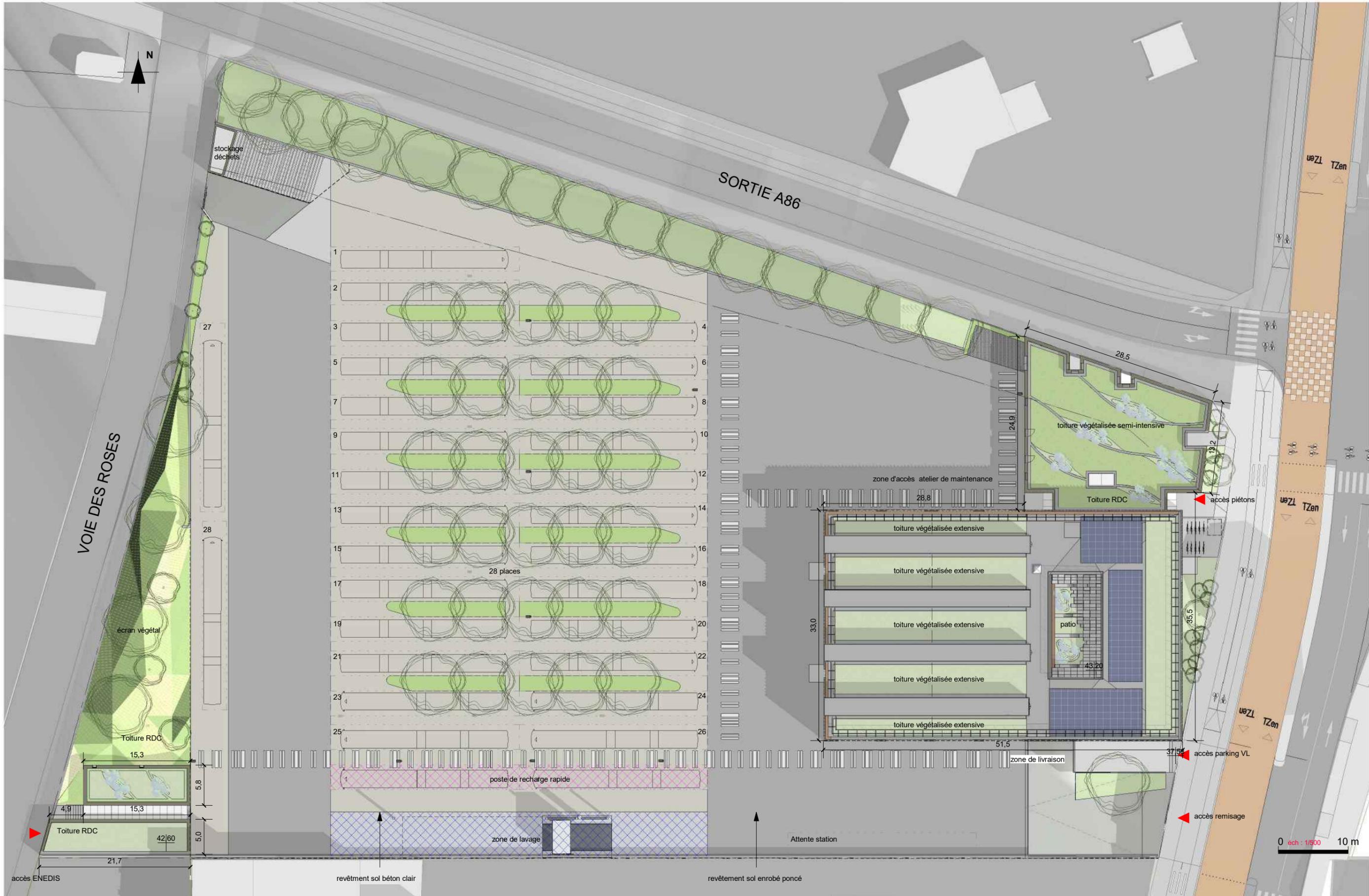


3- PLANS DU SMR





SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés	egis	eliath.	GAMBA			
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 001	

date

14/12/20

Etabli : Concepteur Validé : Vérificateur

_____	date

PLAN MASSE 1/500 C_R

échelle

A3
1 : 500

fichier info

SM5_R19.rvt



SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés	egis	eliOTH.	GAMBA			
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 002	

date **14/12/20**

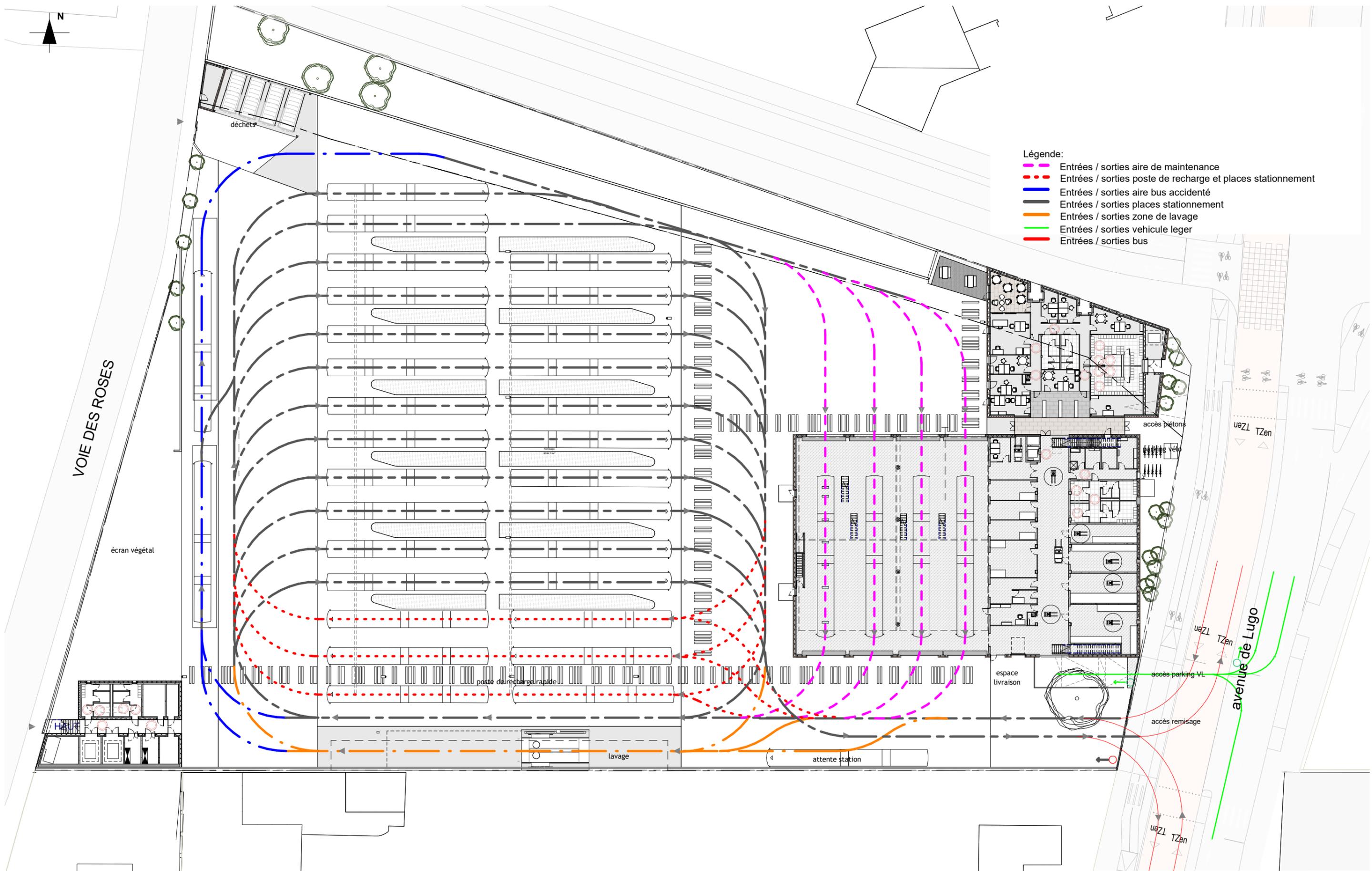
Etabli : Concepteur Validé : Vérificateur

