZPS)** classées pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la directive Oiseaux, ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue sur le territoire est régulière ;
- **les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces figurant respectivement aux annexes I et II de la directive Habitats.

Ce réseau contribue à l'objectif général d'un développement durable. Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats **d'espèces d'intérêt communautaire**, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles à l'échelle locale ou régionale.

La France a choisi d'élaborer, pour chaque site Natura 2000, un **document d'objectifs (DOCOB)**. Le DOCOB a pour objet de faire des propositions sur la définition des objectifs et des orientations de gestion et des moyens à utiliser pour le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces dans un état de conservation favorable.

Le projet ne se situe dans aucune zone Natura 2000. La zone Natura 2000 la plus proche se situe à 2 km au Sud du site. Le site n'est pas écologiquement connecté au réseau Natura 2000. En effet de nombreuses barrières écologiques se dressent entre le site et le zonage réglementaire (route, voie ferrée, étendue d'eau, habitations, etc.).



Illustration 11 : Cartographie des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude – Source Géoportail

5.3 Zones Naturelles d'Intérêts Faunistique et Floristique

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique a été lancé en 1982. Il a pour objectif de définir les zones présentant un intérêt écologique majeur. Il s'agit de secteurs au sein desquels des éléments remarquables du patrimoine naturel ont été identifiés. À savoir des espèces

floristiques, faunistiques et des habitats naturels. Ces éléments, dits « **déterminants ZNIEFF** », présentent une patrimonialité particulière. A noter que l'inventaire ZNIEFF n'a pas de valeur réglementaire.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- **les ZNIEFF de type I**, de superficie réduite, sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- **les ZNIEFF de type II** sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des ZNIEFF de type I.

Le projet ne se situe dans aucune ZNIEFF. La ZNIEFF la plus proche se situe à 1,5 km au Nord et Sud du site. Le site n'est pas écologiquement connecté au réseau de ZNIEFF. En effet de nombreuses barrières écologiques se dressent entre le site et le zonage réglementaire (route, voie ferrée, étendue d'eau, habitations, etc.).



Illustration 12 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site – Source Géoportail

5.4 Trames vertes et bleues

Le schéma régional de cohérence écologique d'Alsace a été adopté suite à la délibération du Conseil Régional du 21 novembre 2014 et par arrêté préfectoral n°2014/92 du 22 décembre 2014.

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB) régionale. Cette politique a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Elle identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou remettre en bon état, qu'elles soient terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue). Les TVB ont pour objectif de :

- favoriser le déplacement des espèces et réduire la fragmentation des habitats ;
- préserver les services rendus par la biodiversité et préparer l'adaptation au changement climatique.

Le SCRE contient des cartographies des trames vertes et bleues grâce auxquelles on pourra déterminer si le site est concerné par ces continuités écologiques.

Le projet n'est pas connecté au réseau de trame verte et bleue. Le réseau TVB le plus proche se situe à 2 km au Sud du site. De nombreuses barrières écologiques se dressent entre le site et le zonage réglementaire (route, voie ferrée, étendue d'eau, habitations, etc.).



Illustration 13 : Éléments de la trame verte et bleue du SRCE – Source SRCE d'Alsace

L'Eurométropole de Strasbourg dispose aussi de son propre réseau de trames vertes et bleues.

Le projet n'est pas connecté au réseau de trame verte et bleue de l'EMS. Le réseau TVB le plus proche se situe à 1 km au Sud du site. De nombreuses barrières écologiques se dressent entre le site et le zonage réglementaire (route, voie ferrée, étendue d'eau, habitations, etc.).

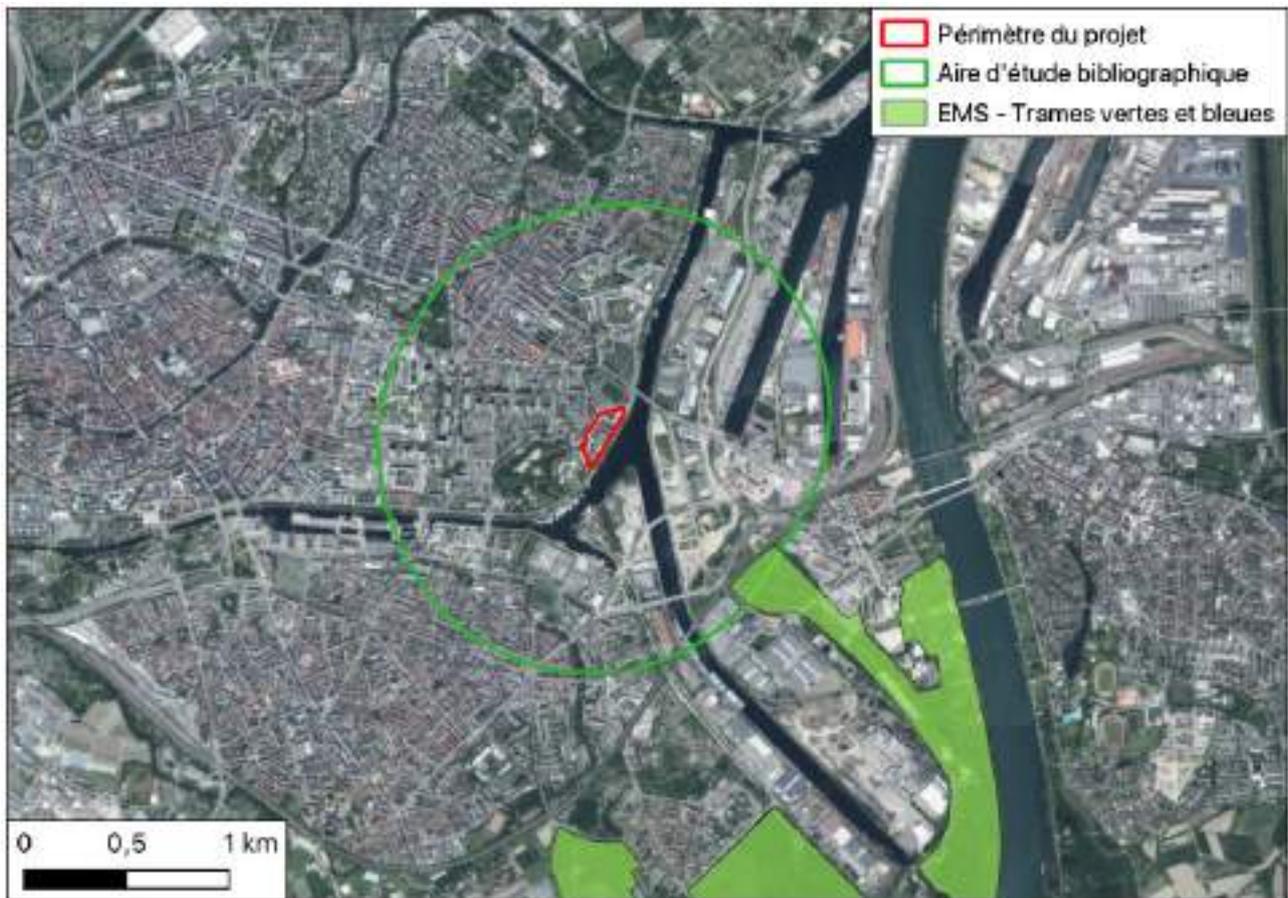


Illustration 14 : Éléments de la trame verte et bleue de l'EMS – EMS

6. Méthodologie d'inventaire

Une inspection des bâtiments à réhabiliter a été réalisée au printemps 2023 à la recherche de traces (guano, gîtes, nids, plumes ...) et d'individus (oiseaux, chauves-souris, mammifères ...).

6.1 Réglementation

En France, toutes les espèces de chauves-souris sont inscrites à l'article 2 de l'**arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection** :

- sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;
- sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ;
- sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Le projet envisage la réhabilitation de plusieurs bâtiments qui peuvent contenir des gîtes pour les chauves-souris. **En cas de présence de chauve-souris dans ces bâtiments, le projet devra faire l'objet d'un dossier de demande de dérogation au titre des mesures de protection d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées.**

L'inspection ciblera aussi le **groupe des oiseaux** qui contient un grand nombre d'espèces protégées dont certaines peuvent nicher dans les bâtiments. Toutes autres espèces protégées seront bien évidemment notées.

6.2 Méthodologie des prospections de terrain

Une inspection des bâtiments à réhabiliter a été réalisée au printemps et en été 2023 à la recherche de traces (guano, gîtes, nids, plumes ...) et d'individus (oiseaux, chauves-souris, mammifères ...).

Chiroptères :

Les chiroptères changent de gîtes entre la saison estivale et hivernale. Il est donc recommandé de réaliser une inspection écologique en période d'hibernation ET hors période d'hibernation (de préférence entre le 15 mai et le 31 août, en dehors des périodes de transit printanier et automnaux).

En été, les prospections diurnes seront réalisées dans le silence absolu et une inspection des cavités à la caméra endoscopique sera utilisée avec parcimonie. Les façades sont inspectées aux jumelles ou depuis l'intérieur des bâtiments. Certaines espèces sont morphologiquement identiques, et ne sont identifiables qu'après analyse de leurs ultrasons. Ainsi, une prospection nocturne sera réalisée en période d'activité principale des chauves-souris (juin-juillet). Dans ce cas, des détections des ultrasons seront effectuées de nuit à l'aide d'un détecteur Pettersson D240X. Des postes d'observation seront réalisés au pied de chaque façade du bâtiment, au moment de la sortie de gîte à partir de l'heure du coucher du soleil. Cette méthode a permis d'identifier les espèces présentes en direct et surtout d'observer leurs déplacements. En cas d'impossibilité d'identification sur le terrain, les ultrasons sont enregistrés puis analysés avec le logiciel Batsound pour l'identification.

Autres espèces :

D'autres groupes d'espèces peuvent occuper les bâtiments comme certains mammifères et les oiseaux. Les prospections ont porté sur la recherche d'individus, de nids et de traces (excréments, plumes, cadavres, pelotes de réjection ...).

7. Analyse de l'état initial du site

7.1 Dates et conditions d'intervention

7.1.1 Dates des interventions

Les prospections ont été réalisées lors de périodes favorables à l'observation des groupes d'espèces concernées. Les dates et conditions d'intervention sont résumées ci-dessous :

Tableau 1 : Synthèse des dates et des conditions d'interventions

DATES DE PASSAGE	INTERVENANT	PROSPECTIONS CIBLÉES	MÉTÉO
24/05/2023	Hugo SAINCLAIR	Prospection faune (oiseaux, reptiles et mammifères) (diurne)	Ensoleillée, 13°C
30/05/2023	Adeline EBERLE	Prospection faune et flore (diurne)	Ensoleillée, 14°C
12/06/2023	Adeline EBERLE Léo SEPTIER	Prospection des bâtiments (diurne)	Ensoleillée, 29°C
12/06/2023	Adeline EBERLE Léo SEPTIER	Prospection Chiroptères (nocturne)	Dégagée, 26°C
Prospections complémentaires			
08/08/2023	Adeline EBERLE Léo SEPTIER	Prospection Chiroptères (nocturne)	Dégagée, 24°C
17/08/2023	Hugo SAINCLAIR Charlotte POIRETTE	Prospection Chiroptères (nocturne)	Dégagée, 23°C
08/01/2024	Cécile WETZEL Adeline EBERLE	Prospection des bâtiments (diurne)	Nuageuse, -1°C

7.1.2 Contraintes rencontrées

Lors des investigations, aucune contrainte n'a été rencontrée.

7.2 Synthèse des inspections de bâtiments

Les bâtiments, construits en 1950 possèdent des sous-sols semi-enterrés, ainsi que des greniers. Les greniers et les caves sont éclairées. Les fenêtres donnant sur les caves des particuliers sont aménagées avec des soupiraux à mailles petites (1x2 cm). Ces derniers et les vitres sont en bons états et permettent de garder l'étanchéité des bâtiments vis à vis du risque d'intrusion par la petite faune.

Lors des prospections réalisées entre mai et juin 2023, **aucune trace de guano**, de colonie ou d'individu solitaire n'a été relevé **au sein même des bâtiments** (caves, greniers et parties communes). **Aucun nid d'oiseaux d'espèces protégées** n'a été relevé, seule la présence de pigeon biset (*Columbia livia*) a été observée. Les bâtiments sont encore habités et entretenus ce qui permet d'éviter l'installation de certaines espèces non accoutumées à la forte présence humaine. L'entretien des soupiraux et des vitres des caves permet de limiter l'intrusion de la faune.

Aucune trace de guano, de colonie ou d'individu solitaire n'a été relevé (caves et combles). De façon globale, les bâtiments ne sont pas favorables à l'accueil des chiroptères (en hiver comme en été), à cause de la luminosité trop élevée en journée et du manque d'anfractuosités pouvant accueillir des individus (caves en béton, charpente bois, sans fissures ou cavités et correctement étanchéifié).

Concernant l'extérieur des bâtiments, des trous sont présents sur les façades de nombreux bâtiments. **Les trous sur les façades des bâtiments n°13 quai des Belges et n°17 rue Tarade des nids de martinets noirs (*Apus apus*) ont pu être observés.** Les martinets noirs sont des espèces protégées en France.

Lors de la prospection hivernale réalisée au mois de janvier 2024, **aucune trace de guano**, de colonie ou d'individu solitaire n'a été relevé au sein même des bâtiments (caves, greniers et parties communes). **Aucun nid d'oiseaux d'espèces protégées** n'a été relevé. Les bâtiments sont encore habités et entretenus ce qui permet d'éviter l'installation de certaines espèces non accoutumées à la forte présence humaine. De plus, **les caves et les greniers ne permettent pas l'intrusion de la faune** dans les bâtiments (fenêtres closes, soupiraux à mailles d'environ 2 à 3cm) et **les greniers sont particulièrement lumineux.**

7.3 Relevé faunistique

7.3.1 Oiseaux

Lors des investigations, 12 espèces d'oiseaux ont été recensées. **On retrouve 8 espèces protégées dans l'aire d'étude.**

La majorité des espèces recensées sur le site sont des espèces accoutumées à l'activité humaine et sont en mesure de réaliser l'intégralité de leur cycle biologique sur site, tel que le pigeon biset (*Columba livia*), la corneille noire (*Corvus corone*), le moineau domestique (*Passer domesticus*), le rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), etc.

D'autres espèces ne sont qu'en transit, en vol, au-dessus du site, comme le canard col vert (*Anas platyrhynchos*), les hirondelles de fenêtre (*Delichon urbicum*) ou la cigogne blanche (*Ciconia ciconia*).

Certaines espèces sont protégées en France et nécessitent des mesures particulières de protection. Le moineau domestique et le rougequeue noir, utilisent principalement le site comme espace d'alimentation et de transit. Même si le site propose des habitats de reproduction favorables pour ces espèces, aucun nid n'a été identifié. Des martinets noirs (*Apus apus*) ont également été observés chassant sur le site. Au coucher du soleil ces derniers s'introduisent dans les cavités circulaires en façade des bâtiments n°13 quai des Belges et n°17 rue de Tarade où ils ont établi leur nid.

Après interrogation des habitants du quartier, les trous dans les façades seraient réalisés par des pigeons. Ces trous peuvent être utilisés par d'autres espèces plus petites, tel que des étourneaux, etc. Des traces de fientes sont observables au niveau de certaines sorties de trous. Les trous sont très profonds et descendent sur plusieurs mètres à la verticale. Seuls deux trous sont favorables à l'installation de martinets.

Lors de la prospection hivernale réalisée au mois de janvier 2024, une bergeronnette grise (*Motacilla alba*) et des ruisseaux (*Motacilla cinerea*), ainsi qu'un pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ont été observés en alimentation à proximité du parc de la citadelle. Ces espèces hivernent dans le parc de la Citadelle et utilisent le site comme zone de transit et d'alimentation. Le merle noir, le pigeon ramier et biset sont également observable en hiver sur le site d'étude.

Description des utilisations du site possible pour la lecture du tableau de la liste des espèces :

- **nidification certaine** : observations de nids, de juvéniles, d'oeufs, de coquilles d'oeufs éclos et/ou d'adultes couvant un nid, occupant un nid, transportant de la nourriture, détournant l'attention du nid ;
- **nidification probable** : observations de couples présents dans un habitat de reproduction, de comportements nuptiaux, écoute de cri d'alarme révélant la présence d'un nid ou de forage d'une cavité (pics), d'individus visitant un site de reproduction ou transportant du matériel de construction d'un nid ;

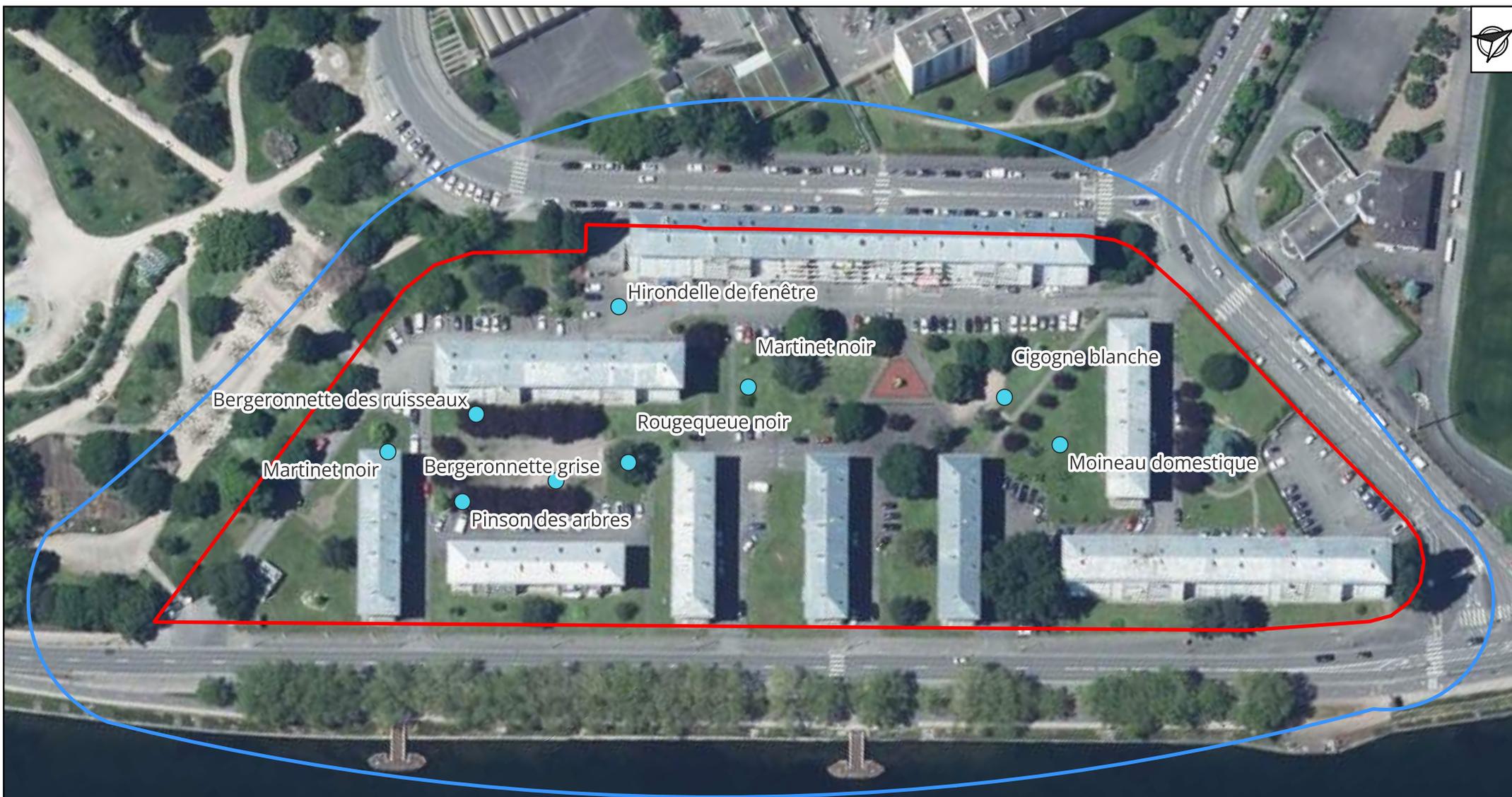
- **nidification possible** : présence d'un individu dans son habitat de reproduction durant la période de reproduction, cris nuptiaux ou tambourinage entendu mâle chanteur en période de nidification ou mâle en parade ;
- **non nicheur** :
 - **en alimentation** : observation d'individus s'alimentant dans l'aire d'étude, mais ne s'y reproduisant pas ;
 - **hivernant** : observation d'individus uniquement de la fin de l'hiver au début du printemps, non nicheur dans l'aire d'étude ;
 - **migrateur** : individu présent uniquement pendant la période de migration, non nicheur dans l'aire d'étude ;
 - **en vol** : l'individu a traversé le site mais sans s'y poser.

Tableau 2 : Liste des espèces d'oiseaux retrouvées au sein de l'aire d'étude

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTÉGÉE NATIONALE	DIRECTIVE OISEAUX	LISTE ROUGE ALSACE	LOCALISATION	UTILISATION DU SITE
<i>Anas platyrhynchos</i> Linné, 1758	Canard colvert	-	Annexe II partie A et III partie A	LC	En vol au dessus du site	Non nicheur : en vol
<i>Apus apus</i> Linné, 1758	Martinet noir	Oui (Article 3)	-	LC	En vol au dessus du site	Nicheur certain
<i>Ciconia ciconia</i> Brisson, 1760	Cigogne blanche	Oui (Article 3)	Annexe I	LC	En vol au dessus du site	Non nicheur : en vol
<i>Columba livia</i> Gmelin, JF, 1789	Pigeon biset	-	Annexe II partie A	LC	Au dessus des bâtiments	Nidification certaine
<i>Columba palumbus</i> Linné, 1758	Pigeon ramier	-	-	LC	En vol au dessus du site	Non nicheur : en vol
<i>Corvus corone</i> Linné, 1758	Corneille noire	-	Annexe II partie B	LC	En vol au dessus du site et dans les peupliers	Non nicheur : en vol / transit
<i>Delichon urbicum</i> Linné, 1758	Hirondelle de fenêtre	Oui (Article 3)	-	LC	En vol au dessus du site	Non nicheur : en transit
<i>Fringilla coelebs</i> Linné, 1758	Pinson des arbres	Oui (Article 3)	-	LC	Sur site à proximité du parc de la citadelle	Non nicheur : en alimentation
<i>Motacilla alba</i> Linné, 1758	Bergeronnette grise	Oui (Article 3)	-	LC	Sur site à proximité du parc de la citadelle	Non nicheur : en alimentation

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTÉGÉE NATIONALE	DIRECTIVE OISEAUX	LISTE ROUGE ALSACE	LOCALISATION	UTILISATION DU SITE
<i>Motacilla cinerea</i> <i>Tunstall, 1771</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Oui (Article 3)	-	LC	Sur site à proximité du parc de la citadelle	Non nicheur : en alimentation
<i>Passer domesticus</i> <i>Linné, 1758</i>	Moineau domestique	Oui (Article 3)	-	LC	Espaces verts	Nidification possible
<i>Phoenicurus ochruros</i> <i>Gmelin, 1774</i>	Rougequeue noir	Oui (Article 3)	-	LC	Bâtiments et espaces verts	Non nicheur : en alimentation et transit
<i>Pica pica</i> Linné, 1758	Pie bavarde	-	Annexe II partie B	LC	En vol au dessus du site	Non nicheur : en vol
<i>Sturnus vulgaris</i> Linné, 1758	Etourneau sansonnet	-	-	LC	En vol au dessus du site	Non nicheur : en vol
<i>Turdus merula</i> Linné, 1758	Merle noir	-	Annexe II partie B	LC	Espaces verts	Nidification possible

CARTOGRAPHIE DES ESPÈCES D'OISEAUX À ENJEU OBSERVÉES DANS L'AIRE D'ÉTUDE



Légende :

-  Périmètre du projet
-  Aire d'étude des prospections naturalistes
-  Oiseaux à enjeu

7.3.2 Mammifères

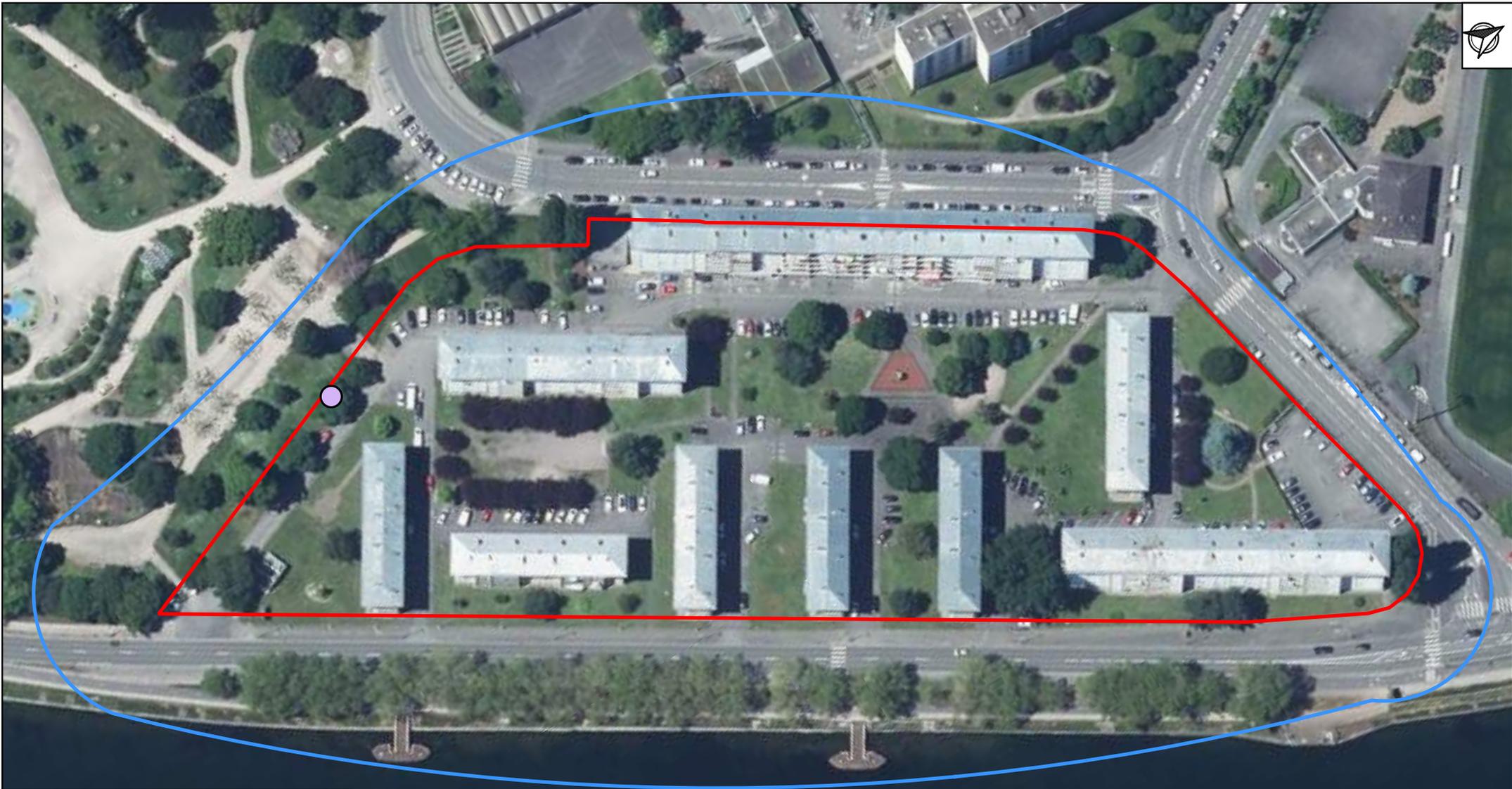
Lors des investigations, 1 espèce de mammifères a été recensée. **On retrouve 1 espèce protégée, l'écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) dans l'aire d'étude.**

L'écureuil roux est une espèce protégée à l'échelle nationale. Ce dernier utilise le principalement le parc de la Citadelle et a été observé sur les arbres de l'aire d'étude bordant le parc. Il utilise le site comme zone de de transit et d'alimentation.