_____	date _____

PLAN MASSE 1/500 C_L

échelle

A3
1 : 500
fichier info
SM5_R19.rvt



- Légende:**
- Entrées / sorties aire de maintenance
 - Entrées / sorties poste de recharge et places stationnement
 - Entrées / sorties aire bus accidenté
 - Entrées / sorties places stationnement
 - Entrées / sorties zone de lavage
 - Entrées / sorties vehicule léger
 - Entrées / sorties bus

SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

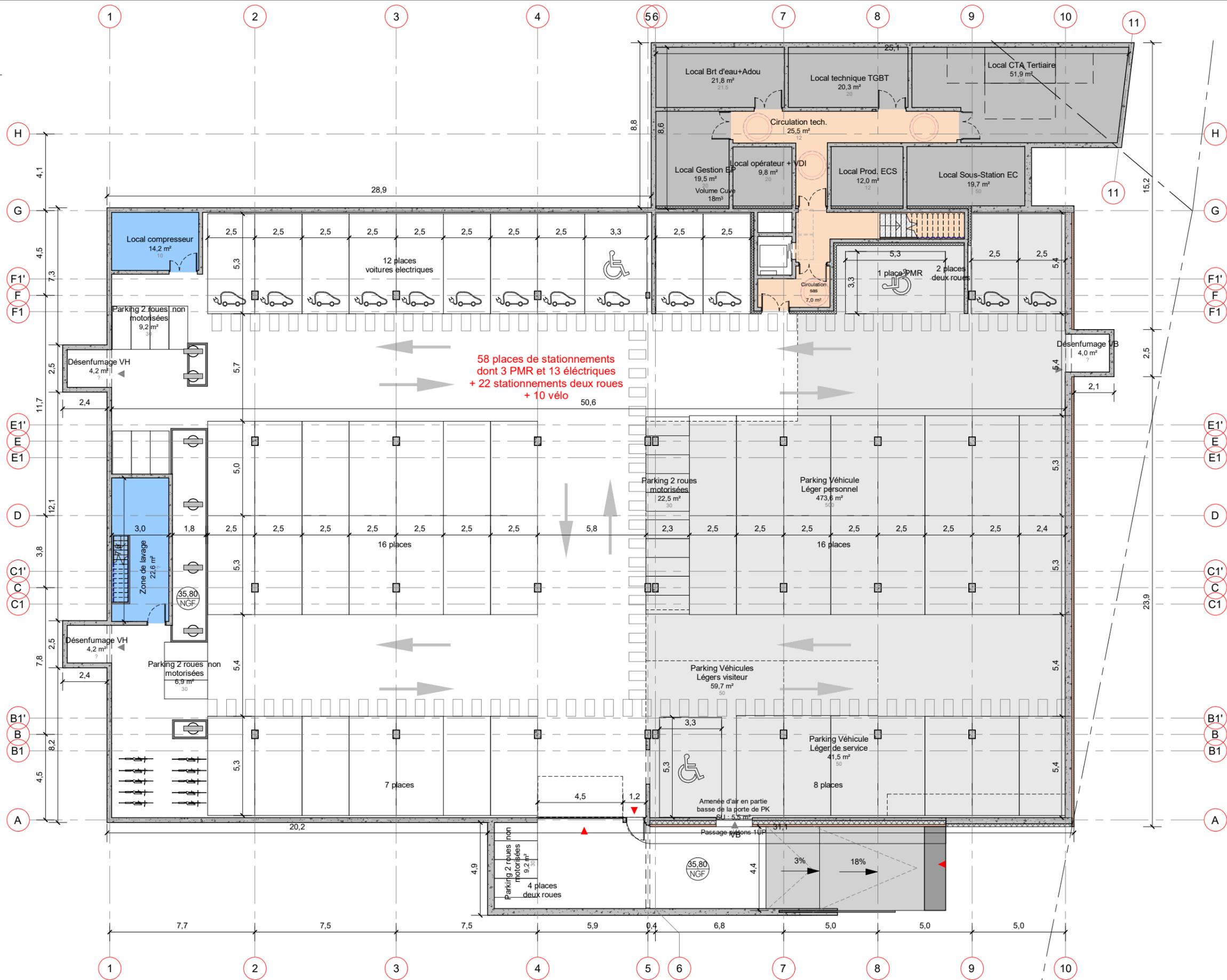
Richez Associés		egis		eliOTH.		GAMBA	
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice	
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 100		

date
14/12/20

Etabli :	Validé :	date	_____
_____	_____	date	_____
_____	_____	date	_____
_____	_____	date	_____