Tableau 3 : Liste des espèces de mammifères retrouvées au sein de l'aire d'étude

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PROTÉGÉE NATIONALE	DIRECTIVE OISEAUX	LISTE ROUGE ALSACE	LOCALISATION	UTILISATION DU SITE
<i>Sciurus vulgaris</i> Linné, 1758	Écureuil roux	Oui (article 2)	-	LC	Arbres au droit du parc de la Citadelle	Transit / alimentation

CARTOGRAPHIE DES ESPÈCES DE MAMMIFÈRES À ENJEUX OBSERVÉES DANS L'AIRE D'ÉTUDE



Légende :

-  Périmètre du projet
-  Aire d'étude des prospections naturalistes
-  Ecureuil roux

7.3.3 Chiroptères

Trois prospections nocturnes ont été réalisées en juin et en août 2023. Les chauves-souris sont des espèces protégées qui utilisent le tissu urbain pour se déplacer et se nourrir. Leurs gîtes peuvent se situer dans des arbres plus ou moins âgés possédant des cavités, au niveau des façades ou à l'intérieur des bâtiments.

Lors de l'investigation, 4 espèces de chiroptères ont été recensées :

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) est une espèce commune est répandue aussi bien en milieu ouvert qu'en milieu forestier et dans les secteurs urbains.

La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) est une espèce protégée et également déterminante ZNIEFF. Dispersée sur presque toute la France, cette espèce fréquente aussi bien les milieux anthropisés, les zones sèches, agricoles, humides ou encore forestières.

La Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) est une espèce protégée. Affectionnant les zones boisées à proximité de l'eau, elle peut aussi évoluer en milieu urbain et utiliser les bâtiments ou les ponts comme gîte estivale.

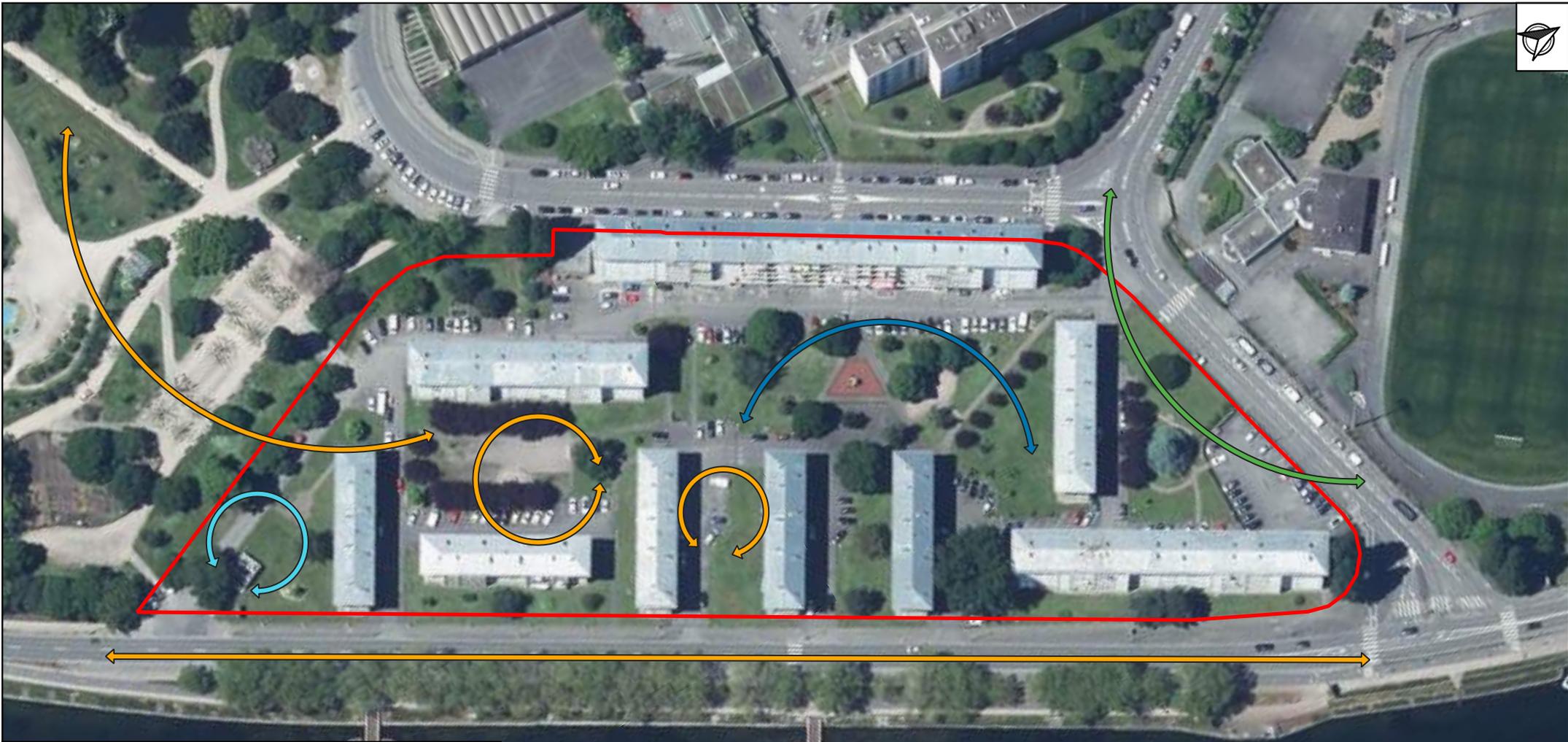
La pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) est protégée et affectionne plutôt les milieux forestiers, mais elle est très attirée par les plans d'eau. Elle est visible en Alsace à la fin de l'été pour se reproduire et hiberner.

Les prospections d'août ont permis de lever le doute quant à l'utilisation des trous circulaires dans les bâtiments par les chiroptères. En effet, lors des prospections complémentaires **aucune chauve-souris n'a été vu entrain de sortir des bâtiments et des façades**. Le gîte à chiroptère suspecté dans l'un des arbres au niveau du parc à jeux a pu être confirmé. Les différentes espèces de chauves-souris utilisent principalement les espaces verts au centre de l'aire d'étude pour chasser, d'autres ont été observées en transit sur le site d'étude.

Aucune trace de guano, de colonie ou d'individu solitaire n'a été relevé (caves et combles), lors des prospections estivales et hivernales. De façon globale, les bâtiments ne sont pas favorables à l'accueil des chiroptères (en hiver comme en été), à cause de la luminosité trop élevée en journée et du manque d'anfractuosités pouvant accueillir des individus (caves en béton, charpente bois, sans fissures ou cavités et correctement étanchéifié).

Une carte de l'activité chiroptérologique est disponible à la page suivante.

CARTOGRAPHIE DES DÉPLACEMENTS DES CHIROPTÈRES DE L'AIRE D'ÉTUDE



Légende :

 Périmètre du projet

Déplacements chiroptères

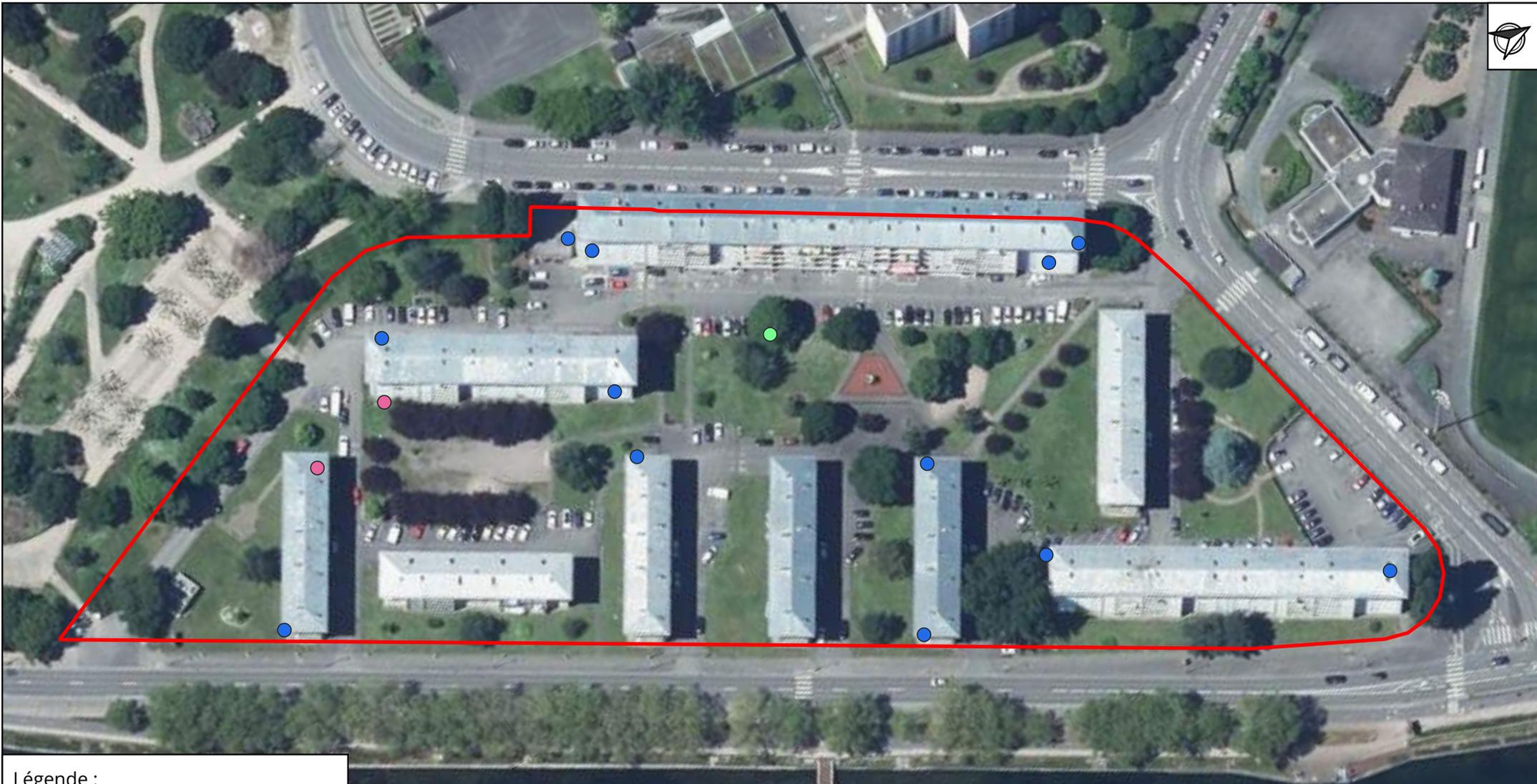
 Pipistrelle commune

 Pipistrelle commune et pipistrelle pygmée

 Pipistrelle commune et pipistrelle de Kuhl

 Pipistrelle de Kuhl, pipistrelle commune et pipistrelle pygmée

CARTOGRAPHIE DES NIDS PRÉSENTS DANS L'AIRE D'ÉTUDE



Légende :

 Périmètre du projet

Nids présents sur site

 Trou façade avec un nid de martinet noir

 Gîte à chiroptère

 Trou façade

7.4 Synthèse des investigations

Des nids de martinets noirs (*Apus apus*), qui ont des espèces protégées en France, ont été observés **sur les façades** des bâtiments n°13 quai des Belges et n°17 rue Tarade. Les trous des autres bâtiments ne sont pas utilisés par des martinets. **Seuls deux trous sont favorables à l'installation de cette espèce.** La majorité des trous sont très profond et descendent sur plusieurs mètres à la verticale. Ils ont été construit par des pigeons et ne sont pas adaptés à la nidification des martinets.

Le projet prévoit la rénovation de la façade et la démolition de bâtiments. Ce type de projet va engendrer la destruction des nids. Il est donc impératif que de nouveaux nids à martinets noir soient réinstallés sur les bâtiments restaurés. De retour de migration, ces espèces reviennent sur leurs sites de reproduction et réutilisent les mêmes nids.

D'autres oiseaux protégées ont été observées en transit, en vol, au-dessus du site, comme les hirondelles de fenêtre (*Delichon urbicum*) ou la cigogne blanche (*Ciconia ciconia*). Le moineau domestique (*Passer domesticus*) et le rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), utilisent principalement le site comme espace d'alimentation et de transit. Même si le site propose des habitats de reproduction favorables pour ces espèces, aucun nid n'a été identifié.

Sur site, 4 espèces de chiroptères protégées ont été recensées : la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*), la pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et la pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*). Les chiroptères utilisent le site comme espace de chasse et de transit. La présence de gîte dans un des arbres de l'espaces verts de l'aire d'étude est avérés. **Les trous présents sur la façade des bâtiments ne sont pas utilisés comme gîte estival par les chiroptères. Les trous en façades ne permettent pas l'établissement de chiroptères en période hivernale,** car les conditions thermiques et d'hygrométries ne sont pas stables. Les trous sont très exposés aux intempéries, aux changements de températures et à la luminosité.

À l'intérieur des bâtiments aucune trace de guano, de colonie ou d'individu solitaire n'a été relevé (combles et caves) lors des prospections estivales et hivernales. Les combles et caves ne sont pas favorables à l'établissement de chiroptères à cause de la luminosité trop élevée en journée et du manque d'anfractuosités pouvant accueillir des individus.

Lors des investigations hivernales en janvier 2024 :

- aucune trace de guano, de colonie ou d'individu solitaire n'a été relevé ;
- aucune autre trace (nid, déjections, etc.) d'espèces protégées ;
- 3 espèces d'oiseaux protégées hivernants en transit/alimentation à proximité du parc de la Citadelle ;
- un écureuil roux en transit sur le long du parc de la Citadelle.

8. Évaluation des impacts pour chaque espèce avant la mise en œuvre de mesures ERC

L'identification des impacts revient à lister les effets probables d'un éventuel projet sur les éléments biologiques (espèces animales et végétales et habitats au sein de la zone d'étude). On définit plusieurs types d'impacts plus ou moins importants :

- **les impacts directs** sont les conséquences immédiates de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement dans l'espace et dans le temps sur les milieux (déboisement, destructions, plantations, etc.) ainsi que de l'ensemble des modifications qui lui sont directement liées (les pistes d'accès) ;
- **les impacts indirects** résultent d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Ils peuvent concerner les territoires éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long mais leurs conséquences peuvent être aussi importantes que celles des impacts directs (eutrophisation des eaux, effets en chaîne etc.) ;
- **les impacts permanents** sont les impacts liés à la phase de fonctionnement normale de l'aménagement ou les impacts liés aux travaux mais irréversibles ;
- **les impacts temporaires** sont liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité, à condition qu'ils soient réversibles ;
- **les impacts résiduels** sont les effets persistants à l'issue de l'application des mesures d'évitement et de réduction des impacts expliqués ci-dessus. Si les impacts résiduels sont trop importants, les mesures de compensation deviennent nécessaires.

De manière globale, en tenant compte des impacts directs et indirects, temporaires et permanents, les principaux impacts potentiels sur les différents groupes faunistiques étudiés, **en l'absence de mesures**, sont présentés dans les paragraphes ci-dessous. L'enjeu écologique est évalué selon le statut de l'espèce (protégée, menacée, d'intérêt communautaire), son utilisation du site (alimentation, transit, reproduction, repos) et la représentativité de la population sur le site (individu isolé, peu d'individus, beaucoup d'individus, population fragmentée ...).

Tableau 4 : Évaluation des impacts pour chaque espèce protégée observée dans l'aire d'étude

NOM VERNACULAIRE	ENJEU	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION
Pipistrelle de Kuhl	Faible	<p>Un gîte est localisé au sein d'un des arbres de l'aire de jeux du site. Le site sert de zone de reproduction et de territoire de chasse. Si d'éventuels travaux sont réalisés de nuit, il y aura un dérangement des individus pendant la période de chasse. Le gîte sera conservé.</p> <p>En phase travaux, l'impact sera indirect, temporaire, négatif et faible sur les chiroptères.</p>	<p>En phase d'exploitation, le parc et les bâtiments resteront à la même place et l'exploitation des lieux sera identique. Les chiroptères pourront continuer à utiliser le site comme avant les travaux. Le gîte sera conservé.</p> <p>En phase d'exploitation, l'impact sera nul.</p>
Pipistrelle de Nathusius	Faible		
Pipistrelle commune	Faible		
Pipistrelle pygmée	Faible		
Écureuil roux	Faible	<p>Lors des investigations hivernales un individu provenant du parc de la Citadelle, a été observé en transit sur le site.</p> <p>En phase travaux, l'impact sera indirect, temporaire, négatif et faible sur les écureuils roux.</p>	<p>En phase d'exploitation, le parc et les bâtiments resteront à la même place et l'exploitation des lieux sera identique. L'écureuil roux pourra continuer à utiliser le site comme avant les travaux. Les arbres qu'il utilise seront conservés.</p> <p>En phase d'exploitation, l'impact sera nul.</p>
Martinet noir	Moyen	<p>Lors d'une prospection, des observations au coucher du soleil ont montrées la présence de martinet noir dans deux trous de façades.</p> <p>En phase travaux, l'impact sera direct, temporaire, négatif et élevé pour les martinets noir.</p>	<p>La destruction des nids empêchera les martinets noirs de se reproduire sur le site. Leur cycle biologique sera rompu.</p> <p>En phase d'exploitation, l'impact sera indirect, temporaire, négatif et élevé pour les martinets noir.</p>

NOM VERNACULAIRE	ENJEU	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION
Cigogne blanche	Faible	La cigogne blanche a été observée en vol et le site n'est pas un milieu favorable pour effectuer son cycle biologique. En phase travaux, l'impact sera nul.	En phase d'exploitation, le parc et les bâtiments resteront à la même place et l'exploitation des lieux sera identique. En phase d'exploitation, l'impact sera nul.
Hirondelle de fenêtre	Faible	Les hirondelles de fenêtre ont été observée en vol et en chasse au dessus du site. En phase travaux, l'impact sera nul.	En phase d'exploitation, le parc et les bâtiments resteront à la même place et l'exploitation des lieux sera identique. En phase d'exploitation, l'impact sera nul.
Moineau domestique	Faible	Les moineaux domestiques observés nichent dans les buissons aux alentours du site et s'alimentent sur le site. L'impact sera lié à un dérangement des individus pendant les travaux. Ces habitats seront conservés lors des travaux. En phase travaux, l'impact sera indirect, temporaire, négatif et faible pour les moineaux domestiques.	En phase d'exploitation, le parc et les bâtiments resteront à la même place et l'exploitation des lieux sera identique. Le moineau domestique pourra continuer à utiliser le site comme avant les travaux. En phase d'exploitation, l'impact sera nul.
Rougequeue noir	Faible	Cette espèce utilise principalement le site comme espace de transit et d'alimentation. L'impact sera lié à un dérangement des individus pendant les travaux. En phase travaux, l'impact sera direct, permanent, négatif et faible.	En phase d'exploitation, le parc et les bâtiments resteront à la même place et l'exploitation des lieux sera identique. L'espèce pourra continuer à utiliser le site comme avant les travaux. En phase d'exploitation, l'impact sera nul.
Bergeronnette grise	Faible	Cette espèce utilise principalement le site comme espace de transit et d'alimentation. Cette espèce a été observé qu'en période hivernale. L'impact sera lié à un dérangement des individus pendant les travaux. En phase travaux, l'impact sera direct, permanent, négatif et faible.	En phase d'exploitation, le parc et les bâtiments resteront à la même place et l'exploitation des lieux sera identique. L'espèce pourra continuer à utiliser le site comme avant les travaux. En phase d'exploitation, l'impact sera nul.

NOM VERNACULAIRE	ENJEU	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION
Bergeronnette des ruisseaux	Faible	<p>Cette espèce utilise principalement le site comme espace de transit et d'alimentation. Cette espèce a été observé qu'en période hivernale. L'impact sera lié à un dérangement des individus pendant les travaux.</p> <p>En phase travaux, l'impact sera direct, permanent, négatif et faible.</p>	<p>En phase d'exploitation, le parc et les bâtiments resteront à la même place et l'exploitation des lieux sera identique. L'espèce pourra continuer à utiliser le site comme avant les travaux.</p> <p>En phase d'exploitation, l'impact sera nul.</p>
Pinson des arbres	Faible	<p>Cette espèce utilise principalement le site comme espace de transit et d'alimentation. Cette espèce a été observé qu'en période hivernale. L'impact sera lié à un dérangement des individus pendant les travaux.</p> <p>En phase travaux, l'impact sera direct, permanent, négatif et faible.</p>	<p>En phase d'exploitation, le parc et les bâtiments resteront à la même place et l'exploitation des lieux sera identique. L'espèce pourra continuer à utiliser le site comme avant les travaux.</p> <p>En phase d'exploitation, l'impact sera nul.</p>

9. Proposition de mesures d'évitement et de réduction des incidences

9.1 Mesures d'évitement

Avant les travaux, il est important de **garantir l'étanchéité des soupiroux** (cave et grenier) pour éviter l'infiltration d'une espèce. Ces travaux devront être réalisés en période hivernale.

Les arbres du site sont des habitats favorables pour l'installation des nids des oiseaux. Deux arbres seront abattus dans le cadre des travaux, au Nord-Est (cercles rouge en Annexe 1).

Au cours des travaux il est indispensable de **protéger les arbres** du site localisé trop proche de la zone de travaux. La pose de matériaux ou les travaux de terrassement sont à proscrire sur une distance correspondant à la taille du houppier + 2 m autour de celui-ci. **Dans tous les cas, il ne faut pas enterrer le collet des arbres** (partie de l'arbre faisant l'interface entre le milieu souterrain et le milieu aérien), car cela peut entraîner la mort du végétal.

Le meilleur moyen pour éviter toutes blessures sur le tronc les branches et les racines, par les engins de chantier, est de créer une zone de protection autour du tronc. Cette zone peut prendre la forme d'une barrière temporaire autour des arbres avec idéalement des panneaux pour sensibiliser le personnel de chantier. La distance minimale recommandée pour la protection de l'arbre correspond à la taille du houppier + 2 m autour de celui-ci.

S'il n'est pas possible d'installer une barrière, il est recommandé de sensibiliser les travailleurs pour le passage à proximité des arbres et de délimiter des axes de passages pour les engins de chantier ainsi que d'entourer les tronc sur 2 m de haut avec des planches par exemple.

S'il n'est pas possible pour l'un des engins de passer à bonne distance d'un arbre, il est possible d'envisager un élagage préventif pour faciliter le passage de la machine et réduire l'impact sur l'arbre. En effet, il vaut mieux une coupe nette d'une branche plutôt qu'un arrachage, cela assure une meilleure guérison de l'arbre.

Au vu de la présence d'espèces de chiroptères et d'oiseaux protégées parcourant le site, **l'abattage des arbres sera interdit entre le 15 mars et le 31 août**.

Les impacts sur les chauves-souris seront évités si les **travaux ne sont pas réalisés de nuit**. **L'arbre contenant le gîte sera conservé et protégé pendant les travaux**.

Les travaux ne pourront pas démarrer tant que les martinets noir seront sur site. C'est-à-dire qu'il sera interdit de débuter les travaux pendant la période de reproduction qui début du 15 mars jusqu'au départ en migration des martinets noirs en septembre/octobre.

9.2 Mesures de réduction

Pour éviter toute mortalité d'individu protégée **les trous en façades devront être bouchés avant la période de reproduction** du martinet noir (possible entre octobre et mars).