DOSSIER DE PIÈCES GRAPHIQUES
PLAN DE FLUX BUS VL
 PLAN DES FLUX 1/500

échelle
 A3
 Comme indiqué
 fichier info
 SM5_R19.rvt



- Programme**
- Tertiaire
 - Atelier de maintenance
 - Désenfumage
 - Espaces extérieurs/remisage
 - Locaux techniques Batiment

0 éch : 1/200 10 m

SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés		egis		eliOTH.		GAMBA	
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice	
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 101		

date
14/12/20

Etabli : MFE Validé : MDE

_____	date _____

DOSSIER DE PIÈCES GRAPHIQUES
PLAN DE NIVEAU S01
 PLAN 1/200

échelle
 A3
 1 : 200
 fichier info
 SM5_R19.rvt



Programme

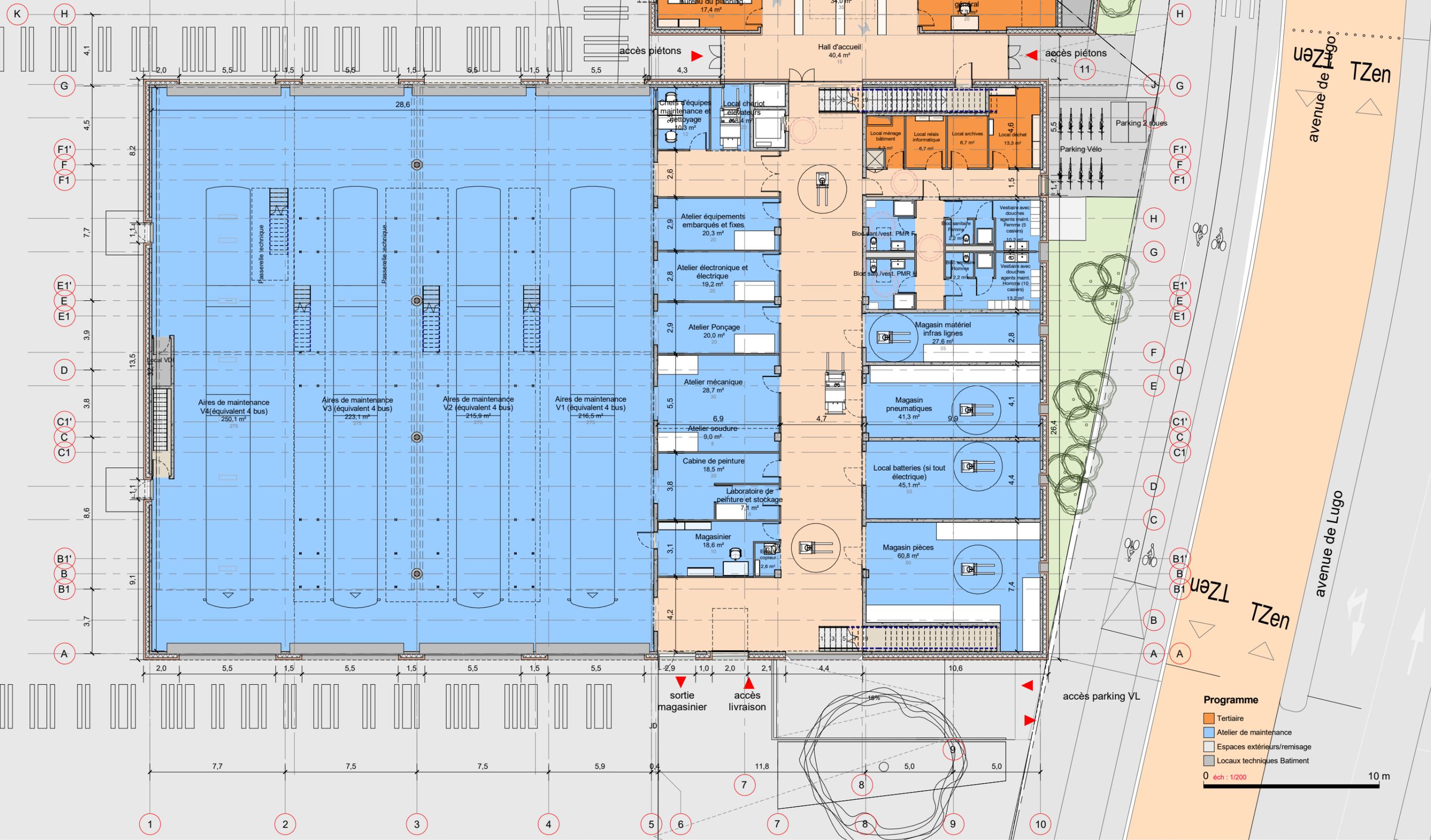
- Tertiaire
- Atelier de maintenance
- Espaces extérieurs/remisage
- Locaux techniques Batiment

éch : 1/200 10 m

SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi						date	Etabli : MFE	Validé : MDE
Richez Associés						14/12/20		
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice		
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 102			

DOSSIER DE PIÈCES GRAPHIQUES
PLAN DE NIVEAU N00 - Bat. Exploitation
 PLAN 9/200

échelle
 A3
 1 : 200
 fichier info
 SM5_R19.rvt



SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés		egis		eliOTH.		GAMBA	
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice	
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 103		

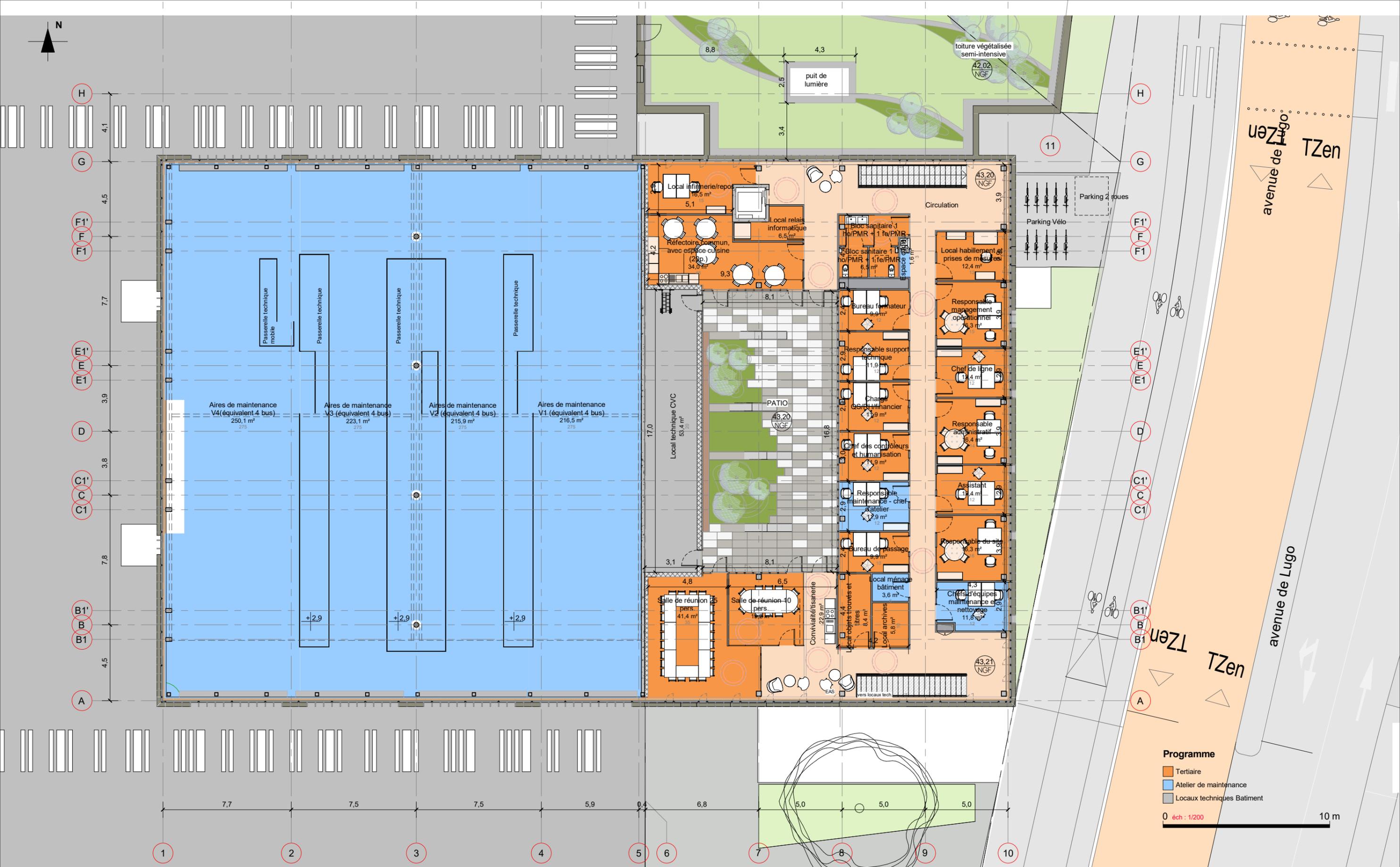
date
14/12/20

Etabli : MFE Validé : MDE

_____	date

DOSSIER DE PIECES GRAPHIQUES
PLAN DE NIVEAU N00 - Bat. Maintenance
 PLAN 1/200

échelle
 A3
 1 : 200
 fichier info
 SM5_R19.rvt



SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi



code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 104	

date
14/12/20

Etabli : MFE Validé : MDE

date	date	date	date

DOSSIER DE PIECES GRAPHIQUES
PLAN DE NIVEAU N01 - Bat. Maintenance
 PLAN 1/200

échelle

A3
1 : 200

fichier info

SM5_R19.rvt



Programme

- Tertiaire
- Atelier de maintenance
- Locaux techniques Batiment

0 éch : 1/200 10 m

SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés		egis		eliOTH.		GAMBA	
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice	
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 105		