9.3 Analyse des impacts résiduels

Les espèces de **chiroptères concernées ne seront pas impactés par les travaux** de réhabilitation, car aucune espèce n'a été observée au sein ou en façade des bâtiments. Leur utilisation du site restera globalement inchangé, elles pourront toujours chasser et se déplacer à travers le site. Les impacts résiduels sont négligeables et aucune mesure de compensation ne sera nécessaire.

À l'exception du martinet noir, les autres espèces d'oiseaux pourront continuer à utiliser le site après les travaux et y accomplir leur cycle biologique. Les impacts résiduels sont nuls pour les oiseaux.

Les trous utilisés par les martinets noir sont des nids. **Les travaux d'isolation des bâtiments entraîneront la destruction de leur habitat de reproduction.** Les impacts résiduels seront non négligeables pour cette espèce. Des mesures de compensation seront nécessaires pour le martinet noir.

10. Dimensionnement des mesures de compensation

10.1 Justification du ratio de compensation

La répartition des compensations entre création et amélioration, et la démonstration de l'équivalence écologique pour les espèces concernées peuvent-être démontrées à l'aide des éléments ci-dessous :

Pour le martinet noir qui est concerné par des impacts résiduels significatifs et ciblé par des mesures de compensation, le ratio de compensation a été calculé à partir :

- des enjeux écologiques inhérents à l'espèce (niveau de protection, de menace, état des populations sur le site ...);
- de la nature et de l'ampleur des impacts ;
- de la nature des mesures de compensation proposées (création de nouveaux habitats ou amélioration d'habitats existants).

Le ratio est de x2 pour le martinet noir, car les mesures de compensation consisteront à recréer des habitats de nidification.

Ainsi, pour les deux nids détruits et seuls trous favorables pour cette espèce, la compensation écologique consistera en la création de minimum 4 nids favorables à l'accueil du martinet noir.

10.2 Description des mesures de compensation

Le martinet niche en hauteur, généralement sous l'avant toit. Les nichoirs en béton de bois doivent être fixés ou intégrés à une hauteur minimale de 6 à 7 m du sol. Ils peuvent se placer sur un immeuble, un bâtiment, un rebord de fenêtre, ou autres. Toutes les orientations conviennent, à condition de bénéficier d'une avancée protégeant ces derniers de la pluie et d'un ensoleillement direct.

Comme les martinets arrivent à vive allure près de leur nid, il est important que l'espace face au nichoir double en béton de bois pour martinets soit bien dégagé.

4 nichoirs seront installés obligatoirement sur les façades des bâtiments où l'espèce a été observée. Selon le planning de travaux, les nichoirs pourront être provisoirement installés sur le bâtiment (non isolé) n°13 quai des Belges en hiver 2024. Puis déplacés définitivement sur le bâtiment (isolé) n° 17 Rue de Tarade en hiver 2025. Dans tout les cas, les nichoirs seront installés en hiver avant la période de nidification.

Les travaux en façade peuvent démarrer entre septembre/octobre, jusqu'au 15 mars !



Illustration 19 : Exemples de nichoir à fixation extérieure pour martinet noir

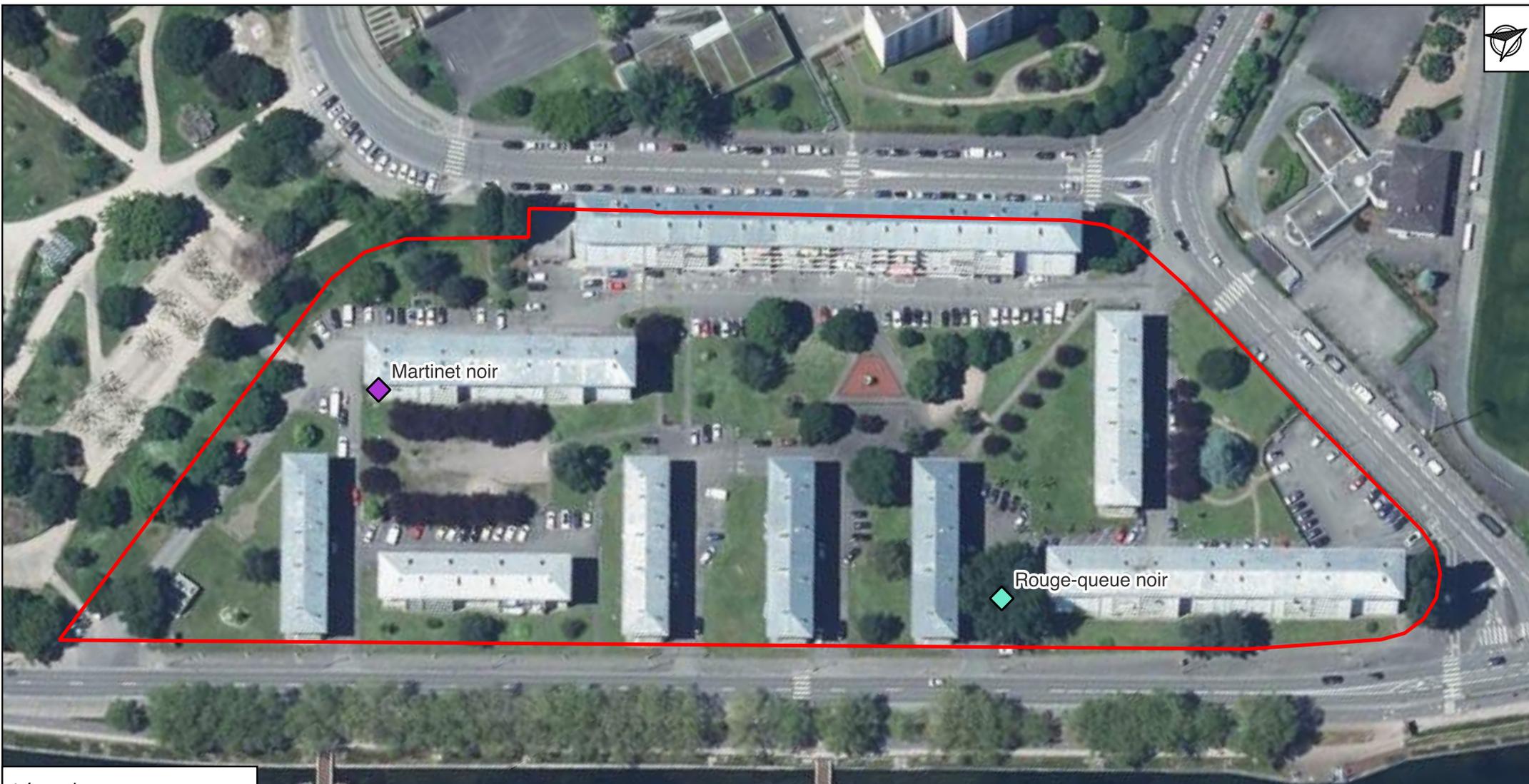
En synthèse, le tableau comparant l'état des populations d'espèces et de leurs habitats avant et après les mesures de compensation est présenté ci-dessous :

Tableau 5 : Evaluation des mesures de compensation par espèce

ESPÈCES CONCERNÉES	AVANT COMPENSATION	APRÈS COMPENSATION
Martinet noir (espèce protégée)	Deux nids qui seront détruit par le projet	Installation de 4 nichoirs pour renforcer les capacités de colonisation de l'espèce

Le plan d'hypothèse d'implantation des mesures de compensation est présenté en Illustration 18.

CARTOGRAPHIE DES MESURES ERC ET D'ACCOMPAGNEMENT SUR SITE



Légende :

 Périmètre du projet

Nichoirs

 Mesure compensatoire

 Mesure d'accompagnement

10.3 Faisabilité et coût des compensations sur site

Au vu des espèces concernées, ce type de mesure est efficace avec de multiples retours d'expériences sur leur fonctionnalité. L'installation des nichoirs sera réalisée avant le démarrage des travaux.

Le coût d'un nichoir varie entre 25 et 90 € HT selon les modèles.

Le coût d'installation de nichoir(s) est d'environ 160 € HT par nichoir, selon les prestataires.

Soit un total pour 4 nichoirs à martinet noir entre : 260 € HT et 1 000 € HT.

Le montant global des compensations et d'accompagnement sur site sera compris environ entre 500 € et 1 210 € HT, soit 0,009 % du montant global des travaux.

11. Mesures d'accompagnement

Afin de renforcer les potentialité d'accueil du site en phase d'exploitation, les mesures d'accompagnement suivantes sont proposées :

- **un nichoir à rougequeue noir** (Illustration 19) sera installé sur un des arbres dans l'emprise du projet. Il sera placé entre 4 et 6 m de hauteur et orienté Sud, Sud-Est. Il ne doit pas être penché pour éviter l'infiltration des intempéries.

Le coût d'un nichoir à rougequeue noir est d'environ 50€ HT.

Le coût d'installation de nichoir(s) est d'environ 160 € HT par nichoir, selon les prestataires.

Soit un total du nichoir est d'environ : 210 € HT.



Illustration 21 : Exemples de nichoirs semi-ouverts pour rougequeue noir

12. Mesures de suivi

Après les travaux, les nichoirs devront être contrôlés tous les ans les cinq premières années puis tous les cinq ans (n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10 et n+15). Ces inspections devront être réalisées au printemps et en été lors des pics d'activité des espèces concernées.

Le nombre de passage par an est défini ci-dessous :

- nichoirs à martinet : un passage en juin, en juillet et en août ;
- nichoirs à rougequeue : un passage en mai et en juin.

Durant cette période de suivi, des mesures correctives pourront être apportées en fonction des résultats des investigations. Ces mesures seront notifiées dans les comptes rendus de suivi. Le suivi fait l'objet d'un rapport annuel à transmettre à l'administration.

Une journée d'intervention d'un ingénieur écologue s'élève à environ 700 - 750 €HT.

La rédaction du rapport annuel s'élève à environ 2 500 – 3 000 €HT.

13. Synthèse technique, conclusions et recommandations

Rappel du contexte

La société OPHÉA gère de nombreux logements au sein de Strasbourg (67) et dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouveau Urbain (NPNRU), OPHÉA envisage la réhabilitation de nombreux bâtiments au sein du quai des Belges et de la rue de Tarade. Des investigations sur la faune, la flore et les habitats ont été réalisées au printemps et en été 2023.

ARCHIMED Environnement a été mandaté en avril 2023 et en août 2023 pour réaliser les missions d'inspections écologiques et les missions complémentaires. Suite à ces investigations, révélant la présence de martinet noir (*Apus apus*) dans les façades du n°13 quai des Belges et n°17 rue de Tarade en juin 2023.

Pour répondre à la demande de la société OPHEA, ARCHIMED Environnement a proposé la réalisation d'un dossier de dérogation aux mesures de protection d'espèces ou d'habitats protégés. Les mesures de compensations porteront sur le martinet noir.

Choix du site, des objectifs et de la programmation :

OPHEA envisage la résidentialisation et l'amélioration patrimoniale des 263 logements et surfaces d'activités situés aux adresses suivantes :

- 5-7-9-11-13-15 et 17 rue Tarade (111 logements et 8 locaux d'activités)
- 12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26 et 27 quai des Belges (152 logements)

L'ensemble immobilier a été construit en 1952 et se compose de 9 immeubles qui n'ont pas connu de transformation importante, hormis dans les années 1992-96 pour l'entretien et la maintenance curative et préventive ainsi que la réduction des dépenses d'énergie.

Les travaux de rénovation thermique ci-dessous seront effectués sur tous les bâtiments listés précédemment :

- création de SAS thermique ;
- mise en place d'une isolation extérieure ;
- remplacements des menuiseries extérieures, et occultations en PVC ;
- remise en peinture de certaines menuiseries extérieures non changées au sous-sol et couronnement ;
- remplacement des toitures en zinc, pour de nouvelles toitures en zinc - bâtiments 1, 3, 4, 7, 8, et 9 (n° des bâtiments exposés en Annexe 3).
- réparation des dégradations structurelles en façades ;
- mise en peinture des gardes corps bétons des balcons existants ;
- remplacement des gardes corps métallique + mise en place d'une résille métal sur les façades (cages d'escalier) - Mise en place d'une résine sur les balcons ;
- réhabilitation complète des halls d'entrée ;

- raccordement au chauffage urbain.

En ce qui concerne l'aménagement extérieur et espaces vert les travaux suivants seront effectués :

- réhabilitation des parking avec le franchissement du revêtement et de la disposition des parkings ;
- la coupe des arbres au Nord-Est du site (cercles rouge en Annexe 1) ;
- la réhabilitation des espaces de jeux et d'accès au personnes handicapées ;
- le création de parking à vélos.

OPHEA a pour but d'améliorer la qualité architecturale des immeubles afin d'acquérir une nouvelle identité et renforcer leur attractivité sur le long terme, mais aussi d'apporter des économies d'énergie pour amener le site à un niveau de performance au moins équivalent à une consommation BBC Rénovation. La rénovation énergétique des logements répond à un triple enjeu : lutter contre le changement climatique, soutenir le pouvoir d'achat et améliorer la qualité de vie des Français. Le projet s'intègre dans la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021, mais aussi dans les objectifs nationaux, avec l'interdiction à la location de logements dits « passoires énergétiques ». Il faut savoir que d'ici à 2028, le texte de loi prévoit qu'il sera interdit d'augmenter le loyer des logements classés F et G lors du renouvellement du bail ou de la remise en location.

Dans le code de l'environnement est stipulé la délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées dans les alinéas de l'article L. 411-1. De plus, le projet répond à l'alinéa 4.c : « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ». Le projet répond également à la réglementation et à la politique économique et écologique mise en place par le gouvernement Français.

Synthèse des observations

Plusieurs espèces d'oiseaux et de chauves-souris ont été observées sur le site. Celui-ci sert de territoire d'alimentation, de transit ou de reproduction pour 4 espèces de chiroptères et 8 espèces d'oiseaux protégées.

Les bâtiments sont des habitats favorables à l'accueil de plusieurs espèces :

- les bâtiments n° 12, 13, 17, 20, 21 et 27 quai des Belges et n°5 et 11 rue de Tarade possèdent des trous circulaires dans les façades. **Les trous des bâtiments n°13 quai des Belges et 17 rue de Tarade accueillent des martinets noirs (*Apus apus*) ;**
- les greniers ouverts abritent des nids de pigeons biset (*Columbia livia*).

Les trous des autres bâtiments ne sont pas utilisés par des martinets. **Seuls deux trous sont favorables à l'installation de cette espèce.** La majorité des trous sont très profond et descendent sur plusieurs mètres à la verticale. Ils ont été construit par des pigeons et ne sont pas adaptés à la nidification des martinets.

Aucun nid d'oiseaux d'espèces protégées n'a été relevé, seule la présence de pigeon biset (*Columbia livia*) a été relevée.

Aucune trace de guano, de colonie ou d'individu solitaire n'a été relevé au sein même des bâtiments (combles et caves) lors des prospections estivales et hivernales. Les combles et caves ne sont pas favorables à l'établissement de chiroptères à cause de la luminosité trop élevée en journée et du manque d'anfractuosités pouvant accueillir des individus.

Les chiroptères utilisent le site comme espace de chasse et de transit. La présence de gîte dans un des arbres de l'espace verts de l'aire d'étude est avérée. **Les trous sur la façade des bâtiments ne sont pas utilisés comme gîte à chiroptères. Les trous en façades ne permettent pas l'établissement de chiroptères en période hivernale**, car les conditions thermiques et d'hygrométries ne sont pas stables. Les trous sont très exposés aux intempéries, aux changements de températures et à la luminosité.

Lors des investigations, aucune contrainte n'a été rencontrée.

Lors des investigations hivernales en janvier 2024 ont relève :

- aucune trace de guano, de colonie ou d'individu solitaire n'a été relevé ;
- aucune autre trace (nid, déjections, etc.) d'espèces protégées ;
- 3 espèces d'oiseaux protégées hivernants en transit/alimentation à proximité du parc de la Citadelle ;
- un écureuil roux en transit sur le long du parc de la Citadelle.

La problématique concernant les gîtes hivernaux à chiroptères dans les bâtiments est écarté.

Espèces concernées par la dérogation

9 espèces protégées ont été observés sur le site. Suite à l'analyse des impacts du projet et à l'application des mesures pour éviter et réduire, les impacts résiduels du projet sont significatifs pour 1 espèce : le martinet noir (destruction d'habitat favorable à sa nidification).

Impacts et préconisations dans le cadre de la réalisation des travaux

La réalisation du projet sur le site pourrait entraîner divers impacts sur la biodiversité, le but étant de réduire ces impacts au maximum.

Avant les travaux, le maîtrise d'ouvrage est tenu de :

- **garantir l'étanchéité des soupiraux** (cave et grenier) pour éviter l'infiltration d'une espèce ;
- **4 nichoirs seront installés obligatoirement sur les façades des bâtiments où l'espèce a été observée. Selon le planning de travaux, les nichoirs pourront être provisoirement installés sur le bâtiment (non isolé) n°13 quai des Belges en hiver 2024. Puis déplacés définitivement sur le bâtiment (isolé) n° 17 Rue de Tarade en hiver 2025. Dans tout les cas, les nichoirs seront installés en hiver avant la période de nidification.** Les trous présents en façades seront tous comblés en hiver 2024 après la pose des nichoirs, par le biais d'un grillage à mailles fines fixé sur les façades des bâtiments.

Au cours des travaux, la maîtrise d'ouvrage est tenu de :

- **ne pas réaliser les travaux de nuit** pour éviter de déranger et briser le cycle biologique des chauves-souris ;
- **protéger les arbres** du site (mesures à prendre cf.9.1) ;
- **les travaux ne pourront pas démarrer tant que les martinets noirs seront sur site**, c'est-à-dire que les travaux en façade peuvent démarrer entre septembre/octobre, jusqu'au 15 mars.

Après les travaux, le pétitionnaire est tenu de faire installer sur les bâtiments concernés, le nichoir à rouge-queue noir concerné par les mesures d'accompagnement.

Le montant global des compensations et d'accompagnement sur site sera compris entre 500 et 1 210 € HT, soit 0,009 % du montant global des travaux.

Toutes ces mesures feront l'objet d'un suivi dans le temps. Des mesures correctives seront proposées en cas de non fonctionnalités.

Planning :

Tableau 6 : Planning des travaux en façade et autres interventions dans les espaces verts

ADRESSE	N°BÂTIMENT	ENJEU	DURÉE	DÉBUT	FIN
N°22/23 rue Tarade	4	Nul : pas de trous, pas d'espèce protégée	83 jours	Lun 26/02/24	Mer 19/06/24
N°18/19 quai des Belges	6	Nul : pas de trous, pas d'espèce protégée	62 jours	Lun 15/04/24	Mar 09/07/24
N°14/15 quai des Belges	8	Nul : pas de trous, pas d'espèce protégée	82 jours	Lun 17/06/24	Mar 08/10/24
Tous les bâtiments avec des trous		Bouchage des des trous sur les façades	15 jours	Mar 01/10/24	Lun 21/10/24
N°12/13 quai des Belges	9	Pose provisoire des nichoirs à martinet	1 jour	Lun 01/10/24	
N°13/15/17 quai des Belges	1	Très élevé : trous et martinet noir	144 jours	Lun 14/10/24	Jeu 15/05/25
N°5/7/9/11 rue de Tarade	2	Élevé : présence de trous	216 jours	Lun 14/10/24	Lun 25/08/25
n°22/23 rue Tarade0/21 quai des Belges	5	Élevé : présence de trous	61 jours	Lun 27/01/25	Lun 21/04/25
N°13/15/17 quai des Belges	1	Pose définitive des nichoirs à martinet	1 jour	Lun 27/01/25	
n°22/23 rue Tarade4/25/26/27 quai des Belges	3	Élevé : présence de trous	188 jours	Lun 27/01/25	Mer 15/10/25
N°16/17 quai des Belges	7	Élevé : présence de trous	76 jours	Lun 03/03/25	Lun 16/06/25
N°12/13 quai des Belges	9	Très élevé : trous et martinet noir	77 jours	Lun 09/06/25	Mar 23/09/25
AUTRE					
Coupe de deux arbres au Nord-Est		Faible : pas de nid ou gîte, arbre jeune	1 jour	Entre le 01 septembre et le 01 mars	
Arbre Nord-Est		Mesure d'accompagnement : nichoir rouge-queue noir	1 jour	Fin des travaux en octobre 2025	

Engagement

Le maître d'ouvrage s'engage à réaliser les travaux dans le respect des mesures ERC énoncées dans la dérogation « espèce protégée » (planning d'intervention, ERC en phase chantier et d'exploitation, respect de la biologie des espèces rencontré sur site, etc.) : Annexe 5.

Limitations du rapport

La présente étude a été réalisée pour répondre aux objectifs de la proposition technique établie et de la commande passée par le client. Elle n'a pas pour but de répondre à toute autre mission non spécifiquement détaillée dans ce rapport. Elle a été effectuée d'après les informations transmises à ARCHIMED Environnement, les connaissances techniques, réglementaires et scientifiques connues lors de la commande de la présente étude.

Ce rapport est un tout indissociable de ses annexes. Toute utilisation partielle ou inappropriée ou toute interprétation dépassant les conclusions du rapport ne saurait engager la responsabilité d'ARCHIMED Environnement.

14. Bibliographie

Barataud M. 2015. - Écologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. 3^e éd. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.

Guillaume FRIED, Guide des plantes invasives, Belin, 2012.

Heuacker V., Kaempf S., Moratin R. & Muller Y. (coord.), 2015. Livre rouge des espèces menacées en Alsace. Collection Conservatoire. Strasbourg, ODONAT : 512 p.

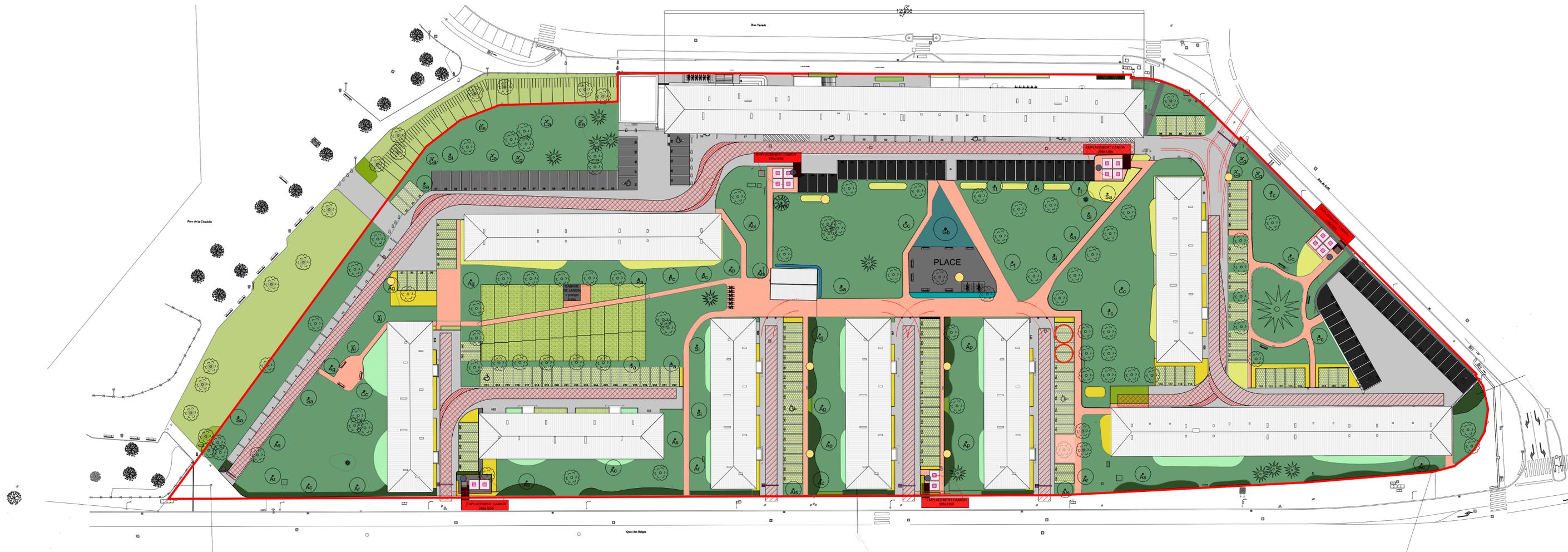
Hume R., Lesaffre G., Duquet M, 2016. Oiseaux de France et d'Europe. Larousse. 458 p.

Tison J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014 – Flora gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, 1196 p.



Annexe 1

Plan masse



SURFACES DE PLANTATIONS EN PLEINE TERRE

- Haie mixte forme libre
- Massif dominante graminées
- Massif mellifère
- Massif mi-ombre
- Vivaces et couvre-sols
- Plante grimpante type vigne vierge
- Massif vivaces espace contraint - Rosa rugosa
- Remise en état pelouse

- Espaces végétalisés
- Cheminement piétons
- Sécurisation des rez-de-chaussée par végétations hautes
- Espaces de stationnements
- Espaces de stationnements_ type pavés drainants
- Stationnement PMR
- Tous les stationnements pourront être équipés de bornes électriques
- Voies véhiculaires
- Zones de collectes des déchets
- Dalle béton pour accueil mobilier de collecte des déchets alimentaires (Bio-déchets)
- Cheminement des entrées jusqu'aux containers enterrés
- Barrières d'accès télécommandées
- Voies pompiers
- Ajout d'éclairage
- Nouvelle limite parcellaire

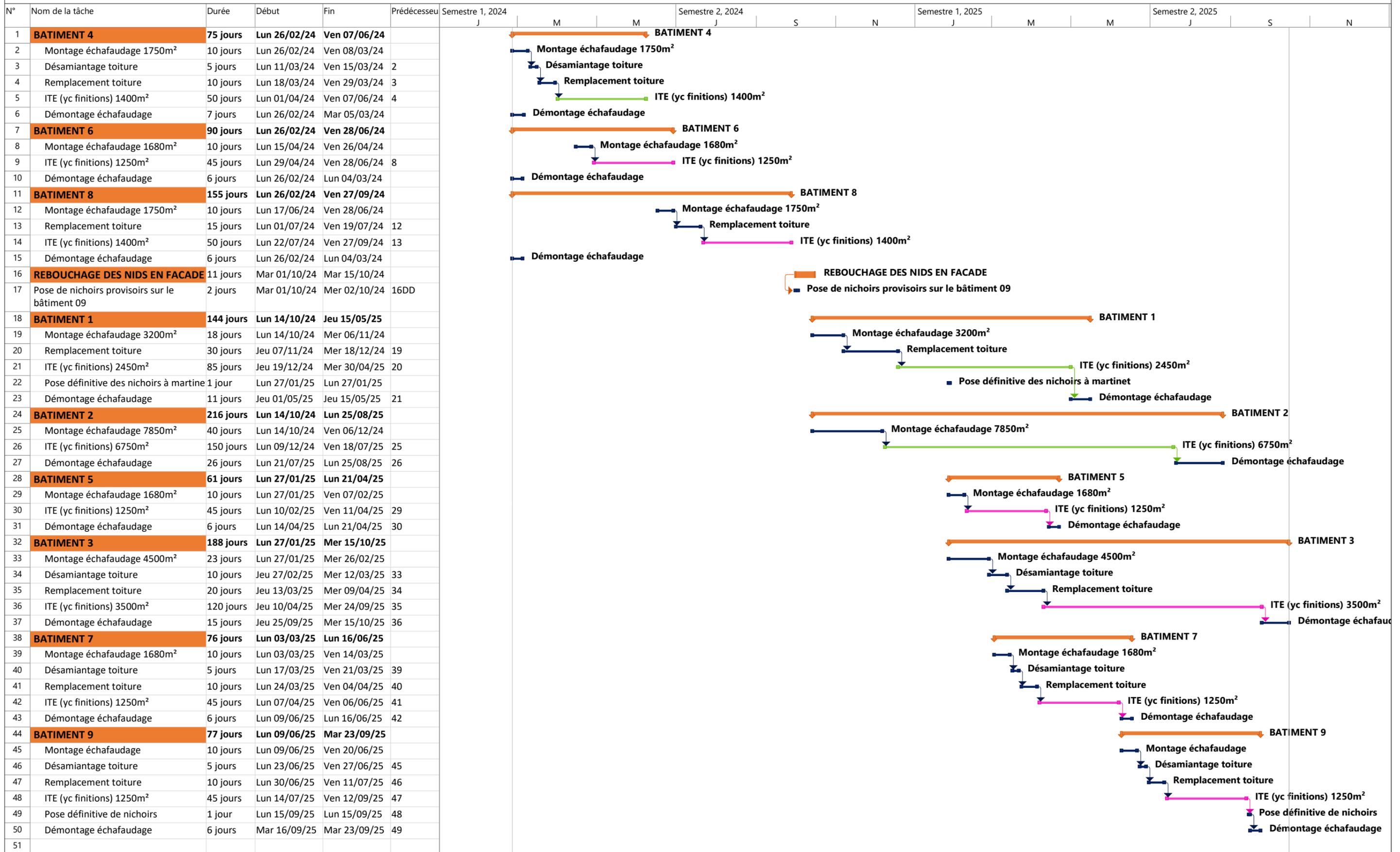




Annexe 2

*Planning des travaux – CKD -
27/11/2023*

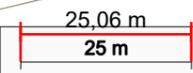
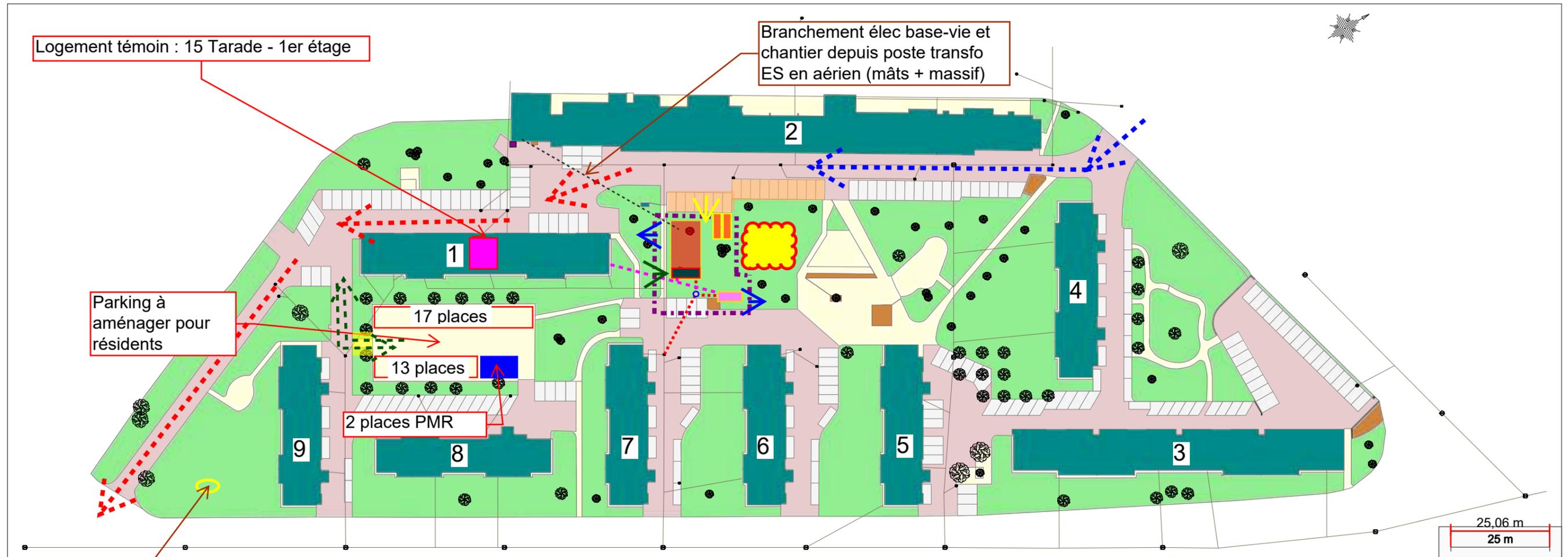
PROJET OPHEA - PLANNING TRAVAUX DE FACADE





Annexe 3

*Plan d'installation du chantier –
CKD - 13/10/2023*



Panneau chantier
(dim 4 x 2,5 m)

9 N° Bâtiment

Adresse des bâtiments :

- 1 : 13-15-17 rue Tarade
- 2 : 5-7-9-11 rue Tarade
- 3 : 24-25-26-27 quai des Belges
- 4 : 22-23 quai des Belges
- 5 : 20-21 quai des Belges
- 6 : 18-19 quai des Belges
- 7 : 16-17 quai des Belges
- 8 : 14-15 quai des Belges
- 9 : 12-13 quai des Belges

	Base Vie (19 m x 8 m) : bureaux CKD, Vestiaires, Réfectoires/salles de repos, salle de réunion en R+1		raccordement EU avec regard dans espaces verts
	Sanitaires chantier (8 m x 3 m) : WC et douches		raccordement eau potable au bâtiment 1
	Clôtures tôles pleines opaques, liées, portails à insérer		raccordement élec base vie sur coffret / poste détente ES + départ coffrets chantier
	Places de stationnement réservées / chantier (panneaux d'interdiction de stationner + barrières basses)		Bureau Interface Locataires
	Accès VL et camionnettes depuis voie publique vers base-vie		Accès locataires : portail double s'ouvrant intérieur pour bloquer l'accès
	Sortie VL et camionnettes depuis base-vie vers voie publique		Entrée/Sortie Base Vie, côté stationnement
	Extension possible base vie en cas de pic d'effectif		Entrée/Sortie Base Vie, vers chantier
	Accès parking résident créé pour résidents pendant le chantier		Containers fermés pour EJE



Annexe 4

*Programme performantiel –
OPHEA - 20/05/2021*



**MARCHE DE CONCEPTION – REALISATION POUR LA REHABILITATION –
RESIDENTIALISATION DE 263 LOGEMENTS COLLECTIFS AINSI QUE DE LOCAUX
D'ACTIVITES**

RUE TARADE – QUAI DES BELGES A STRASBOURG

PROGRAMME PERFORMENTIEL VERSION E

WPi Conseil
8 rue Sainte Marguerite
67000 STRASBOURG

Tel : 03 88 56 12 82
Courriel : contact@wpi-conseil.fr

Hameaucité
2 rue de Gribeauval
67100 STRASBOURG

Tél : 03 88 312 302
Courriel : hameaucitecg@orange.fr

MH Ingénierie
10 Place Kleber
67000 STRASBOURG

Tél : 03 88 79 20 52
Courriel : secretariat@be-mhi.fr

C2Bi
20 Avenue du Neuhof
67020 STRASBOURG

Tél : 03 88 43 04 80
Courriel : c2bi@c2bi.fr

Régis BILHAUT Géomètre expert
269 Avenue de Colmar
67000 STRASBOURG

Tél : 03 88 39 33 36
Courriel : strasbourg@bilhaut-geometre.fr

SOMMAIRE

1	Présentation de l’opération	5
1.1	Objectifs de l’opération.....	5
1.2	Organisation du Maître d’Ouvrage	5
1.3	Limites de prestations	6
1.4	Données générales de l’opération	7
1.5	Nombre de logements et typologies.....	8
2	Contraintes réglementaires et urbaines	8
2.1	Réglementation urbaine.....	8
2.2	Projet de Volet Air Climat Energie du PLU EMS	9
2.3	Réglementation acoustique	9
2.4	Risque industriel.....	10
2.5	Risque inondation	10
2.6	Risque canalisations de matières dangereuses.....	11
2.7	Monuments historiques	11
3	Le site	12
3.1	Domanialité et limite de projet.....	12
3.2	Topographie	12
3.3	Etude géotechnique	13
3.4	Réseaux	13
4	Présentation du bâti.....	13
4.1	Plans types des logements	13
4.1.1	Grands bâtiments.....	13
4.1.2	Petits bâtiments.....	14
4.1.3	Présence de surfaces commerciales	15
4.2	Etat des lieux	17
4.2.1	Cages d’escalier.....	17
4.2.2	Sous-sol.....	18
4.2.3	Les combles.....	19
4.2.4	Les façades	20
4.2.5	Local ménage	20
4.2.6	Chaufferies	20
4.2.7	Cuisines	21
4.2.8	Salles d’eau et sanitaires.....	22
4.2.9	Particularités	22
4.2.10	Les aménagements extérieurs.....	24

4.2.11	Les réseaux	26
4.2.12	Accessibilité PMR.....	27
4.3	Diagnostics réalisés	27
4.3.1	Sécurité incendie.....	27
4.3.2	Amiante.....	27
4.3.3	Plomb	28
4.3.4	Structure	28
4.3.5	Acoustique	29
4.3.6	Assainissement	30
4.3.7	Infiltrométrie.....	30
4.4	Enquête de besoins auprès des locataires	30
4.4.1	Espaces extérieurs et abords	30
4.4.2	Immeubles et leurs parties communes.....	31
4.4.3	Le logement	31
5	Objectifs d’interventions : réhabilitation	32
5.1	Cadre réglementaire et documents d’urbanisme	32
5.2	Amélioration de la qualité architecturale des immeubles	33
5.3	Qualité de l’organisation et confort d’usage.....	33
5.3.1	Les communs	33
5.3.2	Les logements	33
5.3.3	Les locaux d’activités	34
5.4	Qualité des matériaux et des équipements	35
5.4.1	Généralités.....	35
5.4.2	Les communs	35
5.4.3	Les logements	38
5.4.4	Les locaux d’activités	41
6	Objectifs en termes de performances énergétiques	42
6.1	Engagement énergétique	42
6.2	Niveau de consommation énergétique suivant calcul RT	42
6.3	Performance énergétique de l’enveloppe	42
6.4	Performance énergétique des systèmes et équipements techniques.....	43
7	Objectifs en termes de bilan écologique	43
7.1	Engagements environnementaux	43
7.2	Prévention et amélioration de la gestion des déchets.....	44
8	Objectifs en termes de résidentialisation	44
8.1	Limites de propriété et stationnement	44
8.2	Espaces verts	45

8.3	Collecte des déchets.....	46
8.4	Réseaux	47
8.4.1	Eclairage.....	47
8.4.2	Chauffage	47
8.4.3	Electricité	48
8.4.4	Assainissement	50
9	Objectifs en termes de budget.....	50
9.1	Montant de l’opération.....	50
9.2	Subventions.....	50
10	Calendrier et mode opératoire	51
11	Interface locataires et ingénierie sociale	51
12	Insertion.....	53
13	BIM.....	53
14	Autorisations administratives	53
15	Dossiers de demandes de subventions.....	53
16	Données à transmettre en cours d’études	53
17	Annexes.....	54

1 Présentation de l’opération

1.1 Objectifs de l’opération

OPHEA envisage la résidentialisation et l’amélioration patrimoniale des 263 logements et surfaces d’activités situés aux adresses suivantes :

- 5-7-9-11-13-15 et 17 rue Tarade (111 logements et 8 locaux d’activités)
- 12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26 et 27 quai des Belges (152 logements)

L’ensemble immobilier a été construit en 1952 et se compose de 9 immeubles qui n’ont pas connu de transformation importante, hormis dans les années 1992-96 pour l’entretien et la maintenance curative et préventive ainsi que la réduction des dépenses d’énergie.

Les consommations énergétiques actuelles sont évaluées entre 240 et 430 kWh/m² (étiquettes D à F).

Les objectifs du maître d’ouvrage sont notamment les suivants :

- D’améliorer la qualité architecturale des immeubles afin d’acquérir une nouvelle identité et renforcer leur attractivité sur le long terme,
- D’apporter des économies d’énergie pour amener le site à un niveau de performance au moins équivalent à une consommation BBC Rénovation – 20% d’énergie primaire
- D’obtenir impérativement une certification BBC- Rénovation
- D’étudier la mutation des systèmes de chauffage existants gaz et électrique, vers le raccordement au réseau de chauffage urbain,
Dans ce cadre-là, un engagement énergétique sera demandé aux candidats sur 36 mois suite à la réception permettant de vérifier les installations mises en œuvre et le cas échéant, la mise en œuvre d’actions correctives permettant d’atteindre les engagements pris
- De proposer des travaux d’amélioration technique et de confort des parties communes et des parties privatives,
- D’augmenter l’accessibilité vis-à-vis des personnes âgées et des personnes en situation de handicap (PSH) afin de permettre leur maintien à domicile
- De rechercher une meilleure qualité des aménagements extérieurs pour rendre parfaitement lisible le rapport entre usage, domanialité et gestion de chaque espace (stationnement, espaces verts, cheminements, barrières aux points d’accès des parkings, etc.),

L’ensemble des travaux dans les logements sera réalisé en site occupé, hors relogement ponctuel.

1.2 Organisation du Maître d’Ouvrage

Maître d’Ouvrage :

OPHEA – Eurométropole Habitat Strasbourg
24 Route de l’Hôpital
CS 70128
67028 STRASBOURG

Représenté par : Jean-Bernard DAMBIER

Assistant Maître d’Ouvrage

<u>Programmist</u> WPI Conseil - Mandataire - 8 rue Sainte Marguerite 67000 STRASBOURG	<u>Montage juridique et dévolution des contrats</u> HAMEAUCITE 2 rue de Gribeauval 67100 STRASBOURG
<u>Economiste</u> C2Bi 20 Avenue du Neuhof 67020 STRASBOURG	<u>Démarche énergétique et environnementale</u> MH Ingénierie 10 Place Kleber 67000 STRASBOURG
	<u>Géomètre expert</u> Régis BILHAUT Géomètre expert 269 Avenue de Colmar 67000 STRASBOURG

SPS

Le maître d'ouvrage désignera ultérieurement un coordonnateur SPS. Il participera à l'analyse des offres.

Contrôleur technique

Le maître d'ouvrage désignera ultérieurement un contrôleur technique. Il participera à l'analyse des offres.

Diagnostics amiante et constats plomb

Le maître d'ouvrage a désigné un prestataire : Esvalua.

Certification BBC Rénovation

Le maître d'ouvrage désignera un prestataire pour la certification BBC Rénovation. Il participera à l'analyse des offres.

1.3 Limites de prestations

Les travaux comportent :

- Le désamiantage, le déplombage, les démolitions et confortements nécessaires au projet ;
- Le démontage des équipements qui ne sont plus nécessaire au fonctionnement des installations techniques (exemple : réseaux qui ne sont plus utilisés) ;
- Les travaux tous-corps d'état ;
- L'aménagement des espaces extérieurs selon programme ;
- Les rénovations ou modifications des réseaux depuis la limite de la parcelle définie au programme ;
- Réseau de chauffage :
 - o Hypothèse chaufferie gaz : l'ensemble des installations de chaufferie, sous-stations, réseaux enterrés, jusqu'aux équipements terminaux ;
 - o Hypothèse chauffage urbain : les locaux sous-stations primaires et secondaires, ainsi que le raccordement aux sous-stations secondaires. La sous-station primaire et les réseaux de desserte entre sous-stations primaire et secondaires seront réalisés par le concessionnaire de chauffage urbain ;
- Tri et ordures ménagères :
 - o Hypothèse conteneurs enterrés : Les fouilles et le gros-œuvre
 - o Hypothèse Abris : les abris à conteneurs ;
- D'une manière générale, toutes les infrastructures ou réservation pour les équipements exclus du programme (bornes de rechargement, ...) ;
- L'organisation des déménagements des locataires.

Les travaux ne comportent pas :

- L'amenée des réseaux publics jusqu'en limite de parcelle ;
- Les coûts de raccordement comportant la sous-station, les réseaux entre sous-station et les sous-stations secondaires, et les sous-stations secondaires, en cas de raccordement au chauffage urbain ;
- Les frais de déménagement des locataires.

Equipements inclus :

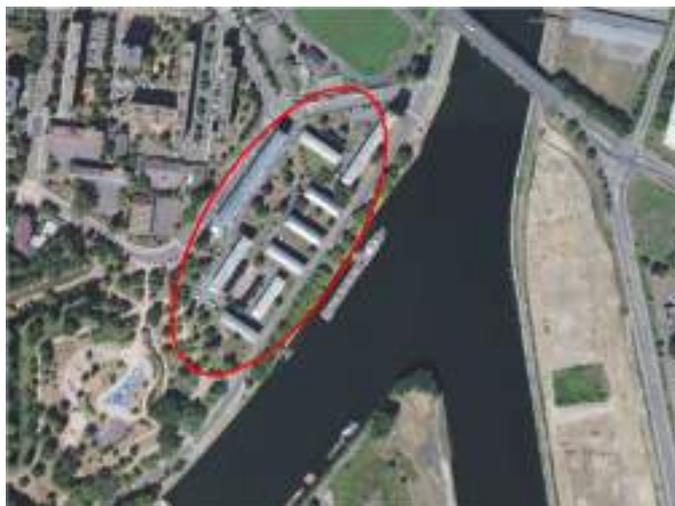
- Les boîtes aux lettres avec 3 clés ;
- Les arceaux vélos ;
- Les barillets des portes d'entrée de logements avec 3 clés ;
- Le contrôle d'accès avec badges selon proposition du candidat ;
- Les cuisinières électriques lors du remplacement de la cuisinière gaz ;
- Les éviers et meubles lorsque la cuisine est rénovée.

Equipements exclus :

- Les installations d'alimentations de recharge des véhicules électriques ;
- Les meubles de salles de bain et de cuisine.

1.4 Données générales de l'opération

Les typologies de logements et les morphologies des bâtiments sont globalement répétitives.
Les bâtiments sont situés dans le rayon de 500 mètres d'une construction protégée au titre des monuments historiques, l'Architecte des Bâtiments de France doit être consulté.

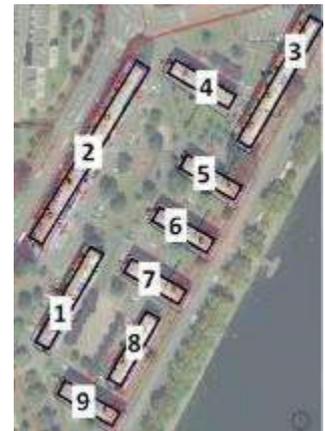


L'îlot Tarade est bordé par :

- Le quai des Belges, donnant sur le bassin de la Citadelle à l'Est,
- La rue Tarade à l'Ouest, donnant sur un quartier d'habitat collectif et une école élémentaire,
- Le Parc de la Citadelle au Sud,
- La rue de Kehl donnant sur un ensemble sportif au Nord.

1.5 Nombre de logements et typologies

	T2	T3	T4	T5	TOTAL :
Bâtiment 1 – 13-15-17 rue Tarade		36			36
Bâtiment 2 – 5-7-9-11 rue Tarade	1	17	42	15	75
Bâtiment 3 – 24-25-26-27 quai des Belges		56			56
Bâtiment 4 – 22-23 quai des Belges		8	8		16
Bâtiment 5 – 20-21 quai des Belges	4	8	4		16
Bâtiment 6 – 18-19 quai des Belges	4	8	4		16
Bâtiment 7 – 16-17 quai des Belges	4	8	4		16
Bâtiment 8 – 14-15 quai des Belges		8	8		16
Bâtiment 9 – 12-13 quai des Belges	4	8	4		16
TOTAL :	17	157	74	15	263



Les commerces sont situés au rez-de-chaussée côté cœur d’îlot du bâtiment 2 (la grande barre de 75 logements).

2 Contraintes réglementaires et urbaines

2.1 Réglementation urbaine

La réglementation urbaine en vigueur est le PLU de l’Eurométropole et est téléchargeable sur le site de l’Eurométropole. La zone concernée est UD2.

Le prestataire doit se rapprocher des services d’urbanisme de l’Eurométropole pour vérifier la cohérence de son projet vis-à-vis du PLU.

Le maître d’ouvrage recommande la prise en compte du périmètre de la Ceinture verte.

2.2 Projet de Volet Air Climat Energie du PLU EMS

Les textes ne sont pas définitifs, ils pourraient être applicables courant 2021

Le maître d'ouvrage considère que le projet gagnerait à être mis en perspective avec les thématiques et les principaux enjeux environnementaux pouvant s'appliquer :

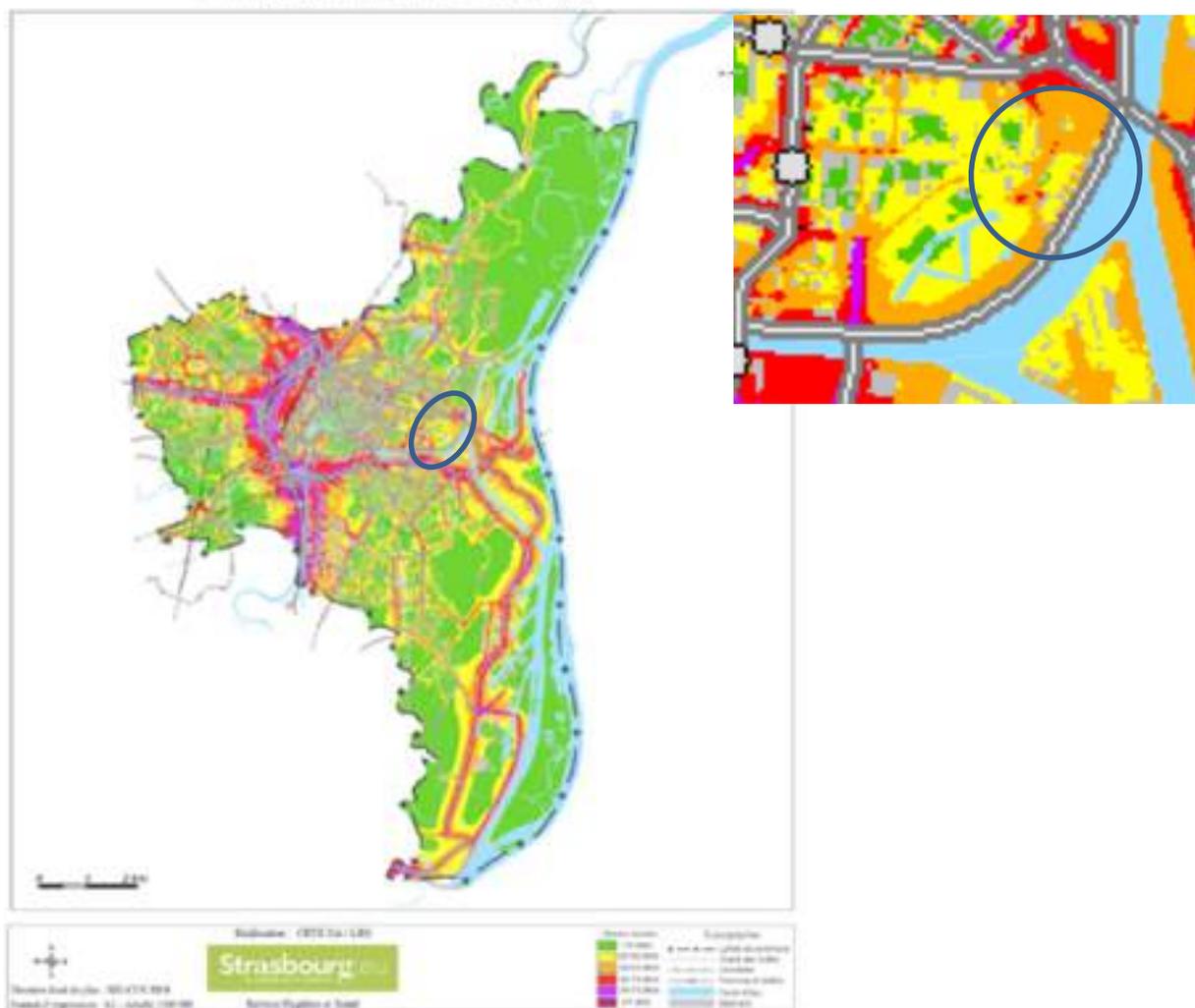
- Air :
 - o Non concerné
- Climat :
 - o Végétalisation des toitures >100m² -> non applicable dans le cas de toiture en pente
- Energie :
 - o Raccordement au réseau de chaleur
 - o Interdiction de passer d'un approvisionnement énergétique collectif à individuel
 - o Approvisionnement en chaleur renouvelable à hauteur de 20%
 - o Production d'électricité renouvelable, à minima 10Wc par m² de SP -> problème avis ABF
 - o Equipement de 25% des places de stationnement en point de recharge

2.3 Réglementation acoustique

Cadre réglementaire

Cartographie du bruit routier (source : Eurométropole)

Cartographie du bruit routier de la ville de Strasbourg
Indicateur Lden (jour/nuit) - Situation 2007/2007 - Carte de type A



La parcelle est exposée à des niveaux sonores dus au réseau routier compris entre 55 et 65 décibels. Aucune nuisance n’est due à l’activité industrielle, au réseau ferroviaire ou aux plateformes aéroportuaires.