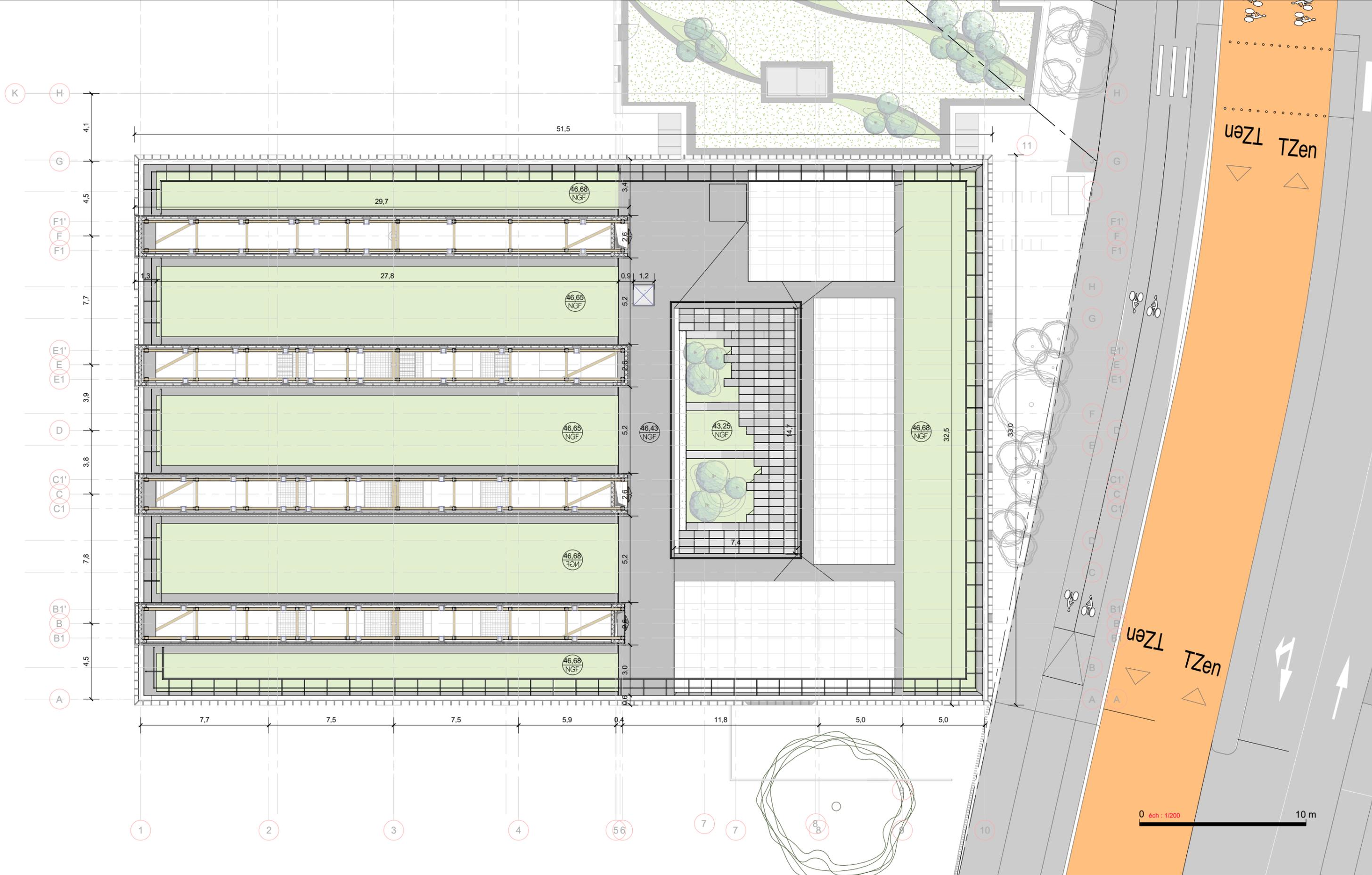
date
14/12/20

Etabli : MFE Validé : MDE

_____	date _____

DOSSIER DE PIECES GRAPHIQUES
PLAN DE TOITURE RDC - Bat. Maintenance
 PLAN 1/200

échelle
A3
1 : 200
fichier info
SM5_R19.rvt



SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés		egis		eliOTH.		GAMBA	
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice	
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 106		

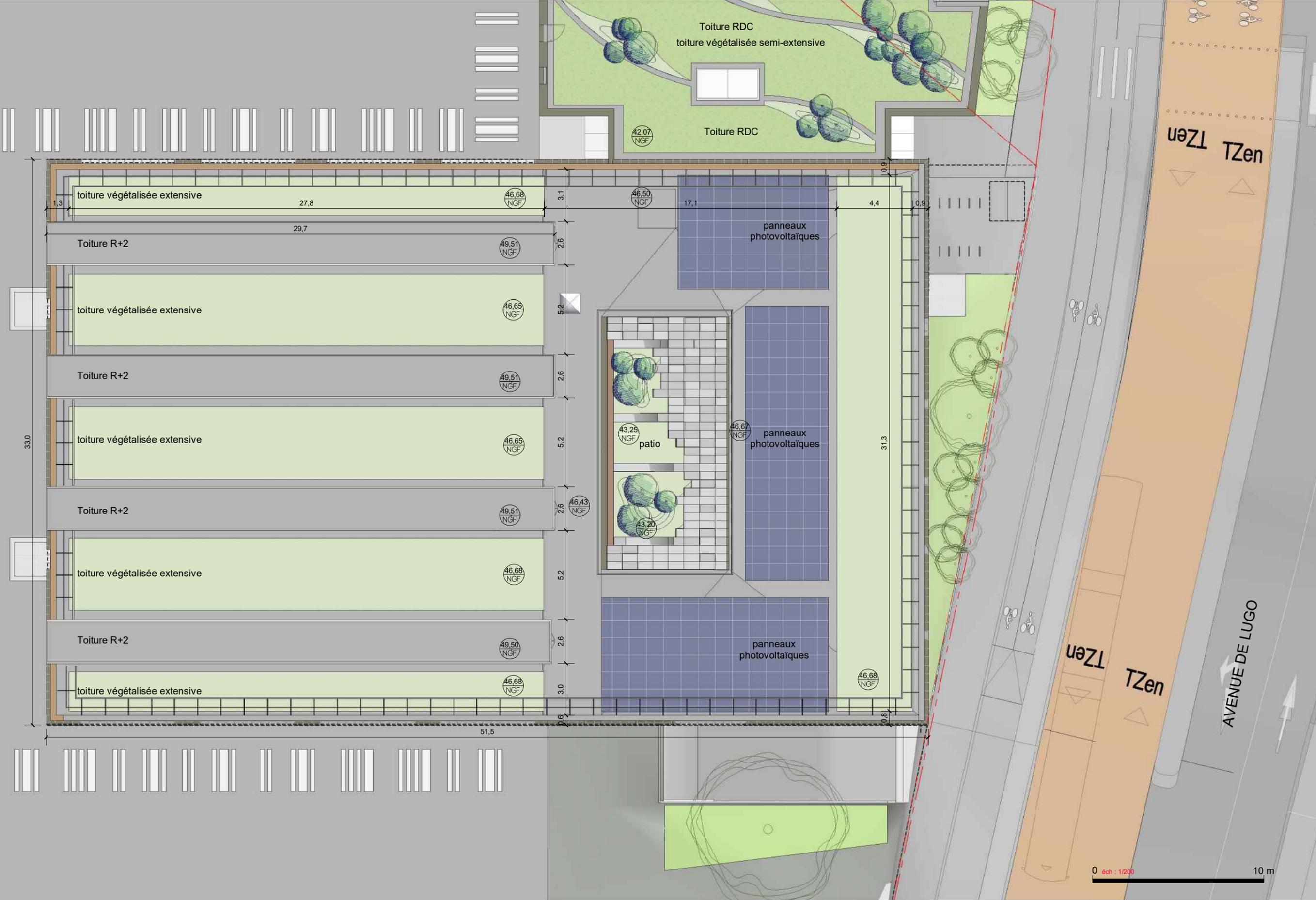
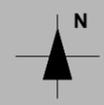
date
14/12/20

Etabli : Concepteur Validé : Vérificateur

_____	date	_____

DOSSIER DE PIÈCES GRAPHIQUES
PLAN DE NIVEAU N02 - Bat. Maintenance
 PLAN 1/200

échelle
 A3
 1 : 200
 fichier info
 SM5_R19.rvt



SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés		egis		eliOTH.		GAMBA	
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice	
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 107		

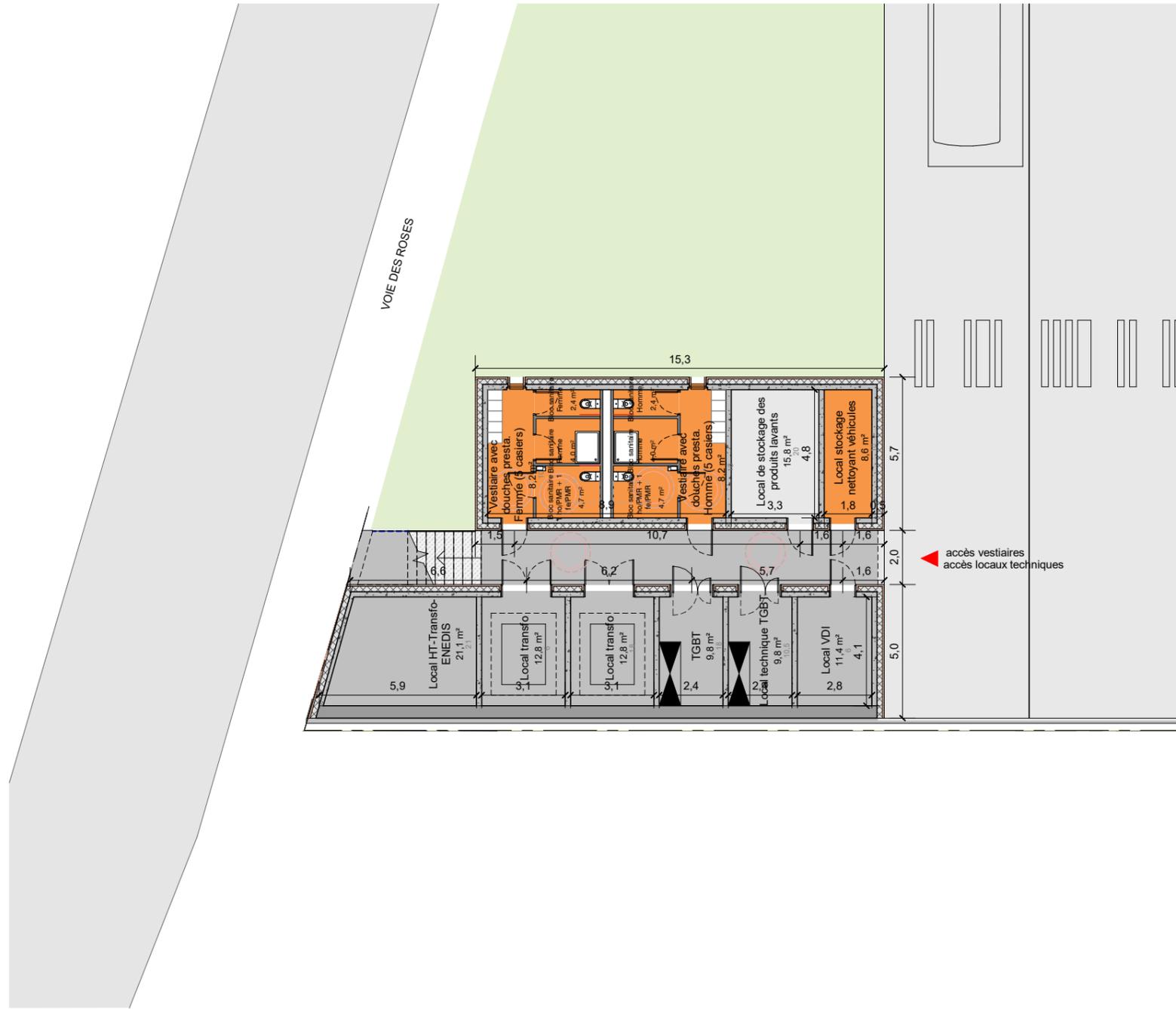
date
14/12/20

Etabli : MFE Validé : MDE

date _____
date _____
date _____
date _____

DOSSIER DE PIÈCES GRAPHIQUES
PLAN DE TOITURE - Bat. Maintenance
 PLAN 1/200

échelle
A3
1 : 200
fichier info
SM5_R19.rvt



Programme

- Tertiaire
- Espaces extérieurs/remisage
- Locaux techniques Batiment

0 éch : 1/200 10 m

SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés		egis		eliath.		GAMBA	
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice	
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 108		