Classement sonore : Le quai des Belges est classé en catégorie 4, l’impact est défini sur 30m depuis l’infrastructure.

Le candidat doit tenir compte des contraintes acoustiques liées au site dans ses choix de conception.

Mise à jour et détails sur le site internet de l’Eurométropole.

2.4 Risque industriel

Strasbourg fait partie de la zone PPRT risque industriel approuvé.

Il existe plusieurs sites SEVESO seuil Haut en partie Nord du Port du Rhin à Strasbourg.

Cependant dans un rayon d’un kilomètre il y a uniquement des installations classées non SEVESO.



Source : georisques.gouv.fr

2.5 Risque inondation

Le secteur n’est pas concerné par le risque d’inondation.



Source : georisques.gouv.fr

2.6 Risque canalisations de matières dangereuses

Passage d'une canalisation de gaz, voir plans des réseaux. Source www.georisques.gouv.fr



2.7 Monuments historiques

Les bâtiments sont situés dans le périmètre de la zone des monuments historiques et à ce titre l'Architecte des bâtiments de France (ABF) a été rencontré en Septembre 2020 par le maître d'ouvrage et l'AMO.

Il existe une servitude LCAP abords de Monuments Historiques liée à la porte et de ses abords du Parc de la Citadelle. Un avis conforme sur la demande d'autorisation d'urbanisme sera nécessaire.

Les principales recommandations de l'ABF sont :

- Travailler un projet d'ensemble / architecture
 - o ITE autorisée
 - o Travailler les entrées
 - o Eviter les teintes grises
 - o Menuiseries PVC autorisée : respecter les proportions actuelles
 - o Garder l'effet de socle des sous-sols
- Production photovoltaïque : les panneaux ne doivent pas être visibles. Attention à la vue depuis la rive opposée du canal
- Refonte des espaces extérieurs (redéfinir les statuts)



Les points suivants ont également été soulignés :

- Toiture : ne pas alourdir le débord fin des toitures
- Espaces verts : augmenter les plantations : voir charte du mobilier de la ville de Strasbourg à titre d'exemple
- Charte enseignes de l'EMS pour les commerces
- Bâtiment rue Tarade : Nord : garder les lignes fines horizontales, Sud garder les lignes fines verticales
- Menuiseries : garder le nouveau caisson VR en intérieur
- Garde-corps : peu cohérents, à travailler sur le projet d'ensemble

Les candidats devront avoir l'aval de l'Architecte des Bâtiments de France sur le projet au stade de l'offre finale.



3 Le site

3.1 Domanialité et limite de projet



Les parcelles, propriété du maître d'ouvrage, sont symbolisées sur le schéma ci-dessus. Une régularisation des limites parcellaires est engagée auprès de l'EMS, propriétaire de parcelles le long du quai des Belges et au pourtour de la rue Tarade. Le plan topographique reprend les informations parcellaires.

La réflexion sur le projet devra prendre en compte l'environnement immédiat, et notamment :

- Les accès piétons à l'école Maternelle rue Tarade. Un cheminement passant par le parc de la citadelle est admis
- La redéfinition des limites parcellaires et des aménagements pouvant être rendue nécessaire par :
 - o La création ou la suppression d'entrées véhicules lors de la résidentialisation
 - o Le mode de collecte des déchets, et surtout les aménagements de voirie nécessaire

Les modifications de voirie seront à la charge du maître d'ouvrage et celui-ci en tiendra compte lors de l'analyse des offres.

Le projet final sera soumis à l'approbation de l'EMS

3.2 Topographie

La rue Tarade surplombe le reste du terrain de plus de 3 mètres. De ce fait, le bâtiment 2 possède des accès sur 2 niveaux différents.

Le reste du terrain est relativement plat, au niveau IGN69 : 137,70 en moyenne.

Un relevé topographique est joint en annexe.

3.3 Etude géotechnique

Sans objet.

3.4 Réseaux

Une demande de renseignements sur les réseaux existants a été réalisée, les résultats sont joints en annexe à titre indicatif.

Points importants :

- Le chauffage urbain pourrait desservir le quartier et un raccordement doit être étudié. Il arriverait par la rue Tarade. Les coûts de raccordement comporteront la sous-station, les réseaux vers les sous-stations secondaires, et les sous-stations secondaires. Ces coûts seront intégrés dans l'analyse des offres.
- Avenir du poste de transformation, qui est public. Le candidat fera un bilan des besoins en puissance électrique et proposera éventuellement une modification des raccordements.

Le candidat devra s'assurer auprès des concessionnaires de la présence des réseaux, des raccordements possibles et des éventuels dévoiements nécessaires.

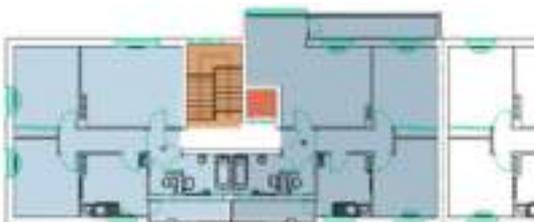
4 Présentation du bâti

4.1 Plans types des logements

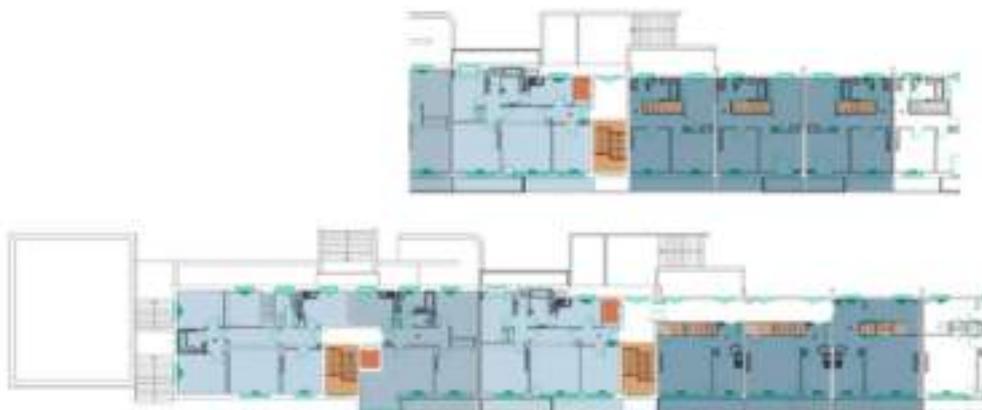
4.1.1 Grands bâtiments

Les grands bâtiments possèdent 3 à 4 entrées.

Bâtiment 1 – 13, 15, 17 rue Tarade
Bâtiment 2 – 24, 25, 26, 27 quai des Belges



Bâtiment 3 – 5, 7, 9, 11 rue Tarade

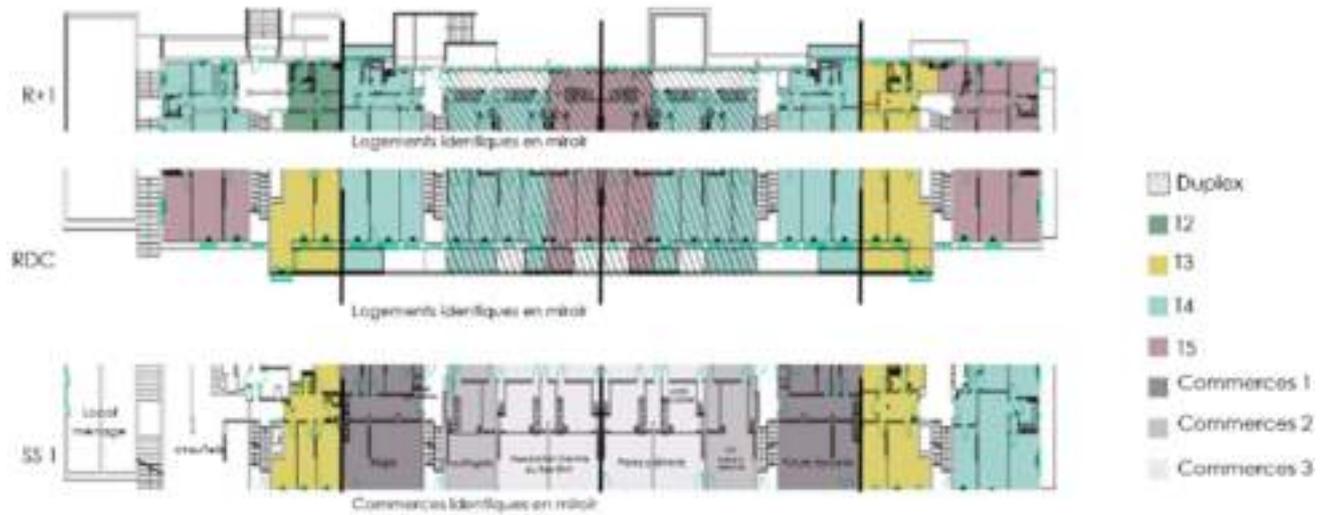


Les ascenseurs sont difficiles d'accès pour les PMR.

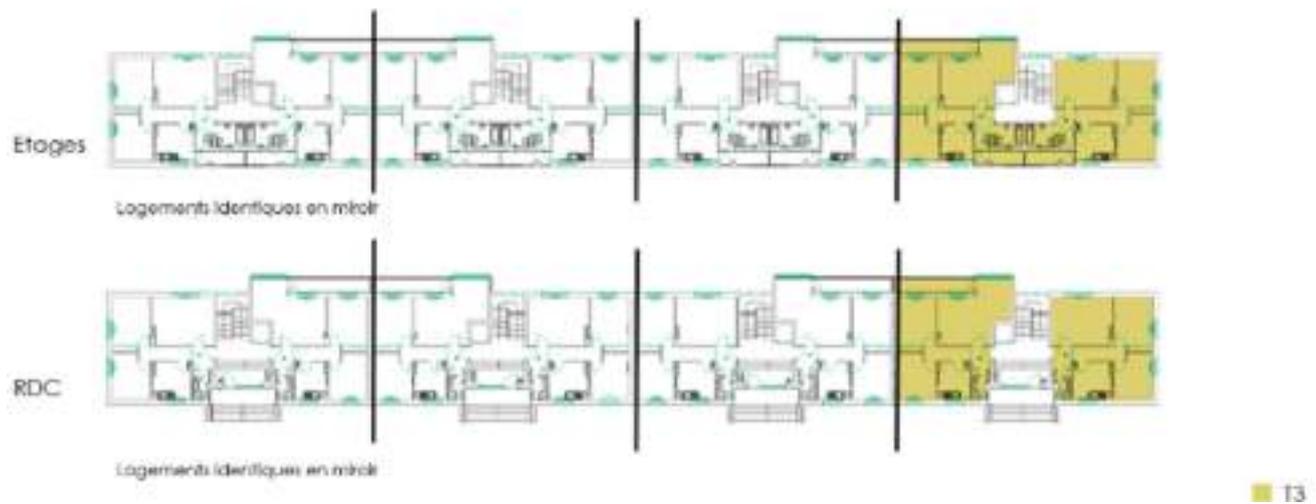
Typologies de logements :

Les typologies de logements se répètent dans les étages.

Bâtiments 5, 7, 9, 11 rue Tarade



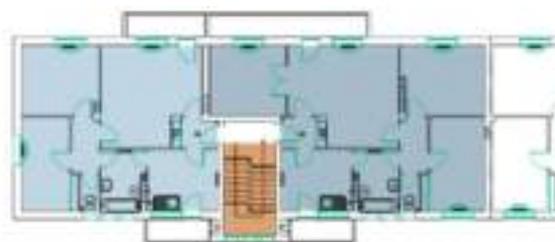
Bâtiments 24, 25, 26, 27 Quai des Belges - types de logements identiques au 13, 15, 17 rue Tarade



4.1.2 Petits bâtiments

Les petits bâtiments possèdent 2 entrées.

Bâtiment 4 - 22, 23 quai des Belges
 Bâtiment 8 - 14, 15 quai des Belges



Bâtiment 9 – 12, 13 quai des Belges
 Bâtiment 7 – 16, 17 quai des Belges
 Bâtiment 6 – 18, 19 quai des Belges
 Bâtiment 5 – 20, 21 quai des Belges



Typologies de logements :

Les petits bâtiments possèdent des T2, des T3 et des T4. Les logements sont identiques à chaque étage (hormis rez-de-chaussée).

Bâtiments 12, 13 - 16, 17 - 18, 19 - 20, 21 Quai des Belges

Bâtiments 14, 15 - 22, 23 Quai des Belges



Des plans sont joints en annexes

4.1.3 Présence de surfaces commerciales

Six surfaces « commerciales » sont actuellement exploitées, sur environ 350 m². Il s'agit d'une épicerie, d'une entreprise de service à domicile, d'un stockage pour un artisan, d'un bureau d'une association, et de deux locaux pour OPHEA, l'un stockage de matériels chauffage et l'autre de bureaux (gestion de proximité locative, responsable de site).

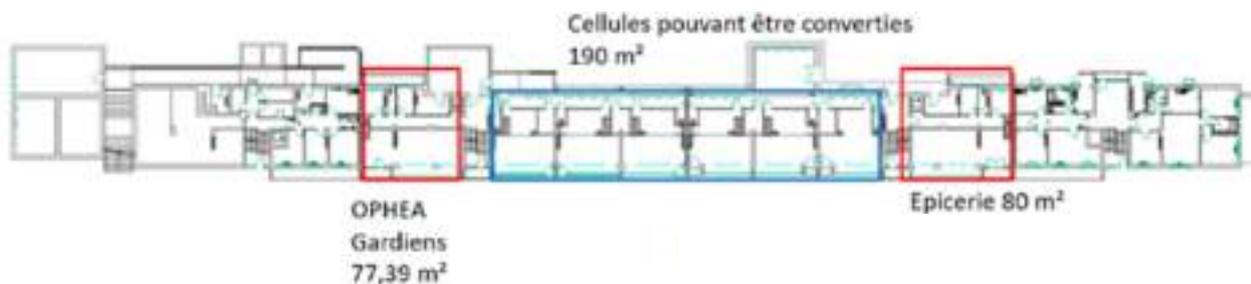
Etat des surfaces commerciales :

- Locaux sur 2 niveaux, faible hauteur de la mezzanine
- Baies vitrées anciennes, sans ouvrants
- Volets roulants sauf pour GTS
- Pas de VMC
- Chauffage par le chauffage collectif
- Certains locaux alimentés par l'électricité des communs
- Surchauffe en été
- Incendie : tenue du plancher haut non justifiée. L'accès arrière vers la circulation des caves ne présente pas le degré coupe-feu nécessaire.

Bureaux OPHEA:

- Local sur 2 niveaux
- Une sortie de ventilation en façade





Les travaux à charge du propriétaire notamment les améliorations techniques (accessibilité, isolement au tiers), et ceux qui consistent à renforcer le confort et l'attractivité de ce patrimoine, seront à envisager.

4.2 Etat des lieux

Différents constats sont déroulés ci-dessous. Il s'agit d'un état des lieux non exhaustif. Il appartient à l'opérateur économique de réaliser son analyse du site et des différents besoins à satisfaire permettant de s'engager pour l'offre finale.

4.2.1 Cages d'escalier

Désenfumage :

- Grands bâtiments : système électrique de désenfumage
- Petits bâtiments : cartouche à gaz



Hall d'entrée : sol en carrelage (état : moyen/bon)

Escaliers : Terrazzo (bon état mais difficulté de distinction des marches)

Divers :

- Espaces communs/couloirs encombrés
- Sécurité incendie : il faudrait une porte entre le RDC et le sous-sol
- Acoustique à améliorer
- Accessibilité PMR à améliorer

4.2.2 Sous-sol

Gaz:

- Grands bâtiments : encore en fonction
- Petits bâtiments : condamné pour la plupart

Divers :

- Forte demande en locaux vélos
- 1 cave privative par logement (séparatifs en clairevoie)
- Locaux poubelles dans les caves
- Vide-ordures condamnés dans les appartements mais pas dans les caves



4.2.3 Les combles

De grands greniers de stockage pour les locataires, avec séparations à clairevoie
Certains greniers sont isolés, la majorité ne l'est pas



4.2.4 Les façades

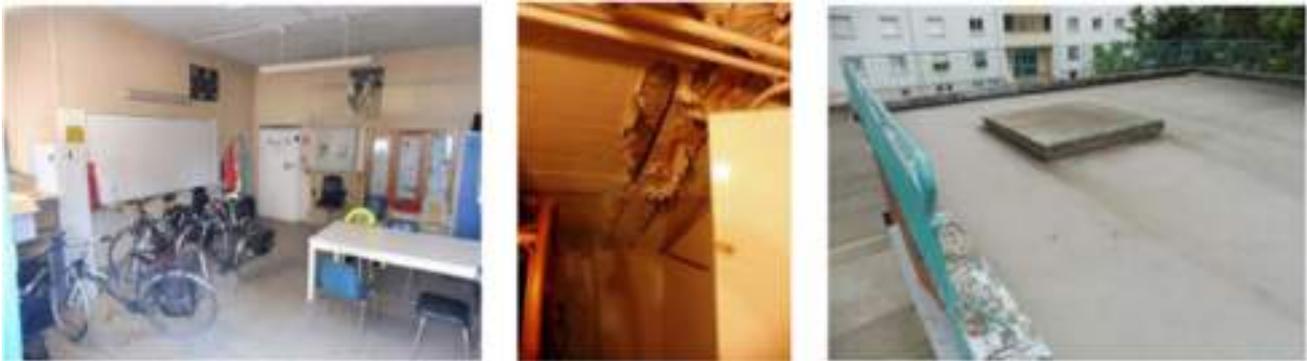
Les façades présentent des défauts du béton, notamment sur le bâtiment 2.
Des blocs de béton sont déjà tombés. Cet état représente un danger immédiat.



4.2.5 Local ménage

Le bâtiment du transformateur accueille aussi des locaux ménage permettant de regrouper les clés et le matériel de ménage du site.

Ces locaux ne sont pas ventilés et présentent une infiltration d'eau sous l'escalier extérieur.



4.2.6 Chaufferies

Le site possède 2 chaufferies.

La chaufferie présente au 11 rue Tarade alimente le bâtiment du 5, 7, 9, 11 rue Tarade et 13, 15, 17 rue Tarade.

- 2 chaudières De Dietrich de 900kW (total 1800kW), installation classée ICPE
- 4 départs : Sud Est bat C2, Sud Est bat D, Nord Ouest bat D, Nord Ouest bat C2
- Installations bien entretenues mais vieillissantes



La chaufferie présente au 24-25 Quai des Belges alimente uniquement le bâtiment du 24, 25, 26 et 27 quai des Belges.

- 2 chaudières De Dietrich GT411, année 2002, P=365 à 495kW
- Installations bien entretenues mais vieillissantes



Les logements des petits bâtiments possèdent un chauffage électrique individuel.

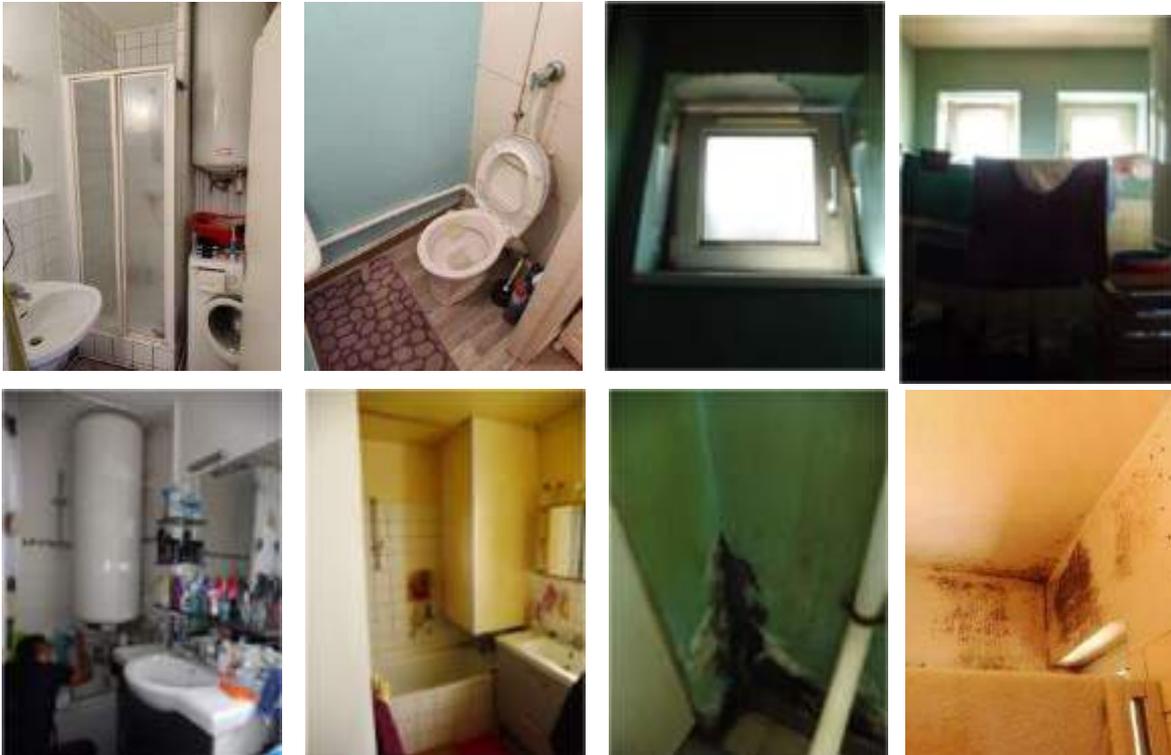
4.2.7 Cuisines

Certaines cuisines ont été entretenues par les locataires ou rafraichies lors de changement de locataires.
D'autres sont dans un état vieillissant, parfois en mauvais état.



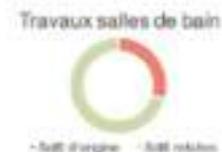
4.2.8 Salles d’eau et sanitaires

Certaines salles d’eau et sanitaires ont été entretenus par les locataires ou rafraichis lors de changement de locataires. D’autres sont dans un état vieillissant, parfois en mauvais état. La proportion de salle de bain en mauvais est plus importante que celle des cuisines en mauvais état.



17 logements visités

Proportion (%)	Cuisines			Salles de bain				
	Cuisines mauvais état	Cuisines en bon état non aménagées	Cuisines aménagées	SdB mauvais état	SdB bon état	SdB d'origine	SdB refaites	Stalon au dessus de la baignoire
	11,0	64,7	23,5	22,2	76,5	20,4	70,6	47,1



4.2.9 Particularités

4.2.9.1 5, 7, 9, 11 rue Tarade

Sous-sol :

- 2 niveaux de cave
- Il manque un sas devant l’ascenseur
- Logement au 11 : petites fenêtres en mauvais état

Etages :

- Coursives :



- Sécurité incendie à réaliser (portes)
- Hauteur sous plafond 2,50 m

Combles :

- Toiture neuve (2 ans)

Extérieurs :

- Eclairage par spot en hauteur (maintenance difficile)



4.2.9.2 **13, 15, 17 rue Tarade**

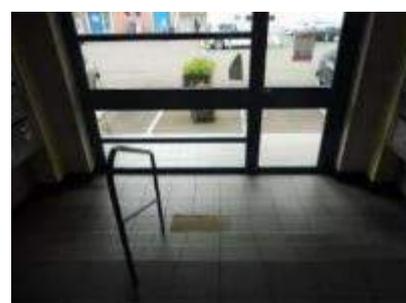
Sous-sol : Plancher hourdis

Colonnes : tout est encastré (non apparent)

Combles : non isolés

Loggias : fermées (2 ans)

Menuiseries extérieures changées (20-25 ans)



4.2.9.3 **24, 25, 26, 27 quai des Belges**

Combles : non isolés

Loggias : fermées il y a 3 ans

Menuiseries extérieures changées il y a environ 20-25 ans.

4.2.9.4 **20, 21 – 18, 19 – 14, 15 quai des Belges**

Toiture neuve : environ 3 ans

Combles : isolés (14cm de laine minérale + 2cm de platelage bois) (15 ans)

Fenêtres basses, pas d'isolation dans l'emprise d'ouverture)

Chauffage : électrique

4.2.10 Les aménagements extérieurs

4.2.10.1 Des chiffres



Les quantités sont issues de relevés sommaires.