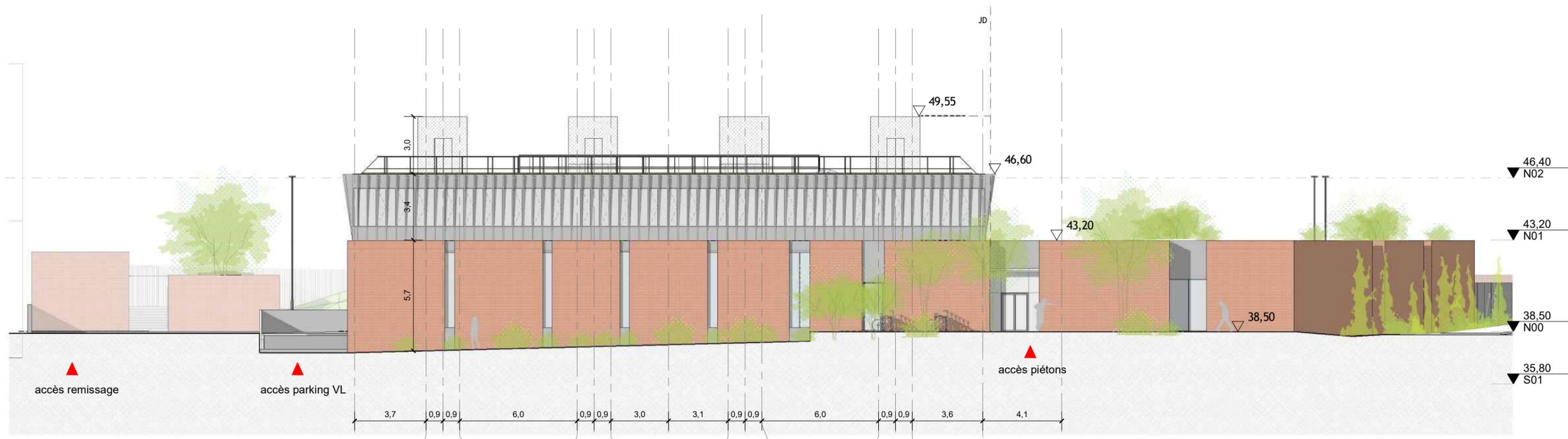
date **14/12/20**

Etabli : Concepteur Validé : Vérificateur

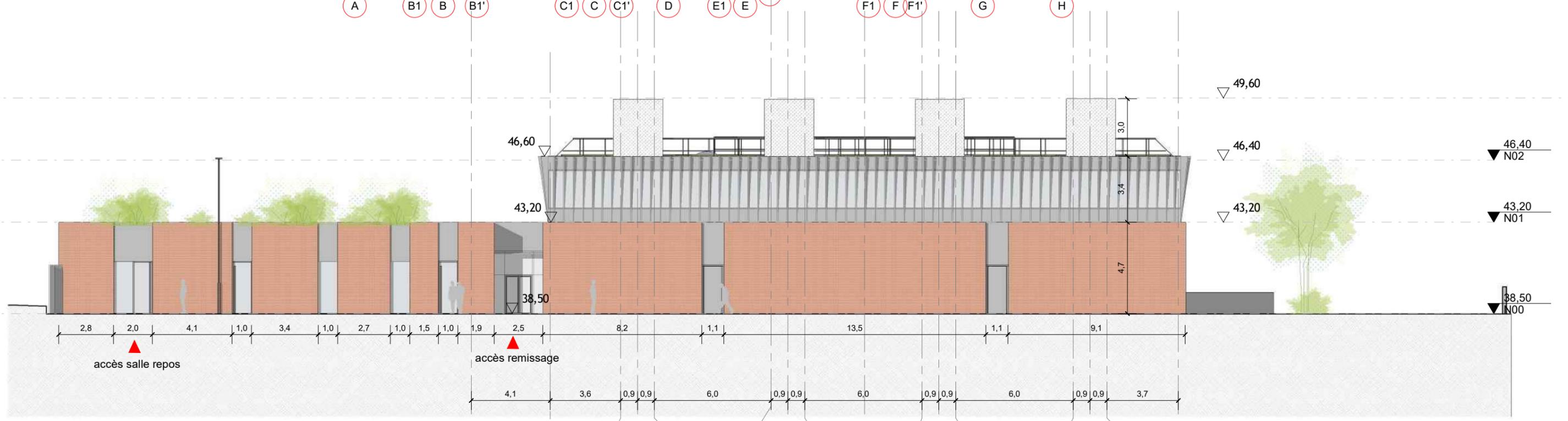
_____	date _____

LOCAL TECHNIQUE - Rue des Roses

échelle
A3
1 : 200
fichier info
SM5_R19.rvt



1 Elevation Est
Echelle: 1 : 200



2 Elevation Ouest
Echelle: 1 : 200

SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 200	

date	14/12/20	Etabli : MFE	Validé : MDE
date			
date			
date			

DOSSIER DE PIECES GRAPHIQUES
ELEVATIONS EST ET OUEST
 FACADES 1/200

échelle	A3 1 : 200
fichier info	SM5_R19.rvt



1 ELEVATION NORD
Echelle: 1 : 200



2 Elévaton Sud
Echelle: 1 : 200

SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés		egis		eliath.		GAMBA	
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice	
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 201		

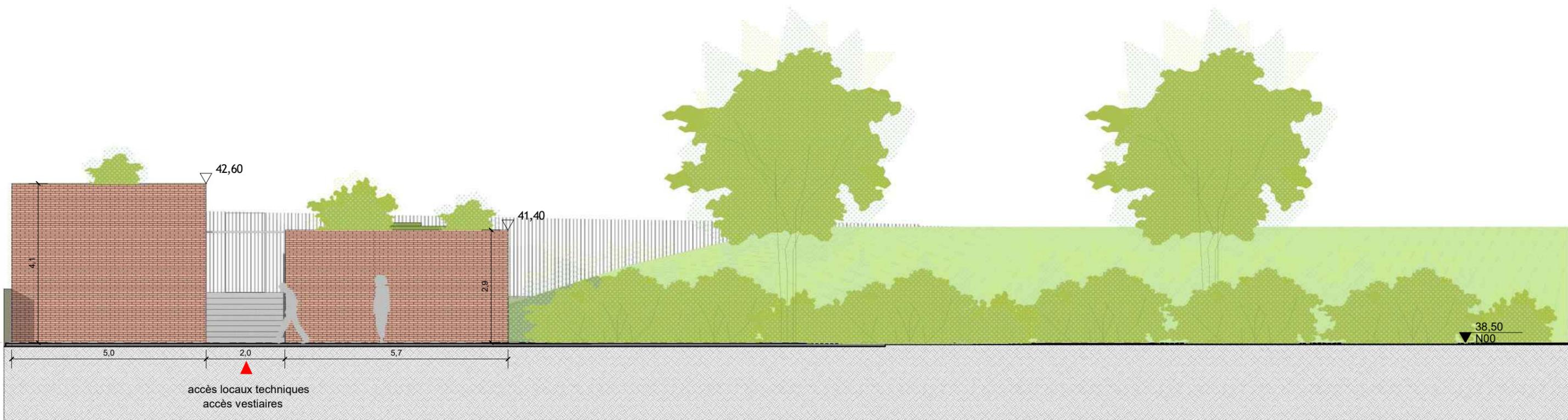
date
14/12/20

Etabli : MFE Validé : MDE

	date
	date
	date
	date

DOSSIER DE PIECES GRAPHIQUES
ELEVATIONS NORD ET SUD
FACADES 1/200

échelle
A3
1 : 200
fichier info
SM5_R19.rvt



SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés	egis	eliath.	GAMBA			
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 202	