4.2.10.2 Différents aménagements des espaces extérieurs :

Une aire de jeux est présente en cœur de site. Des cheminements piétons desservent les bâtiments. Les extérieurs sont constitués d’un mélange entre les surfaces en enrobé et les espaces végétalisés. Les limites du terrain appartenant à OPHEA sont peu distinguables.



4.2.10.3 Diagnostic des arbres

2 peupliers au 27 Quai des Belges
3 peupliers au 20 Quai des Belges

Site	N°	Essence	Diab.	HT	Port	Vg	Vf	Soci	Défauts ou remarques	Sévi	État santé	Préconisations
27. Quai des Belges	12	Peuplier d'Italie	85	30	SL	Faible	1.5	Maturité	Orte de concurrence. Un peu de bois mort.	3	Médiocre	Enlever le bois mort
27. Quai des Belges	13	Peuplier d'Italie	110	30	SL	Faible	2	Maturité	Bois mort sur une partie de la au sud. Racines superficielles blessées.	3	Médiocre	Enlever le bois mort
20. Quai des Belges	9	Peuplier de Canada	75	26	SL	Moyenne	1	Maturité	Réduit à dix mètres sans fissures ni cavités suspectes. Grande talle retombée.	3	Médiocre	
20. Quai des Belges	10	Peuplier de Canada	80	21	SL	Moyenne	1.3	Maturité	Réduit à dix mètres sans fissures. Grande talle avec cavité. Fût assez dégaucheté.	3	Médiocre	Apprécier l'état en hauteur
20. Quai des Belges	11	Peuplier de Canada	100	20	SL	Moyenne	1	Maturité	Réduit à dix mètres sans fissures ni cavités suspectes. Racines profondes sous le trottoir.	3	Médiocre	Enlever le bois mort

Vitalité (Vf) : potentiel d'accroissement et de ramification est qualifié comme suit :

- 0 : bon potentiel d'accroissement et de ramification;
- 1 : légère altération du potentiel d'accroissement et de ramification;
- 2 : altération marquée du potentiel d'accroissement et de ramification;
- 3 : altération importante à très importante du potentiel d'accroissement et de ramification.

Sévi: Les arbres peuvent être maintenus avec visite de contrôle dans 3 ans.



4.2.11 Les réseaux

Electricité : Voir § 8.4.3

Forte baisse des abonnements et des consommations attendues

Gaz : Beaucoup d’utilisateurs de gaz (80 points de consommation actifs)

Le maître d’ouvrage a acté que toutes les alimentations des logements sont à supprimer. Certaines le sont déjà. Les cuisinières gaz seront à remplacer par des cuisinières électriques.

Chaufferie Tarade : le poste de livraison est en fin de vie. Il est à remplacer si le chauffage gaz est maintenu.

Eau potable : Travaux récents : moins de 10 ans. L’installation peut être conservée en l’état.

Défense incendie : Risque réglementaire : réseau incendie avec compteur individuel pour OPHEA si le site est clôturé

Assainissement :

- Eaux usées : voir chapitre 4.3.6
- Eaux pluviales : Favoriser l’infiltration, Subventions possibles pour toute réduction des surfaces rejetées dans le réseau

Chauffage urbain :

- Contrat DSP Sete jusqu’en juin 2020. Les conditions contractuelles fixées avant cette date restent valables.
- Taux d’EnR 72,3%, TVA réduite à 5,5%
- Réseau haute pression donc nécessité de prévoir une sous-station principale HP/BP d’environ 25m² (+ petites sous-stations dans les bâtiments)
- Coût de raccordement à la charge d’OPHEA

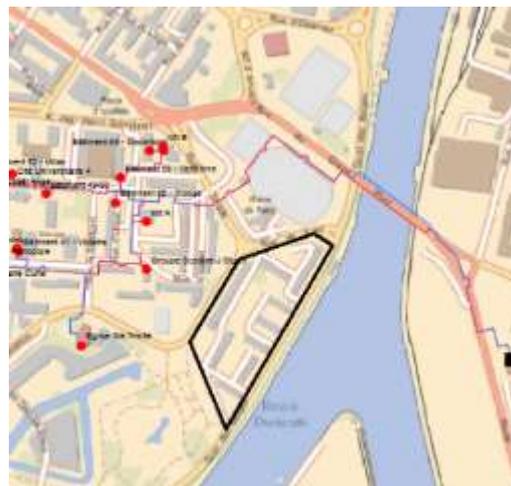


Schéma de principe élaboré en collaboration avec la SETE :



4.2.12 Accessibilité PMR

Dans leur grande majorité les logements ne sont pas accessibles aux personnes handicapées.

Le bâtiment 2 est le seul bâtiment qui permettra d'adapter les accès et éventuellement des logements à un coût raisonnable.

Les extérieurs ne sont pas adaptés aux déplacements de personnes en situation de handicap.

4.3 Diagnostics réalisés

4.3.1 Sécurité incendie

Des diagnostics de sécurité incendie ont été réalisés en mai 2019 et en février/juin 2020 par Defifeu.

Les commentaires les plus courants sont :

- La tenue au feu des portes des sous-sols et combles qui est insuffisante
- Portes palières présentant des déficits flagrants de résistance au feu
- Les anciens conduits vide-ordures ne sont pas recoupés au niveau des dalles hautes des anciens réceptacles vide-ordures
- Des percements des murs ne garantissant pas la résistance au feu

Un cas particulier :

- Les circulations desservant les duplex
- L'ascenseur au sous-sol rue Tarade face aux caves privatives
- Défaillance porte chaufferie

Les commerces :

- Tenue au feu de la dalle haute certainement inférieure à CF1H
- Fermer porte donnant sur les couloirs par cloison CF 1H



4.3.2 Amiante

Les dossiers techniques amiante (DAT) existants ont été mis à jour par le prestataire ESVALUA après une campagne de repérage sur l'enveloppe, le bâti et les parties communes (cages d'escaliers, etc.). Le maître d'ouvrage a également fait réaliser des repérages amiante avant travaux (RAAT) entre 2015 et aujourd'hui surtout dans des logements vacants mais également par échantillonnage dans quelques logements occupés pour la réalisation de travaux d'entretien et de maintenance. L'ensemble des données seront mis à disposition sur une plateforme sécurisée.

L'analyse critique des dossiers amiante et leurs traductions opérationnels (analyse de situation et ébauche de solutions techniques, etc.) relève du ressort et de la responsabilité exclusive de l'opérateur économique.

Un export des données existantes sera partagé comme un état des lieux exhaustif.

Les diagnostics déjà réalisés concluent sur la présence d'amiante dans :

- les anciennes toitures bac acier zingué non rénovées (peinture),
- les chutes des vide-ordures
- les calorifuges des tuyauteries de chauffage
- des mastics de fenêtres
- certains enduits
- dalles de sol, colle, ragréage (logements)
- colle et joints de carrelage (logements)

Il existe un risque amiante sur les nombreux travaux réalisés par les locataires ou OPHEA au fil des années.



L'éventuelle présence d'**amiante** sera à intégrer aux contraintes programmatiques afin de proposer des solutions satisfaisantes et réalistes. Toute évolution législative ou réglementaire en vigueur s'imposera.

Les informations collectées seront mises à disposition sur une plateforme sécurisée.

4.3.3 Plomb

Des constats de risque d'exposition au plomb ont été réalisés sur les parties communes de plusieurs entrées par Esvaeva en décembre 2020 et janvier 2021.

Ils concluent sur la présence de plomb dans :

- les peintures des garde-corps en métal
- la partie basse de certaines fenêtres et huisseries
- ponctuellement un caisson en bois

Les informations collectées seront mises à disposition sur une plateforme sécurisée.

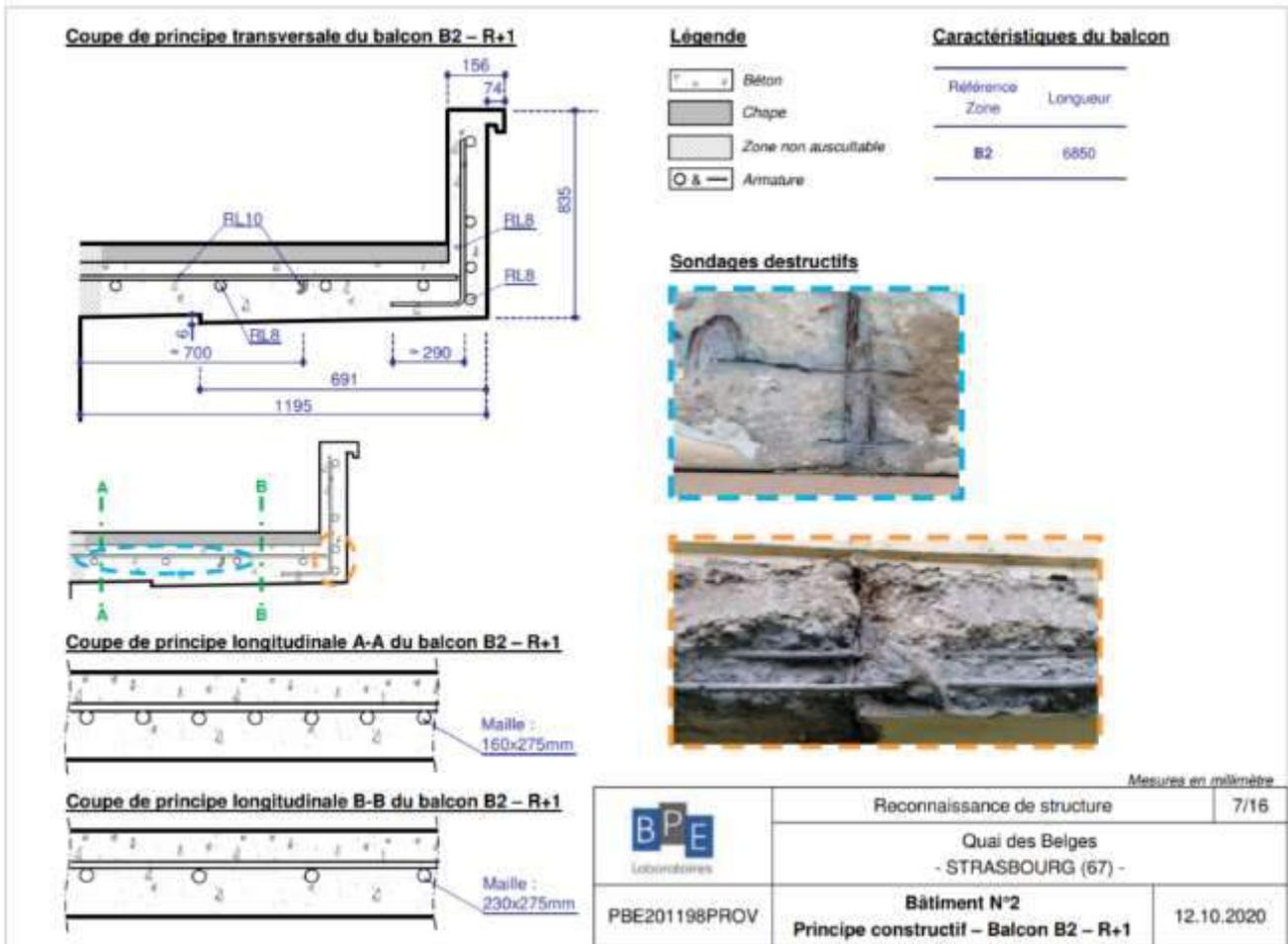
4.3.4 Structure

Un diagnostic structure a été effectué par l'entreprise BPE, des rapports ont été remis les 14/10/2020 et 07/12/2020

Conclusions :

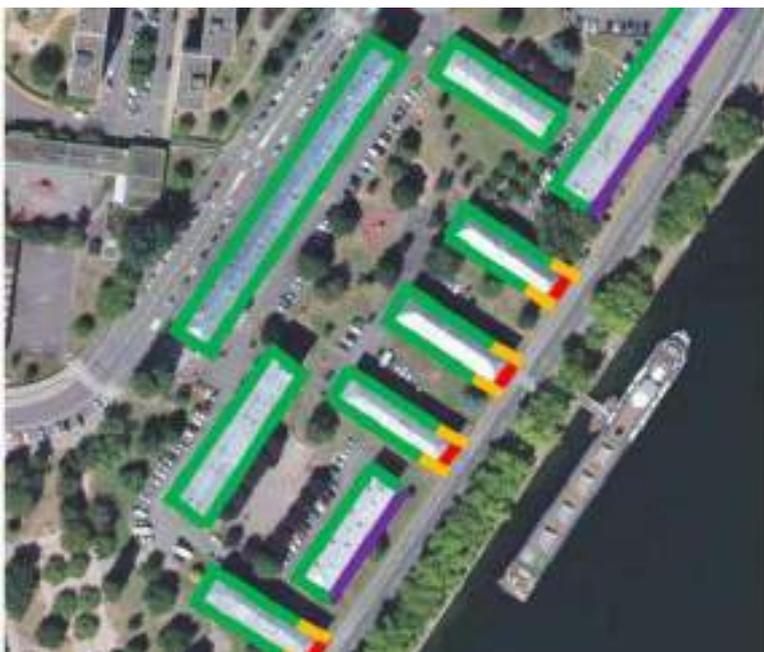
- Les bétons sont fortement dégradés et les aciers sont souvent mis à nu (cf chapitre 0)
- La stabilité des balcons n'est cependant pas remise en cause
- Une réparation des bétons est indispensable et urgente

Voir rapport BPE fourni en annexe.



Illustration

4.3.5 Acoustique



Un diagnostic a été réalisé par INGEMANSSON en novembre 2020.

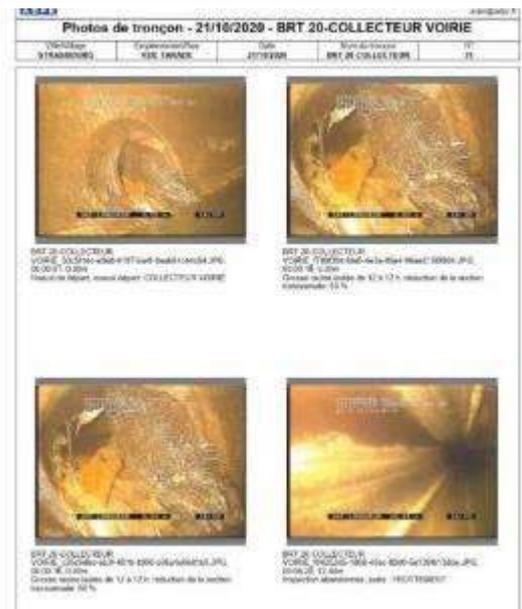
Des faiblesses ont été identifiées : portes, nature des planchers hourdi, séparation entre logements, cages d’escalier, portes palières. Le projet devra prendre en compte le bruit routier (cf chapitre 2.3)

4.3.6 Assainissement

Diagnostic effectué par ADPR en octobre 2020.

Eaux usées : Reconnaissance caméra : rénovation nécessaire

Le diagnostic a montré que la majorité des réseaux est endommagée.
Une rénovation est nécessaire.



4.3.7 Infiltrométrie

Selon le diagnostic de DIAGTHERMELEC effectué en Août 2020 :

- 5 7 9 11 Tarade : $Q4 = 1,90 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ (Mauvais)
- 13 15 17 Tarade : $Q4 = 1,82 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ (Mauvais)
- 24 25 26 27 Quai des Belges : $Q4 = 1,73 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ (Mauvais)

Selon le diagnostic d'AlphaDiagAlsace effectué en Août 2020 :

- 14 15 Quai des Belges : $Q4 = 1,29 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ (Moyen)
- 12 13 Quai des Belges : $Q4 = 1,16 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ (Bon)
- 22 23 Quai des Belges : $Q4 = 1,34 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ (Moyen)

Des points de faiblesse ont été détectés :

- Porte palière, caissons VR, fenêtres

Par la suite, il sera demandé au titulaire du marché d'effectuer les diagnostics nécessaires, complémentaires à ceux fournis lors de la phase de dialogue.

4.4 Enquête de besoins auprès des locataires

Dans la phase amont du projet, une enquête de besoins a été réalisée en mode dématérialisé auprès de 232 locataires le 13 novembre 2020. Elle constitue la première étape du processus de concertation avec les habitants.

4.4.1 Espaces extérieurs et abords

- ⇒ La **réorganisation du stationnement** est clairement la priorité des locataires sur ce thème.
- ⇒ Ils souhaitent la mise en place d'une privatisation (barrières automatiques, numérotation des emplacements) afin de réguler un usage anarchique ne garantissant plus le stationnement résidentiel

Les autres thèmes abordés révèlent une situation plutôt satisfaisante, nécessitant éventuellement de petites améliorations.

4.4.2 Immeubles et leurs parties communes

Quatre priorités se dégagent avec un niveau d'importance équivalent (entre 60% et 75% de personnes considérant qu'il s'agit de points sensibles ou nécessitant de petites améliorations) :

- ⇒ Sécurisation des accès et rénovation des **entrées d'immeuble**
- ⇒ Amélioration de la **gestion des ordures ménagères** (problèmes d'hygiène dans les immeubles et de capacité)
- ⇒ Amélioration et sécurisation des **caves** (humidité, remplacement des lattis par du « dur »)
- ⇒ Amélioration du **stationnement des vélos** (espace nécessaire et équipements type arceaux)

La majorité (50%) des locataires considère que la situation des combles/greniers est satisfaisante, à l'exception de l'éclairage.

4.4.3 Le logement

Trois priorités principales se dégagent pour le logement :

- ⇒ La 1^{ère} concerne les **salles de bains** : équipements vétustes, problèmes de ventilation et d'humidité, souhait d'une douche, proposition de condamnation de la porte communiquant avec la cuisine, ballon d'eau chaude encombrant et trop proche de la baignoire (sécurité électrique)
- ⇒ La 2^{ème} concerne le **chauffage**, considéré peu performant et trop cher (attentes par rapport à l'isolation et au réglage)
- ⇒ La 3^{ème} concerne les **balcons**, dont les locataires attendent la rénovation en raison de leur vétusté (fissures, fer à béton apparent, sécurité, protection/pigeons)

La cuisine représente un enjeu plus modéré pour les locataires : ils évoquent l'absence de ventilation, la condamnation de la porte communiquant avec la salle de bains, la vétusté des équipements.

Peu d'enjeux enfin sur la question des volets/occultations : attente d'une rénovation en raison de leur vétusté, situation plus exposée côté quai (soleil, bruit, odeurs...).

Ce projet et son impact sur l'évolution du loyer et des charges sera proposé aux locataires par voie d'accord collectif.

5 Objectifs d'interventions : réhabilitation

5.1 Cadre réglementaire et documents d'urbanisme

Sont à citer principalement :

- Les documents relatifs à l'urbanisme, à l'architecture et aux travaux :
 - Les règles générales de construction fixées par le décret n° 69 596 du 14 juin 1969, à ses arrêtés d'application et modificatifs,
 - Les dispositions réglementaires du PLU de la commune applicable à la zone où se situe le projet,
- Les documents techniques :
 - Prescriptions – Recommandations du Service de la Police du Bâtiment de l'EMS,
 - Les avis des concessionnaires de réseaux,
 - Prescriptions techniques en matière d'espaces verts et accompagnement des voiries du Service Espaces verts de l'EMS,
 - Le cahier des charges et des prescriptions techniques de l'EMS en termes de voirie, d'assainissement, d'éclairage des voiries.
 - Le règlement de collecte des déchets ménagers et assimilés de l'EMS,
 - Le référentiel de l'aménagement et de l'habitat durable de l'EMS,
 - Norme sur les règles d'aptitude à la fonction des parcs de stationnement accessibles au public : NFP 91-100 de mai 1994
- Et plus généralement, les diverses réglementations en vigueur, dont :
 - La réglementation sur l'accessibilité handicapés fixée par la loi n°2005-102 du 11 février 2005 et tous textes complémentaires ou modificatifs, ainsi que leurs arrêtés d'application,
 - La Sécurité Incendie des biens et des personnes,
 - Le Code de la construction et de l'habitat,
 - Le Code de l'environnement,
 - La réglementation thermique RT existant,
 - Le Code de l'urbanisme relatif à la loi SRU,
 - Le dossier de prévention des risques naturels et industriels de la commune,
 - Application des règles parasismiques locales.

Tous les travaux nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages et au parfait fonctionnement des installations devront être prévus. Ils seront conçus et réalisés suivant les règles de l'art et devront répondre aux prescriptions des textes officiels parus un mois avant la date limite de remise des offres finales :

- aux Cahiers des Prescriptions Communes ou, à défaut, aux Documents Techniques Unifiés (DTU) ;
- aux prescriptions techniques générales constituées par les documents du R.E.E.F. et de ses mises à jour, et du C.S.T.B., avec plus particulièrement :
 - les règles de calcul et documents conformes aux D.T.U.,
 - les normes UTE - USE,
 - les Normes Françaises (bâtiment), (électricité), (gaz), etc. ;
- aux agréments techniques du CSTB en cours de validité ou les avis techniques formulés par les Commissions instituées par arrêtés pour tous les ouvrages ou matériaux non traditionnels, sous réserve qu'ils aient été validés par le contrôleur technique de l'opération ;
- aux avis de la section construction des compagnies d'assurances pour tous matériaux ou ouvrages non traditionnels n'ayant pas fait l'objet d'un agrément ou d'un avis technique, ou fait l'objet d'un agrément ou d'un avis technique limité à moins de trois ans, et ceci en parfait accord avec le contrôleur technique de l'opération préalablement consulté.

Le candidat devra respecter scrupuleusement le cadre réglementaire et prendre l'attache, **dès les premières études**, de tous les services et concessionnaires nécessaires pour la réalisation du projet, qui devra être en tout point conforme aux réglementations en vigueur, ou aux exigences particulières exprimées par ces services ou interlocuteurs.

5.2 Amélioration de la qualité architecturale des immeubles

Par l'opération de rénovation thermique et de réhabilitation des immeubles, OPHEA vise une amélioration de leur qualité architecturale afin d'affirmer l'identité des immeubles et d'en accroître l'attractivité auprès des locataires. Il est à noter que l'ensemble Tarade est visible depuis différents points de vue lointains et doit s'intégrer dans le paysage environnant.

Les recommandations de l'architecte des bâtiments de France énoncées au chapitre 2.7 sont à intégrer au projet. Par ailleurs, les accès aux bâtiments doivent être lisibles et permettre un repérage simple.

5.3 Qualité de l'organisation et confort d'usage

Les travaux seront réalisés en site occupé (hors relogements éventuels spécifiques) ce qui implique que toutes les mesures seront prises pour établir un contact constructif avec les locataires et maintenir une qualité de vie optimale.

5.3.1 Les communs

5.3.1.1 Hall d'entrée

Les halls d'entrée des 9 et 11 rue Tarade seront déplacés d'un niveau (voir chapitre 5.3.2.4).

Les halls d'entrée seront précédés d'un sas d'entrée, exigé rue Tarade et à privilégier Quai des Belges.

5.3.1.2 Sous-sols

Les sous-sols peuvent être entièrement reconfigurés :

- Création d'un local poussette par entrée, facile d'accès depuis la cage d'escalier.
- Mise à disposition d'une cave par logement : 7 à 8 m² selon les possibilités offertes par les surfaces.
- Création d'un local vélos pouvant être partagé par plusieurs entrées d'un même bâtiment. Prévoir une surface permettant de stocker à minima 2 cycles par logement et équipés d'arceaux métallique de type U inversé en nombre suffisant. Prévoir un accès via une rampe extérieure.

Les locaux cycles (abri clôturé, couvert et surveillé) pourront être placés en surface selon le projet du candidat.

5.3.1.3 Local / abri poubelles

Les poubelles ne seront plus stockées en sous-sol. Voir chapitre 0

5.3.1.4 Local ménage

Il sera prévu un petit local ménage par cage d'escalier comprenant un point EF et ECS et équipé d'une prise électrique, un timbre d'office et des étagères, en rez-de-chaussée ou en sous-sol selon les possibilités du bâtiment.

5.3.1.5 Les combles

Les greniers seront supprimés au profit d'une isolation des combles. Le candidat vérifiera la conformité des vitrages en partie basse.

Une variante sera proposée pour reconstituer les greniers (un par logement) après isolation.

5.3.2 Les logements

5.3.2.1 Cuisine

Les cuisines en mauvais état sont à refaire.

Les cuisines posséderont un aménagement optimal permettant l'installation judicieuse de l'équipement de base :

- évier double bac,

- réfrigérateur de grande hauteur,
- zone de cuisson,
- lave-vaisselle,
- congélateur

Dans le cas où la cuisine serait tout ou partie équipée, il est demandé une réflexion sous la formule d'étude de prix unitaires portant sur des prestations ponctuelles subordonnées à un accord expressément constaté des parties. Le candidat prévoira une marge (cotes à 65cm) pour l'ensemble des équipements, afin de permettre l'ouverture du réfrigérateur, ou du meuble situé contre le mur latéral.

Il sera possible d'y prendre les repas. Le candidat représentera sur plan l'espace repas, de dimensions en relation avec le nombre d'occupants du logement si la surface de la cuisine le permet.

5.3.2.2 Salle de bains / sanitaires

Toutes les salles de bain et tous les WC seront à refaire. Les réfections complètes de la salle de bains et WC devront comprendre toutes les sujétions nécessaires y compris les adaptations (techniques ou esthétiques) en fonction de l'état existant.

Les salles de bain des logements T4 et T5 seront équipées de baignoire et celles des T2 et T3 seront équipées de baignoire ou douche en fonction du choix du locataire.

Lorsque le logement ne compte pas d'espace buanderie séparé (ou cellier intérieur), la salle de bain permettra l'installation du lave-linge.

5.3.2.3 Surfaces extérieures privatives

En base, les balcons doivent bénéficier de réparations ponctuelles (cf diagnostic structure). Le candidat justifiera de l'habitabilité des balcons rénovés.

VARIANTE IMPOSEE : balcons neufs

La surface extérieure de chaque balcon neuf sera au minimum de 2,40 m x 3 m.

Ces espaces respecteront l'intimité des habitants. Il est souhaité une opacité du garde-corps (barreaudage à proscrire), afin d'éviter la mise en place de canisse par les habitants, avec un recouvrement de nez-de-dalle.

5.3.2.4 Amélioration de l'accessibilité PMR au 5,7,9,11 rue Tarade

Les entrées du 11 et du 9 rue Tarade sont à descendre d'un niveau afin de faciliter l'accès aux personnes à mobilité réduite. Les surfaces des anciens halls d'entrée sont intégrées dans la surface habitable des logements.

Les logements accessibles par le niveau de la voirie - niveau « sous-sol » sur plans - seront transformés en logements PMR (aux 5 et 11), et l'accessibilité PMR des logements d'étage sera améliorée (aux 5, 9 et 11).

Les logements accessibles aux PMR du rez-de-chaussée seront entièrement refaits à neuf.

5.3.3 Les locaux d'activités

Les travaux à charge du propriétaire (accessibilité, isolement au tiers, etc.) seront à réaliser ainsi que d'autres améliorations techniques ou thermiques (rénovation de façade, individualisation des réseaux, sanitaire, électricité, ventilation, etc.) selon le projet défini par le candidat.

Quelques locaux d'activités (liste non exhaustive) du sous-sol du bâtiment 2 doivent être conservés :

- L'Épicerie
- Les locaux d'OPHEA (responsable de site)

Il conviendra également de conserver un local de stockage de 30 m² pour la régie de maintenance.

Selon projet du candidat, certains des autres locaux peuvent faire l'objet d'une transformation éventuelle en locaux utiles pour les locataires : locaux vélos, caves...

5.4 Qualité des matériaux et des équipements

5.4.1 Généralités

Le candidat produira dans son offre finale toutes les documentations relatives aux matériaux et matériel qui seront proposés.

L'ensemble des matériaux mis en œuvre seront choisis en intégrant des critères tels que le respect de l'environnement et la préservation d'un environnement sain. Ainsi, le concepteur s'orientera préférentiellement vers des matériaux naturels, peu consommateurs d'énergie durant leur cycle de vie, faiblement émetteurs de gaz effet de serre et faiblement émetteurs de polluants (COV, formaldéhyde, composés CMR...).

Pour les revêtements intérieurs, l'étiquette « qualité de l'air intérieur » respectera à minima le classement A, de préférence A+.

Gaz :

Le gaz, actuellement utilisé pour la cuisson par certains locataires, est à supprimer des bâtiments.

Acoustique :

Chaque intervention proposée permettra une amélioration de l'état acoustique des logements.

Les nuisances acoustiques extérieures devront être prises en compte.

Présence d'amiante et de plomb :

Le maître d'ouvrage privilégie le retrait de l'amiante et du plomb.

Sécurité incendie :

Les anomalies décrites dans les diagnostics de sécurité incendie doivent être réglées.

Structure :

Les éléments décrits dans le diagnostic de structure doivent être réglés.

Toutes déficiences ou non-conformités constatées sur les ouvrages devront être prises en compte.

5.4.2 Les communs

5.4.2.1 Généralités

Electricité :

Les parties communes seront équipées de lampes à leds avec minuterie et détecteur. Elles seront à détecteur intégré paramétrable avec une télécommande de réglage (à fournir)

Les installations seront anti-vandales.

Système d'ouverture des portes par badge – programmation :

Contrôle d'accès :

Dans les parties communes, il sera prévu l'installation d'un système de contrôle de l'accès du type IP avec « lecteurs VIGIK » intégré. Le système sera totalement compatible et en relation directe avec le système de visiophonie.

Les accès contrôlés seront les suivants :

- A l'entrée principale (de préférence sur la platine de rue)
- A l'entrée secondaire

- A l'entrée des sous-sols (depuis hall d'entrée et autres)
- A l'entrée des locaux communs (vélos, caves, etc.)
- A l'entrée de combles
- A l'entrée des aires de stationnement
- Et globalement, à l'entrée selon les projets du candidat

La dotation de badges (ou bip parking) pour les locataires est libre de proposition par le candidat tout en garantissant à chaque occupant un nombre d'équipement suffisant pour jouir librement de parties communes. Concernant le propriétaire et ses prestataires de service, la proposition doit être soumise.

- Il sera prévu une clé pour l'accès aux logements et un badge pour les communs accessibles aux locataires

Les portes d'accès aux logements seront équipées d'une serrure avec cylindre de sûreté européen sans combinaison et de 3 clés avec une carte de reproduction. Sur l' huisserie, il sera prévu une gravure avec numéro de porte (conforme charte de nommage Ophéa).

Fenêtres :

Tous les vantaux seront oscillo-battants.

Toutes les fenêtres des parties communes seront ouvrantes et dépourvues de poignées.

Elles pourront être ouvertes à l'aide d'une clé universelle, recouvert d'un cache de protection.

Sécurité :

Plans d'évacuation en aluminium de format A3 dans chaque cage d'escalier et à tous les niveaux, ainsi qu'au sous-sol.

Extincteurs et blocs de secours selon la réglementation.

5.4.2.2 **Hall d'entrée**

Les halls d'entrée seront refaits à neuf.

Les halls d'accès aux bâtiments doivent être accueillants, traités de façon originale avec des matériaux de qualité, nobles, durables et d'entretien aisé. Il doit être considéré comme la vitrine de l'immeuble et concourir à véhiculer une image positive.

Porte :

Les portes d'entrée d'immeuble seront métalliques, en acier thermolaqué.

Le vitrage est à exclure en imposte à une hauteur nécessitant un moyen d'accès, mais également en partie basse afin d'éviter les dégradations causées par des ouvertures avec les pieds.

La pose des portes se fera sur 3 ou 4 gonds, mais pas sur pivots.

Il sera mis en place 3 ventouses ou une gâche électrique à rupture pour l'ouverture – les systèmes d'ouverture type « bâton de maréchal » sont à proscrire. Privilégier un ferme porte intégré, côté intérieur pour éviter les dysfonctionnements liés aux changements de températures.

Contrôle d'accès :

Une platine de rue sera à prévoir par cage d'escalier : un système de vidéophonie couplé à un système de badge pour les accès Poste ou autres prestataires. (voir chapitre 5.3.3)

Boîtes aux lettres :

Les boîtes aux lettres sont à prévoir à l'intérieur du hall d'entrée principale.

Revêtement de sol :

Remise en état du carrelage grès cérame et/ou remplacement selon diagnostic en pose droite de classement U4P3E2C1 au minimum avec résilient phonique avec plinthes assorties carrelées, selon réglementation.

Tapis brosse à lame métallique, à fleur du sol.

Murs :

Faïence toute hauteur, assortie au carrelage de sol. Un miroir sera fixé dans l'entrée d'immeuble, à une hauteur de 1,30m.

Mise en place de panneau d'affichage d'une dimension minimum de 6 feuilles A4 avec fermeture à clef et surface protégée par une plaque de plexiglas ou polycarbonate.

Le plan d'évacuation des lieux - RdC et sous-sol, sera également à réaliser, il sera en aluminium gravé, et fixé au mur par des vis.

Plafonds :

Peinture 2 couches, nettoyable ou anti-graffiti.

Eclairage de l'entrée :

L'accès doit être éclairé, signalé et sécurisé.

Eclairage à LED par hublots décoratifs en polycarbonate sur détecteur de mouvement intégré une visserie anti-vandale et la notion d'anti-arrachement, rendement supérieur ou égal à 60lum/W, température de couleur maximum de 4000°K.

Détecteur de mouvement intégré à réglage par impulsion, mémorisation du réglage en cas de coupure de courant, temporisation réglable de 10s à 20mn.

Pour les cages d'escaliers sans lumière naturelle, il est demandé une fonction corridor avec veille.

5.4.2.3 **Cage d'escalier**

Le désenfumage sera révisé ou créé.

La cage d'escalier sera mise en conformité vis-à-vis de l'accessibilité handicapé.

L'éclairage sera refait à neuf.

Rénovation des gaines techniques avec séparation en tous des points des fluides, même si existant conservé

L'acoustique doit être améliorée.

Les ascenseurs seront révisés.

5.4.2.4 **Local poussettes**

L'accès au local poussettes sera géré par badge.

Le local sera le plus simple possible dans son traitement des murs et plafonds.

L'éclairage se fera sur détection et minuterie.

5.4.2.5 **Local vélos**

Le rechargement de vélos électriques est exclu.

Porte métallique en acier peint équipé d'un ferme-porte à glissière, avec contrôle d'accès par badge VIGIK.

Il sera prévu des arceaux métalliques de type U inversé en nombre suffisant - conformément à la réglementation vélos – EMS. Les systèmes d'accroche au mur et au plafond sont proscrits.

Les sols et murs seront en béton brut.

Dans le cas où les locaux vélos sont extérieurs, ils devront être fermés sur les 5 faces.

5.4.2.6 **Local ménage**

Le local ménage principal comportera un WC, un casier pour les affaires du personnel, des points d'eau froide et d'eau chaude, une prise électrique, un vidoir, et le stockage de produits et matériel.

Les locaux ménage relais comporteront uniquement un point d'eau froide et d'eau chaude, une prise de courant et un timbre d'office.

Ces locaux seront carrelés, murs jusqu'à 2m et sol, et posséderont une aération naturelle haute et basse.

Ces locaux seront pourvus d'une porte à âme pleine avec fermeture à clé.

5.4.2.7 Caves

Les caves seront individuelles et équipées de séparations en dur (maçonnerie, métal, ...). Elles posséderont chacune une porte en parement tôle acier avec ouverture par clé. L'éclairage de la circulation se fera sur détection et minuterie.

5.4.2.8 VARIANTE greniers

Les greniers seront équipés à l'identique des caves.

5.4.3 Les logements

5.4.3.1 Généralités

Le contrat est réputé intégrer l'élaboration et la fourniture au maître d'ouvrage de plans de commercialisation qui devront contenir des côtes, des surfaces par pièces et surface totale, ainsi qu'un tableau des surfaces habitables et utiles (conforme au modèle du maître d'ouvrage) et plus globalement toutes les précisions nécessaires pour mettre à jour la base patrimoniale.

Portes intérieures :

Portes intérieures à panneaux post-formés à âme alvéolaire, à peindre. Les portes seront équipées de serrure bec de canne, avec condamnation pour le WC, la salle d'eau et la salle de bains. Des butées de portes seront à prévoir au niveau des murs.

Robinetterie et tuyauterie :

Toutes les colonnes seront changées.

La tuyauterie des chutes d'écoulement sera en PVC dans les logements, en fonte dans les parties communes. Il y aura lieu de respecter la réglementation des concessionnaires. Des caissons carrelés seront installés. La robinetterie sera estampillée NF. Tous les équipements sanitaires seront équipés de mitigeurs de qualité, simple dans les baignoires, évier et lavabo, thermostatique pour les douches.

Toutes les tuyauteries seront en cuivre et apparentes.

Branchements en attente :

Les attentes des branchements d'évacuation et d'alimentation pour le lave-linge et/ ou lave-vaisselle devront être indépendants de l'arrivée d'eau du robinet.

Eau potable :

Le comptage sera individualisé.

Prévoir des manchettes en attente pour la pose de compteurs individuels dans les gaines techniques en parties communes (pose et gestion des compteurs à la charge du bailleur).

Les manchettes devront être installées dans un endroit accessible (pour permettre un relevé visuel), à savoir dans gaines techniques, distribution démontable pour permettre l'accessibilité.

Des emplacements avec des manchettes en attentes pour le comptage des parties communes devront être prévus.

Electricité :

L'installation électrique des logements sera mise en sécurité, subordonnée à une dépose soignée de appareillages existants et autres matériels. Toutes dégradations de revêtements de surfaces du fait des travaux feront l'objet d'une reprise intégrale (exclu localisée).

Fenêtres :

Seules les fenêtres bénéficieront d'un ouvrant oscillant battant. A proscrire sur les portes-fenêtres.

Les portes-fenêtres seront équipées d'une poignée de tirage extérieure. Les fenêtres des WC et salle de bain des logements en rez-de-chaussée posséderont des vitrages opalescents.

Les châssis-rénovation sont exclus.

Prévoir des occultations ou brise soleil orientables résistants pour les pièces principales. Pour les pièces de service ces dispositifs devront être mis en place au rez-de-chaussée ou si l'orientation requiert leur mise en place pour le confort d'été.

Les volets roulants seront à lames creuses, incorporés dans la menuiserie extérieure dans caisson isolé, manœuvre par tringle + manivelle uniquement, selon la taille des baies. Les baies situées en rez-de-chaussée ou accessibles depuis l'extérieur doivent être verrouillables.

Les tringles devront être situées du côté de la poignée de la fenêtre.

Murs et plafonds :

Pièces sèches : 1 couche de peinture lisse blanche

Pièces humides : Voir détail chapitre 5.4.3.3.

De manière générale, lorsqu'une intervention est réalisée sur un mur intérieur, le mur concerné est entièrement repeint. Toutes dégradations de revêtements de surfaces du fait des travaux feront l'objet d'une reprise intégrale (exclu localisée).

5.4.3.2 **Hall d'entrée du logement**

Portes :

Les portes palières des logements seront de type bloc-porte à âme pleine pourvu de judas, fermeture 3 points de type BP1 anti-effraction, béquille aluminium et jeu de 3 clefs, serrure de sécurité, joint isophonique.

Elles posséderont un seuil à la suisse inférieur à 2 cm

Contrôle d'accès à l'étage :

Prévoir un vidéophone couleur permettant l'ouverture de la porte d'entrée à l'immeuble, sans combiné.

Le revêtement de sol du hall d'entrée et des dégagements du logement sera changé. Ce changement participera à l'amélioration de l'acoustique.

5.4.3.3 **Cuisine**

Pour les cuisines refaites à neuf :

Revêtement mural :

Le mur d'adossement des équipements de la cuisine sera carrelé (dimension selon projet du candidat et assortiment de coloris soumis, avant toute mise en œuvre, à validation du maître d'ouvrage, à l'identique pour la couleur des joints) sur une hauteur de 60 cm sur tout le linéaire des modules et retours éventuels. Des baguettes de finition seront posées sur les pourtours des faïences murales.

Revêtement de sol : Carrelage en grès émaillé ou cérame 30 cm x 30 cm, avec résilient acoustique, pose droite, avec plinthes assorties. Les carrelages noirs ou sombres sont à proscrire.

Classement UPEC : U2S P2E2C1

Appareils sanitaires :

L'évier sera en inox martelé, double bac, muni d'un mitigeur avec bec mobile et col de cygne, il sera garanti 10 ans et bénéficiera d'un classement E3 C1 A2 U3. Il doit permettre le remplissage d'un sceau de ménage.

L'ensemble des dispositifs seront hydroéconomiques et respecteront les débits suivant avec appareillage adapté : Evier 3-6L/min

Le meuble sera en mélaminé hydrofuge blanc avec étagères et pré-percé pour l'attente des alimentations du lave-vaisselle, machine à laver ou autres équipements.

Le siphon et les tuyauteries d'arrivée d'eau, munies d'une vanne d'arrêt, seront accessibles sous l'évier.

Les robinets de puisage, destinés aux machines à laver ou lave-vaisselle, seront munis de robinets de marque « NF – Robinetterie sanitaire », garantis 10 ans et auront un classement E1 C1 A2 U3. Les évacuations avec siphon des EU seront en PVC avec bouchon et lisse d'écartement meuble / mur.

Toute la robinetterie devra proposer une garantie de 5 ans minimum.

Pour chaque alimentation EF/EC et pour chaque robinetterie, prévoir un robinet d'arrêt.

Equipement électrique de la cuisine :

- 1 point lumineux en applique au-dessus de l'évier,
- 1 point lumineux plafond,
- 6 prises de courant confort dont 2 doubles à 1.20m du sol,
- 1 prise pour hotte,
- 1 prise pour lave-vaisselle,
- 1 prise pour four, (32 A) implantée à côté de l'évier.
- 1 prise pour machine à laver (selon localisation).

5.4.3.4 Salle de bains / sanitaires

Revêtement mural : Il sera prévu de la faïence 20*20, avec frise, sur l'ensemble des murs, toute hauteur.

Revêtement de sol : Carrelage en grès émaillé ou céramique 30 cm x 30 cm, avec résilient acoustique, pose droite, avec plinthes assorties. Les carrelages noirs ou sombres sont à proscrire.

Classement UPEC : U3S P3E2C2

Portes : Les portes de WC et de salles de bains seront à condamnation, la décondamnation devra pouvoir se faire de l'extérieur.

Appareils sanitaires : Ils seront de couleur blanche.

Baignoire : La baignoire sera en acier 2,4mm d'épaisseur au minimum avec 3 plaques isophoniques. - La jupe de baignoire sera en mélaminé et carrelée, facilement démontable pour permettre un accès facile aux tuyauteries. Une trappe de visite 60 cm x 40 cm sera prévue.

Il n'y aura pas d'espace libre entre le mur et la baignoire.

La robinetterie sera mitigeuse, avec douchette et vidage mécanique. Flexible de douche en plastique lisse à mémoire de forme et tige murale. Une tringle à rideau sera à prévoir. Le flexible de douche sera de 2 mètres de long.

Des caissons carrelés habilleront les tuyauteries.

Douche : Bac à douche extra plat en céramique 90 x 120 et minimum 90 x 90 selon les cas d'aménagement avec paroi de douche et tringle à rideau.

Douchette avec flexible métallique de 1.50 mètres et tige murale réglable. Il faudra particulièrement veiller à l'accessibilité aisée du siphon.

Le candidat devra s'assurer de la parfaite étanchéité entre l'appareil, les parois et le sol.

Le lavabo sera suspendu avec renfort de la cloison et recevra une robinetterie avec mitigeur. Un miroir encastré, de dimension 60x90 cm, sera installé à l'aplomb du lavabo, et sera surplombé par une réglette lumineuse de classe 2.

Lavabo porcelaine vitrifiée sur meuble, robinet mitigeur avec bec fixe, de marque « NF Robinetterie sanitaire », garanti 10 ans et aura un classement E1 C1 A2 U3. Il sera équipé d'une bonde à tirage en acier chromé.

Equipement électrique de la salle de bain :

- 1 prise de courant
- 2 points lumineux sur simple allumage, dont 1 au-dessus du lavabo équipé d'une réglette lumineuse,
- 1 prise de courant 16A et 2P+T, supplémentaire et non commandée, disposée à proximité immédiate du dispositif de commande d'éclairage.
- 1 prise pour machine à laver (selon localisation).

Le WC, en porcelaine vitrifiée, sera posé, certifié « NF – Appareils sanitaires ». Le réservoir double commande aura une capacité inférieure ou égale à 6 litres, le robinet de puisage destiné au flotteur du réservoir de chasse sera de marque « NF – Robinetterie sanitaire », garanti 10 ans et aura un classement E1 C1 A2 U3 de classe acoustique 1. Les WC seront équipés d'un abattant double rigide en plastique thermo dur ou en matériau composite.

Lorsque cela est possible, prévoir un lave-main quand le WC est séparé. Lave-main en céramique vitrifiée muni de robinet mitigeur-bec fixe de type simple de puisage raccordé uniquement sur l'eau froide, avec bec fixe de marque « NF – Robinetterie sanitaire », garanti 10 ans et classement E1 C1 A2 U3.

Equipement électrique du WC :

- 1 point lumineux en plafonnier ou en applique selon plan,
- 1 prise de courant 16A et 2P+T, supplémentaire et non commandée, disposée à proximité immédiate du dispositif de commande d'éclairage.

L'ensemble des dispositifs seront hydroéconomiques et respecteront les débits suivant avec appareillage adapté :

Douche 9L/min

Lavabo 2-4L/min

Baignoire : douche limitée à 9L/min

Toute la robinetterie devra proposer une garantie de 5 ans minimum.

Pour chaque alimentation EF/EC et pour chaque robinetterie, prévoir un robinet d'arrêt.

Les salles de bain seront équipées de sèche serviettes.

5.4.3.5 **Espaces extérieurs du logement – pour la VARIANTE balcons neufs**

Les sols des espaces extérieurs seront revêtus par des dalles en béton hydrofuge avec forme de pente vers l'extérieur, supérieure ou égale à 2 %.

L'évacuation des EP des balcons pourra se faire par pissettes, mais leur évacuation sur les parties communes sont à proscrire. La protection des nez de dalles est obligatoire.

Prévoir une prise et un éclairage par hublot avec interrupteur à l'intérieur (interrupteur muni d'un voyant lumineux).

Les garde-corps seront opaques.

5.4.4 **Les locaux d'activités**

Les travaux de conformité sont à intégrer dans le bouquet de travaux, notamment :

- L'individualisation des charges (chauffage, eau, électricité)
- La rénovation de façade : menuiseries, grille motorisée, protection solaire au Sud
- La sécurité incendie des planchers hauts lorsque c'est possible
- Ventilation sanitaire indépendante

6 Objectifs en termes de performances énergétiques

6.1 Engagement énergétique

Le projet devra justifier d'un niveau de performance énergétique élevé, ce qui se traduira notamment par un engagement sur une consommation énergétique annuelle maximale.

La consommation énergétique, objet de l'engagement, sera issue d'un calcul de consommation utilisant une méthode plus fine que le calcul réglementaire. La méthode de calcul est libre mais à préciser. Pour répondre aux besoins du maître d'ouvrage, l'opérateur économique devra l'établissement, au sens contribution active, des dossiers de demandes d'aides et de subventions avec autant de mise à jour que nécessaire demandées le cas échéant par les organismes.

La consommation, objet du présent engagement, sera exprimée en kWh/an pour chaque bâtiment avec une température intérieure de 21°C. Des ajustements pourront être proposés en fonction de certaines variables (DJU, Température intérieure dans les logements, ...).

Le candidat s'engagera sur une durée de 36 mois 5 ans après réception des travaux de l'ensemble des immeubles. La première année (saison de chauffe complète) permettant la réalisation des ajustements nécessaires (sensibilisation des locataires, équilibrage de l'installation, ajustement de la courbe de chauffe...).

L'entreprise décrira précisément le mode opératoire proposé pour le suivi de la performance énergétique pendant les 3 5 années, tant technique que social. Il sera également précisé l'instrumentation mise en place (compteurs, sondes de températures...).

6.2 Niveau de consommation énergétique suivant calcul RT

Les objectifs à atteindre, pour chaque typologie de bâtiment, sont (à minima) les suivants :

- Niveau de performance énergétique suivant la méthode réglementaire THCEex : $Cep \leq 80 \text{ kWhEP/m}^2.\text{an}$
- Obtention de la certification BBC Rénovation (Etudes et justificatifs à produire par le lauréat)

Un calcul de consommation conventionnelle attestera du respect de ces objectifs.

Nota : Un niveau de performance supérieur sera valorisé dans l'analyse des offres.

6.3 Performance énergétique de l'enveloppe

L'amélioration énergétique passe en premier lieu par une enveloppe fortement isolée.

Le niveau d'isolation des parois sera calqué sur les standards des bâtiments neufs, afin de ne pas rendre rapidement obsolètes les travaux réalisés.

Les niveaux d'isolation devront également satisfaire à l'ensemble des exigences techniques permettant l'obtention d'aides ou de subventions (Climaxion, Feder, CEE...).

Suivant les interventions envisagées, les performances suivantes sont par exemple à respecter :

- Murs extérieurs : $R > 5 \text{ m}^2.\text{K/W}$
- Plancher bas sur caves : $R > 3,5 \text{ m}^2.\text{K/W}$
- Toitures : $R > 7,5 \text{ m}^2.\text{K/W}$
- Parois sur locaux non chauffés (Murs, plancher bas...) : $R > 3,5 \text{ m}^2.\text{K/W}$
- Menuiseries extérieures $U_w < 1,3 \text{ W/m}^2.\text{K}$

Il sera proposé un traitement optimal de tous les ponts thermiques, ceci afin :

- de limiter les pertes de chaleur et donc de diminuer la consommation de chauffage et l'inconfort thermique
- de protéger le bâti des agressions climatiques extérieures : delta de température, point de rosée et infiltration d'eau

L'étanchéité à l'air sera améliorée avec pour objectif final $Q_4 < 1,2 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$. Un test d'étanchéité par échantillonnage sera réalisé, à charge du lauréat.

6.4 Performance énergétique des systèmes et équipements techniques

Les installations techniques (chauffage, ventilation, eau chaude sanitaire...) devront contribuer à la maîtrise des consommations énergétiques.

La production de chaleur sera repensée à l'échelle du site afin de basculer l'ensemble des logements sur une seule et même énergie, pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. 2 scénarii seront étudiés :

- Raccordement au chauffage urbain. Une sous-station principale haute pression/basse pression sera créée par le concessionnaire, au niveau de l'ancienne chaufferie du 11 rue Tarade. Les candidats prendront attache auprès du concessionnaire pour intégrer ses exigences techniques.
- Nouvelle chaufferie collective au gaz

Un réseau de chaleur enterré sera créé pour l'alimentation de tous les bâtiments du site. Chaque logement sera desservi par un module thermique d'appartement avec comptage de l'énergie de chauffage et d'ECS. Une nouvelle distribution terminale et des nouveaux radiateurs avec robinets thermostatiques seront prévus.

Un système de ventilation mécanique simple flux type B sera installé afin de garantir une qualité d'air satisfaisante et d'éviter une humidité excessive dans les logements.

Le choix des équipements techniques se fera sur des critères de robustesse, facilité d'entretien/maintenance, et faible consommation d'énergie.

7 Objectifs en termes de bilan écologique

7.1 Engagements environnementaux

La qualité environnementale des bâtiments est un des principaux enjeux de cette opération.

Les propositions devront permettre une amélioration de la qualité environnementale globale à travers différentes thématiques.

Les items à aborder sont notamment :

- L'amélioration de la qualité de l'air
- L'amélioration du confort thermique, en toute saison. Des réponses devront être apportées sur l'amélioration du confort d'été.
- Le confort acoustique dans les locaux
- La forte présence végétale sur le site (lutte contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain)
- Le bilan carbone des matériaux de construction
- L'impact environnemental du chantier
- La gestion des eaux pluviales suivant le cycle naturel
- Les économies d'eau potable

Dans le cadre de l'expérimentation d'intégration du process d'économie circulaire, il conviendra de trouver le chemin entre la faisabilité technique comme économique et la démarche ambitieuse d'une réussite collective. Quelques ajustements restent souhaitables et le caractère soutenable doit être confirmé.

Le mémoire technique détaillera les réponses apportées à l'ensemble de ces thématiques.

7.2 Prévention et amélioration de la gestion des déchets

La réglementation sur les déchets a fixé les priorités de la politique déchets (Article L541-1 du code de l'environnement) :

- Prévention (dont réemploi et réduction de la production et de la nocivité des déchets,
- Valorisation des déchets par réutilisation, recyclage ou valorisation énergétique,
- Elimination uniquement des déchets ultimes en installation de stockage,

Le pouvoir adjudicataire souhaite faire de cette opération, une action exemplaire en termes de développement durable et notamment de réduction et gestion qualitative des déchets.

A ce titre, le titulaire respectera les dispositions dans la note établie par OPHEA jointe en annexe.

8 Objectifs en termes de résidentialisation

8.1 Limites de propriété et stationnement

Les limites de propriété seront matérialisées.

Le site ne sera plus traversant pour les véhicules. Les extérieurs seront identifiés par bâtiment ou ensemble de bâtiments. L'accès aux parkings devra être contrôlé afin d limiter l'accès à la propriété, hormis l'accès aux locaux d'activités du bâtiment 11, 9, 7, 5 rue Tarade. Selon nécessité, les véhicules de collecte des déchets ménagers et les véhicules de secours pourront toujours accéder au site, sans avoir à faire demi-tour.

Le nombre de places de stationnement sera identique au nombre actuel, à priori environ 200 places. Elles seront réparties autour de chaque bâtiment, proportionnellement au nombre de logements desservis. Elles devront être délimitées et numérotées au sol à la peinture blanche.

Conformément à l'arrêté du 23 décembre 2020 relatif à l'application de l'article R. 111-14-2 du code de la construction et de l'habitation, à minima 20 % des places de stationnement devront être pré-équipées pour une mise en place ultérieure de bornes de recharge électrique. Ce chiffre sera ajusté en fonction du volet air climat énergie du PLU de l'Eurométropole (voir §2.2).

Pour le mode d'exploitation et la répartition de ces points de recharge, il sera demandé au candidat de prévoir la pose de fourreaux en nombre important afin de laisser de la souplesse dans le choix des positions définitives de points de recharge.

Proposition de délimitation par groupes de bâtiments :

Interventions extérieures circulation stationnement



Illustration provisoire à supprimer.

Si les locaux vélos des habitants seront situés en sous-sol, il faut prévoir quelques arceaux à proximité des accès en cœur d'îlot. Selon le projet du candidat, les abris cycles peuvent être en surface (abris clôturés et surveillés)

8.2 Espaces verts

Un des objectifs est de réduire les surfaces minéralisées, au profit de surfaces végétalisées, afin de créer des îlots de fraîcheur. Il s'agit d'augmenter le couvert végétal conformément au plan Canopé de l'Eurométropole de Strasbourg. Il sera prévu des zones protégées favorables au développement de la biodiversité.

Les arbres coupés doivent être replantés.

Il sera attendu un fonctionnement de ces espaces nécessitant peu de maintenance.

Les essences végétales utilisées ne devront nécessiter que peu ou pas d'entretien.

Il sera prévu 2 passages pour l'entretien des espaces verts durant la GPA.

Il n'y aura pas de poubelles à déchets.

Les aires de jeux seront supprimées.

Il sera demandé au candidat de mener la réflexion sur la possibilité de réaliser un jardin partagé.

8.3 Collecte des déchets

Les locaux poubelles situés sous les immeubles seront transformés au profit d'autres usages.

En effet, ces locaux ne sont plus adaptés et le service complet réalisé par l'EMS (sortie des poubelles) sera supprimé.

Deux principes pourront être proposés pour la collecte des ordures :

- La collecte enterrée
- La collecte du type ABRIBAC

Principes généraux à respecter :

- Le schéma de collecte sera soumis à l'approbation de l'EMS pour le lauréat
- Le nombre, le type et les lieux de collecte seront définis par le candidat
- Les lieux de collecte sont privatifs et obligatoirement situés sur le domaine privé du maître d'ouvrage.
- Les lieux de dépose seront accessibles aux PSH et ils seront adaptés aux adultes et aux enfants.
- La collecte ne devra pas être entravée par le stationnement des véhicules. A cet effet, les voies en double sens permettant un stationnement sauvage ne seront pas admises. Les voies en sens unique seront privilégiées.
- Les ratio généraux suivants sont à respecter :
 - o Environ 40 à 50 logements maximum par lieu de collecte
 - o Le positionnement sera réalisé après étude des cheminements piétons. Une distance de 50m est admise entre l'entrée d'immeuble et le lieu de dépose
 - o
- La collecte par camion pourra être réalisée à partir de la voie publique. Ceci nécessitera des aménagements particuliers
 - o Sur le domaine public : la suppression de places de stationnement par exemple
 - o Sur le domaine privé : la mise en place de haies basses, ou tout autre dispositif dissuadant les non-résidents à déposer leurs déchets
- Le maître d'ouvrage n'a tranché sur le dispositif à retenir. Celui-ci résultera d'un compromis entre les aménagements urbains, et notamment de voirie publique, et les aménagements de résidentialisation
- A cet effet, les limites des espaces publics et privés pourront être redéfinis sous réserve de conserver des espaces publics de qualité : trottoir, stationnement.
- Les coûts d'aménagement des espaces publics resteront à la charge du maître d'ouvrage. Le maître d'ouvrage tiendra compte de ce point lors de l'analyse des offres.

Collecte enterrée :



Exemple :

Le nombre de conteneurs sera de 4 par lieu de collecte. Les feuilles et le gros œuvre seront à la charge du projet.

Les conteneurs seront fournis par l'EMS. Les principes d'implantation sont fournis en annexe :

8.4.3 Electricité

OPHEA est propriétaire du local abritant le poste de transformation.

L'ES est propriétaire de l'ensemble des réseaux jusqu'au disjoncteur de logement.

Poste de transformation

Le poste de transformation public dessert les 263 logements ainsi que des immeubles hors opération.

Ce poste sera maintenu et sa puissance sera éventuellement adaptée.

Les réseaux enterrés :

Les réseaux entre le poste de transformation et les coffrets des montées est en bon état, à l'exception d'une portion de câble qui est à renouveler par l'ES

Alimentation des véhicules électriques

En fonction des choix retenus par le maître d'ouvrage, des emplacements de recharge pour VL électrique devront être prévus.

Le mode d'exploitation et la répartition de ces points de recharge, il sera demandé au concepteur de prévoir la pose de fourreaux en nombre important afin de laisser de la souplesse dans le choix des positions définitives de points de recharge.

Coffrets d'immeuble :

Les coffrets d'immeuble sont présents à raison d'un coffret par cage d'escalier. Ils sont situés à l'intérieur des immeubles.

Ces coffrets sont à rénover.

Des coffrets neufs seront placés en extérieur d'immeuble, de préférence côté entrée et éventuellement du côté opposé si une économie de réseau est possible (cas particulier du câble à rénover)

Si l'intérêt architectural le requiert, ces coffrets pourront être fournis par l'ES et posés par l'entreprise afin d'être intégrées dans le projet architectural.

Plan schématique des réseaux ES



Colonne montante

Les colonnes montantes sont en bon état et seront conservées.
L'ES procédera à leur raccordement au nouveau coffret extérieur.

Compteurs

Les compteurs seront maintenus à l'emplacement actuel.
L'ES a prévu de les remplacer en 2023 par des compteurs communicants.
L'ES informera les locataires de l'opportunité de changer d'abonnement pour passer d'une double tarification à une tarification unique.

Disjoncteur de logement :

Selon l'état des disjoncteurs, l'ES procédera à leur remplacement en coordination avec l'entreprise chargée des travaux d'électricité.

Coordination des travaux

L'ES est informé de la nécessité de coordonner ses interventions avec l'entreprise selon le planning de l'opération.

8.4.4 Assainissement

Prévoir l'infiltration des eaux pluviales, y compris celles issues des toitures.

Les réseaux de transport des eaux usées sont à rénover (voir chapitre 4.3.6).

9 Objectifs en termes de budget

9.1 Montant de l'opération

Le montant maximal alloué à l'opération est de 12,5 millions d'euros HT, valeur Janvier 2021, hors variantes.

Le montant du marché de conception réalisation annoncé devra inclure :

- Les travaux HT et tous les frais de réalisation de l'opération
- Les honoraires d'études

Le chiffrage devra être décomposé en différentes parties :

- Par bâtiment
- Résidentialisation
- Variantes
- Prestations Supplémentaires Eventuelles

En sus de leur chiffrage global, les candidats présenteront les ratios HT en m² SHAB.

9.2 Subventions

Au cours du dialogue, le candidat se tiendra informé de l'évolution des subventions (CEE, Feder, Climaxion, Etc...) et de leurs modalités d'attribution et de versement.

Il détaillera dans son offre, les subventions auxquelles son projet est éligible et calculera l'économie financière correspondante.

Le candidat prévoira l'ensemble des tests nécessaires à l'obtention de subventions (étanchéité à l'air, acoustique, aérauliques, ...) et de garantie de bon fonctionnement (réseaux aérauliques, etc.).

Le lauréat devra également prévoir la fourniture des études justificatives demandées y compris en fin d'opération pour notamment pour confirmer le niveau de performance atteint.

Il est visé une certification BBC Rénovation.

10 Calendrier et mode opératoire

Les objectifs et contraintes du maître d’ouvrage :

- Le projet du candidat retenu sera soumis à accord collectif dont le planning est à insérer dans le calendrier
- Le candidat produira un calendrier d’études et de travaux permettant au maître d’ouvrage de délivrer un Ordre de Service Travaux (appelé OS N°3) à la délivrance du premier permis de construire au plus tard le 30 Juin 2022. La période de préparation démarre à la notification de cet ordre de service.
- La durée des travaux sera de 24 à 30 mois maximum
- La garantie de performance énergétique courra dès réception pour 36 mois

Le maître d’ouvrage tient à s’assurer :

- De la parfaite définition des interventions et matériaux avant le démarrage des travaux
- De la parfaite finition d’un immeuble lors de la réception. Le synoptique d’intervention devra donc être cohérent et réaliste.
 - o Le candidat proposera donc une décomposition en au moins 4 tranches de travaux. Le maître d’ouvrage ne délivrera l’OS de démarrage de la tranche suivante que si les finitions de la tranche en cours sont acceptables – Définition à établir (pour exemple, la jauge de moins de 5 réserves par logement)
- Du respect des locataires et de la qualité de vie pendant les travaux
- De la sécurité de toutes les interventions

Le candidat établira :

- Un calendrier d’opération qui mentionnera
 - o Les études
 - o Le temps de concertation nécessaire à l’accord collectif auprès des locataires
 - o Les autorisations administratives et les délais de purge des recours
 - o Les périodes de préparation de chantier
 - o La fourniture et validation des échantillons en phase de préparation
 - o La réalisation du ou des logements témoin pendant la période de préparation
 - o Les actions envers les locataires : communication, ...
 - o 4 tranches de travaux soumis à ordre de service
 - o Les travaux par immeuble, ou par groupe d’immeubles, ainsi que les dates de réception
 - o Les interventions des concessionnaires de réseaux publics
 - o Les aménagements extérieurs
 - o La période de formation des équipes de maintenance du personnel de maintenance du maître d’ouvrage
- Un synoptique type d’intervention
 - o Par cage d’escalier
 - Le temps d’intervention par cage d’escalier sera de 8 semaines maximum
 - o Par logement :
 - Le temps consécutif d’intervention dans un logement sera limité à une semaine.
 - Le logement doit être fonctionnel chaque soir
 - En journée, un sanitaire sera toujours disponible.

Une garantie de performance énergétique courra dès réception pour 36 mois.

11 Interface locataires et ingénierie sociale

Les travaux se feront majoritairement en site occupé. Le rôle de l’interface locataires est déterminant pour garantir le bon déroulement du chantier et en particulier les interventions quotidiennes dans les logements.

Le dispositif de concertation est un critère d’appréciation et de recevabilité à part entière du projet, élément clé de la contractualisation sur l’échelle opérationnelle. L’association des habitants et des usagers à l’élaboration du projet est

indispensable pour le maître d'ouvrage. Cette concertation active tout au long de la vie du projet concerne les trois grandes phases suivantes :

1. En amont de la définition du programme de travaux (recueil des besoins se référer à l'article 4.4)
2. Pendant les travaux
3. Après les travaux

Les principaux objectifs du maître d'ouvrage sont :

- Obtenir l'accord collectif pour le projet retenu
- S'assurer de l'adhésion des locataires tout au long du projet
- S'assurer du respect des performances et d'appropriation des travaux par les locataires
- Obtenir une obligation de moyens et de résultats de l'interface locataire afin ne pas avoir à pallier l'insuffisance du prestataire en matière de relation locataire

La personne désignée aura un suppléant. La substitution d'une des deux personnes ne pourra se faire qu'après accord explicite du maître d'ouvrage.

Les axes principaux de la mission sont :

- Participation à la rédaction de tous supports d'information et à la présentation aux locataires des travaux envisagés, le calendrier (démarrage, enchaînement, phasage, dispositions à prendre, etc.), le mode de communication en phase chantier (tenue de permanence, logement témoin, plateforme numérique, etc.), les performances techniques et énergétiques attendues
- Préparer et favoriser les interventions techniques et opérationnelles (état des lieux préalable, identification des entreprises, consignes à respecter, modalités de prise des rendez-vous, aménagements provisoires, etc.)
- Gérer tous les problèmes rencontrés et assurer la médiation y compris lorsque les locataires ne répondent pas aux rendez-vous, ou refusent les travaux
- Mettre en place les outils de pilotage avec mise à jour quotidienne et diffusion au maître d'ouvrage au besoin l faisant ressortir les arbitrages attendus d'ouvrage
- Accompagner le locataire dans la prise en main du logement rénové,
- Accompagner le locataire dans le cadre de la garantie de performance énergétique.

Il sera porté une attention toute particulière sur une communication simple, claire et soutenue tant avec le maître d'ouvrage que les locataires. Toute opération de communication collective sera réalisée avec l'accord préalable du maître d'ouvrage. Le rôle de l'interface locataire doit être de créer du lien et s'inscrire comme le fil conducteur de l'opération à tous les stades d'avancement. Dans le cadre des séquences d'information, il conviendra d'agir de façon interactive avec les locataires sur l'avancée des travaux, d'assurer la traçabilité des travaux effectués et leur réception, d'assurer le suivi et le traitement des réserves formulées par les locataires, ainsi que tenir un registre journal de synthèse quotidien avec diffusion au maître d'ouvrage.

Pour répondre à de nouveaux enjeux, notamment technique en termes d'efficacité énergétique et social dans une meilleure association en amont des locataires, le dispositif d'accompagnement qualitatif de locataires s'efforcera d'aller au-delà de la procédure classique. Des nouveaux outils sont déjà à disposition comme « Inside Renov » en cours de développement et d'expérimentation à Ophéa, dans une dynamique de co-construction.

Plus globalement, sur le contenu des missions, il sera attendu des compétences d'accompagnement au relogement sur site et hors site (gestion transitoire, accord contractualisé, intermédiation locative, modalités de déménagement partiel ou tiroir, etc.), accompagnement des locataires à la mise en place de nouveau équipement de cuisson (enlèvement et recyclage appareil gaz, installation et mise en service de cuisinière électrique, etc.), ainsi qu'une mission transversale d'identification des situations particulières (personnes âgées, seuls, handicaps, etc.) pour une prise en compte des besoins sociaux spécifiques (adaptation en faveur du maintien à domicile, décohabitation, etc.).

Le candidat devra proposer une méthodologie détaillée quant à l'accompagnement social qu'il proposera avec des actions concrètes et ses modalités pratiques.

12 Insertion

Dans le cadre des objectifs de développement durable et notamment d'insertion sociale et professionnelle, OPHEA a décidé d'appliquer les dispositions de l'article L2112-2 du Code de la Commande Publique en incluant dans le cahier des charges une clause obligatoire d'insertion par l'activité économique. (Se référer à l'article 9.2 du CCAP)

13 BIM

Se référer à la charte BIM.

Il sera prévu un rendu type DOE conforme à la charte BIM à chaque réception d'entrée intégrant notamment les éléments pour actionner l'augmentation de loyer. Le candidat aura à sa charge la synthèse des DOE de ces sous-traitants et devra réaliser un DOE complet et compatible. Des rendus intermédiaires sont à prévoir afin de tester la compatibilité des bases avec le logiciel d'OPHEA.

14 Autorisations administratives

Le titulaire du marché sera chargé d'établir l'ensemble des déclarations et dossiers d'autorisations administratives relatives à :

- La demande du ou des permis de construire
- La demande de permis d'aménager
- L'affichage des autorisations avec établissement du constat d'huissier
- Les dossiers de déclaration ou de demandes d'autorisation relatifs à la loi sur l'eau
- Les déclarations d'ouverture de chantier
- Les DICT

15 Dossiers de demandes de subventions

Le titulaire du marché sera chargé d'établir l'ensemble des dossiers techniques relatifs aux subventions pouvant être accordées au titre de son offre. Sont évoqués à titre d'exemple :

- Engagements énergétiques
- Engagements environnementaux
- Traitement des eaux pluviales, ...

16 Données à transmettre en cours d'études

Le calendrier des rendus devra intégrer des étapes dédiées aux problématiques de la Direction du Développement Locative (DDL) :

- *Organisation d'une réunion après la validation de l'APD*
 - Objectif : Expression du besoin DDL pour retranscription dans les pièces marchés, et dans le planning de réalisation des travaux
 - Nature des travaux à réaliser pour détermination des charges (compteurs, ...)
 - Nature des informations à transmettre (Voir pour amendement des programmes de travaux Moe)
 - Nature des points à contrôler pour mise à jour de la base en lien avec la surface corrigée ou utile (pièces, équipements, équipements salle de bain, ...)

- Identification des dates clés pour application des charges : exemple :
- Dates de raccordements (à une chaufferie collective par exemple) par bâtiments / lots (impact direct sur les charges)
- Date de pose des compteurs (si décalage avec date de raccordement permet de poser les hypothèses de calcul)
- *Organisation d'une réunion de lancement des travaux et de mise au point du planning*
 - Validation des dates pour transmission des informations à la DDL pour mise en application des augmentations des loyer et adaptation des provisions pour charges
 - Fixer les dates de transmission des informations
 - Etat des pièces et des équipements à transmettre aux chargés d'opération : il faut déterminer la forme des données à transmettre
 - Fixer les points à contrôler
- *Transmission des informations nécessaires à augmentation de loyer : R – 3 mois pour chaque bâtiment*

17 Annexes

	Documents
1	Diagnostics ETICS
2	Réseaux
3	Diagnostic assainissement
4	Commerces (mesurage, fiches techniques)
5	Charte BIM
6	Diagnostic structures
7	Diagnostic phytosanitaire
8	Clauses développement durable (gestion déchets)
9	EMS Collecte enterrée
10	Energies (DPE, conso gaz chauffage)
11	Etude historique pollutions
12	Infiltrométrie
13	Reportage photos
14	Relevé géomètre
15	Plans immeubles
16	Sécurité incendie
17	Prescriptions UDAP
18	Liste des logements avec typologies
19	Diagnostic acoustique
20	Servitudes livre foncier



Annexe 5

Lettre d'engagement

Objet : Engagement de mise en place des mesures ERC

Je soussigné(e), Monsieur MENGLUS Yves
agissant en qualité de Chargé d'Opérations Exécution
de la société OPHEA
dans le cadre du projet de réhabilitation des bâtiments du quartier rue de Tarade et quai des Belges
à Strasbourg,

La société OPHEA, atteste sur l'honneur avoir pris connaissance de l'ensemble des études
environnementales réalisées sur l'emprise du site.

Lors des inspections écologiques des espèces protégées ont été observées sur site. Une espèce
animale protégée a été recensée utilisant les bâtiments comme espace de reproduction, le martinet
noir (*Apus apus*) et est soumise à la réalisation d'une dérogation « espèce protégée » avec la mise en
place de mesures de compensation. D'autres espèces protégées bénéficient de mesures d'évitement
et d'accompagnements.

OPHEA s'engage à prévoir la mise en place obligatoire des mesures et préconisations suivantes :

- Mesures d'évitement avant et pendant travaux :
 - **garantir l'étanchéité des soupiraux** (cave et grenier) pour éviter l'infiltration d'une espèce. Ces travaux devront être réalisés en période hivernale ;
 - **protéger les arbres** du site avec les mesures suivantes :
 - interdiction d'enterrer le collet des arbres avec la pose de matériaux ou les travaux de terrassement. Une distance correspondant à la taille du houppier + 2 m autour de celui-ci est à maintenir ;
 - pour éviter toutes blessures sur le tronc les branches et les racines, par les engins de chantier, est de créer une zone de protection autour du tronc. La protection de l'arbre correspond à la taille du houppier + 2 m autour de celui-ci, par le biais de l'installation d'une barrière permettant de délimiter des axes de passages pour les engins de chantier ainsi que d'entourer les tronc sur 2 m de haut avec des planches par exemple.
 - au vu de la présence d'espèces de chiroptères et d'oiseaux protégées parcourant le site, **l'abattage des arbres sera interdit entre le 15 mars et le 31 août ;**
 - les impacts sur les chauves-souris seront évités si les **travaux ne sont pas réalisés de nuit ;**
 - **l'arbre contenant le gîte sera conservé et protégé** pendant les travaux ;
 - **les travaux en façade sont interdit entre le 15 mars et septembre pour les bâtiments ayant des trous** sur les façades. Les travaux en façades peuvent se faire entre septembre/octobre, jusqu'au 15 mars, hors période de reproduction du martinet noir.

- Mesures de réduction avant travaux :
 - pour éviter toute mortalité d'individu protégée **les trous en façades devront être bouchés avant la période de reproduction du martinet noir** (possible entre octobre et mars).
- Mesures de compensation :
 - les deux nids détruits et seuls trous favorables pour cette espèce, la compensation écologique consistera en la **création de minimum 4 nids favorables à l'accueil du martinet noir** :
 - il seront **installés à une hauteur minimale de 6 à 7 m du sol sur les façades et orientation où les martinets noir ont été observés, dans le respect des périodes de reproduction et de migration de l'espèce** ;
 - **Les travaux en façade peuvent démarrer entre septembre/octobre, jusqu'au 15 mars.**
- Mesures d'accompagnement :
 - **un nichoir à rouge-queue noir** sera installé sur un des arbres dans l'emprise du projet. Il sera placé entre 4 et 6 m de hauteur et orienté Sud, Sud-Est.

Planning des travaux en façade et autres :

ADRESSE	N°BÂTIMENT	ENJEU	DURÉE	DÉBUT	FIN
N°2203 rue Tarade	4	Nid - pas de trous, pas d'épave protégé	83 jours	Lun 26/02/24	Mer 19/06/24
N°1819 quai des Belges	8	Nid - pas de trous, pas d'épave protégé	62 jours	Lun 19/04/24	Mer 09/07/24
N°1415 quai des Belges	8	Nid - pas de trous, pas d'épave protégé	62 jours	Lun 17/06/24	Mer 09/10/24
Tous les bâtiments avec des trous		Bouchage des des trous sur les façades	15 jours	Mer 01/03/24	Lun 21/03/24
N°1213 quai des Belges	8	Pose provisoire des nichoirs à martinet	1 jour	Lun 01/03/24	
N°1815/17 quai des Belges	1	Très élevé - trous et martinet noir	144 jours	Lun 14/03/24	Jeu 15/05/25
N°1979/11 rue de Tarade	3	Élevé - présence de trous	216 jours	Lun 14/03/24	Lun 25/09/25
n°2203 rue Tarade/001 quai des Belges	5	Élevé - présence de trous	81 jours	Lun 27/01/25	Lun 21/04/25
N°1815/17 quai des Belges	1	Pose définitive des nichoirs à martinet	1 jour	Lun 27/01/25	
n°2203 rue Tarade/001/002 quai des Belges	3	Élevé - présence de trous	188 jours	Lun 27/01/25	Mer 15/10/25
N°1817 quai des Belges	7	Élevé - présence de trous	76 jours	Lun 03/03/25	Lun 19/06/25
N°1813 quai des Belges	9	Très élevé - trous et martinet noir	77 jours	Lun 08/06/25	Mer 23/09/25
AUTRES					
Coupe de deux arbres au Nord-Est		Faible - pas de nid ou gîte, arbre jeune	1 jour	Entre le 01 septembre et le 01 mars	
Arbre Nord-Est		Mesure d'accompagnement : nichoir rouge-queue noir	1 jour	Fin des travaux en octobre 2025	

OPHEA s'engage à communiquer ces informations à la maîtrise d'oeuvre et aux entreprises de travaux (réunions, cahier des charges, etc.).

Fait à Strasbourg le 14/1/2024

De JENGOB

Signature