date	14/12/20
------	----------

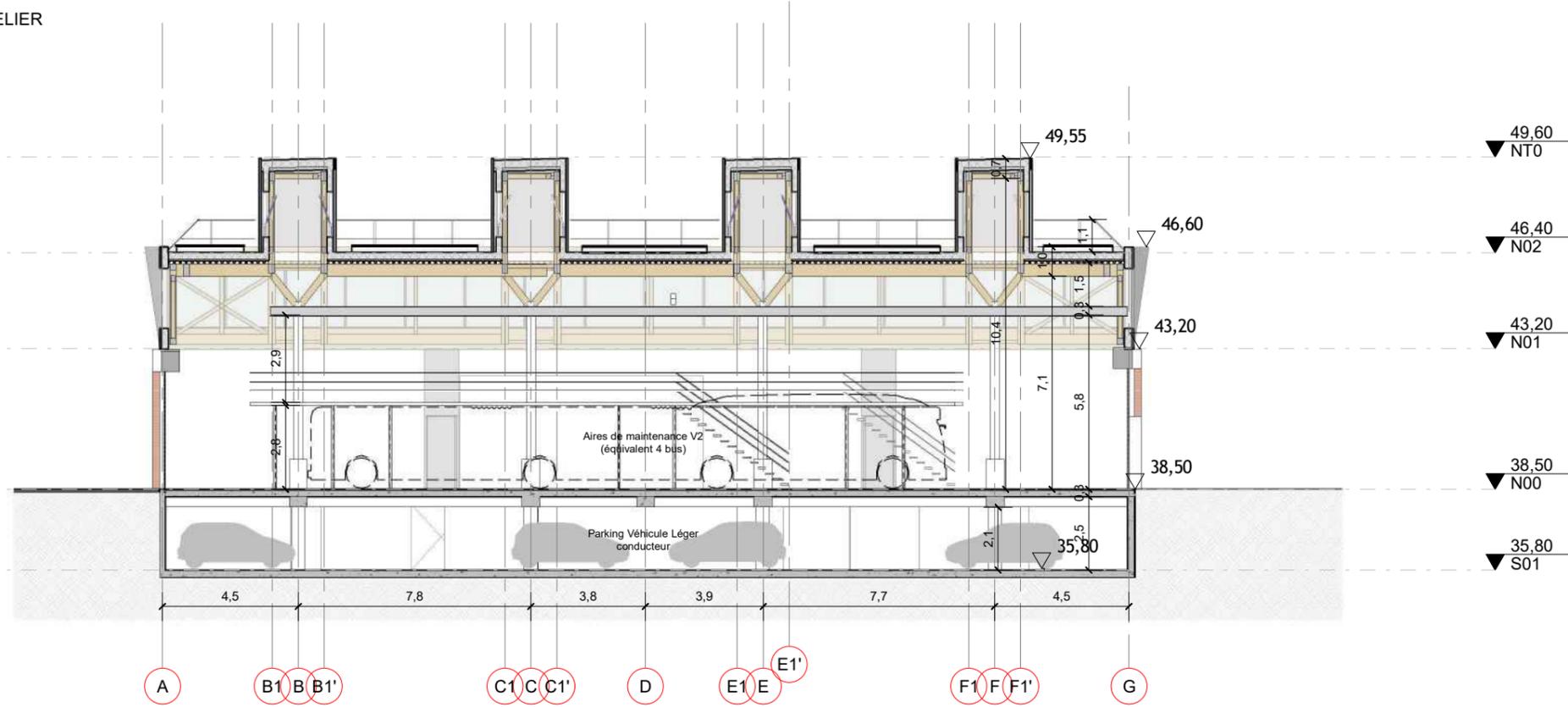
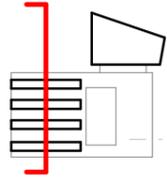
Etabli : Concepteur Validé : Vérificateur

date	_____

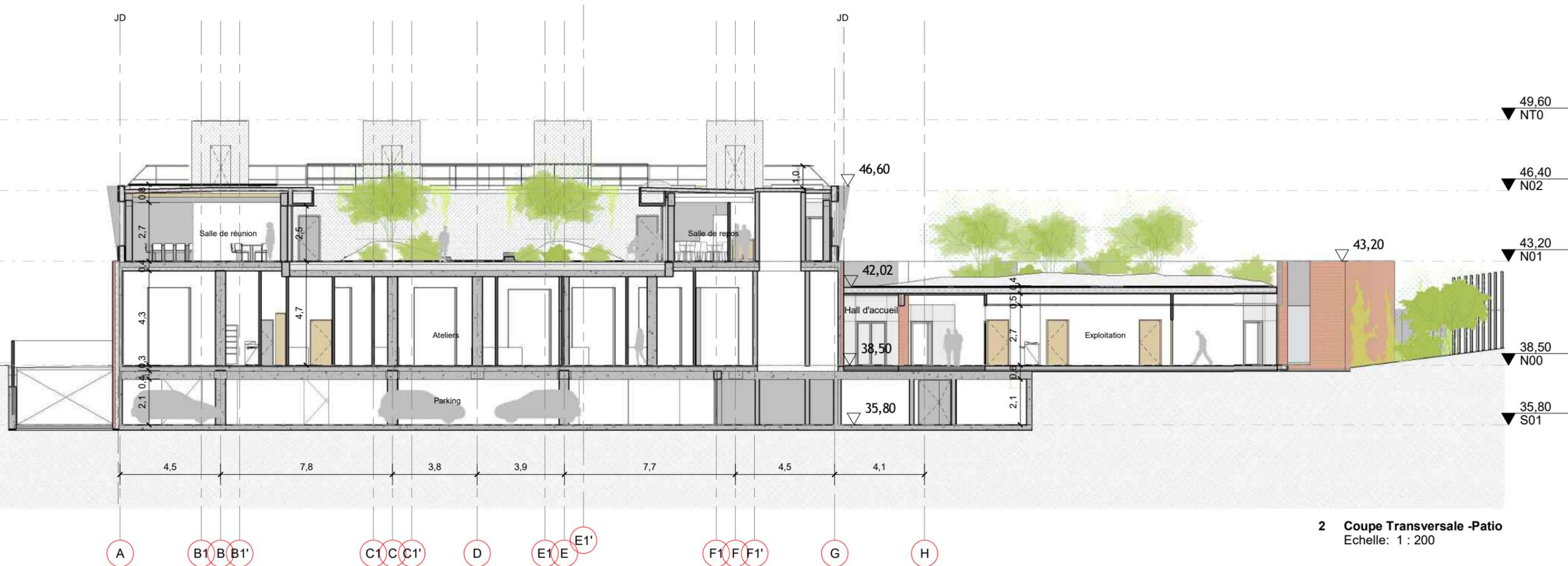
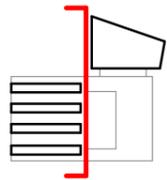
ELEVATION EST LT ROSES

échelle	A3 1 : 100
fichier info	SM5_R19.rvt

COUPE TRANSVERSALE - ATELIER



1 Coupe Transversale - Halle
Echelle: 1 : 200



2 Coupe Transversale -Patio
Echelle: 1 : 200

SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés		egis		eliOTH.		GAMBA	
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice	
SM5	RAE	APD	COU	ARC	04 300		

date
14/12/20

Etabli : MFE Validé : MDE

_____	date

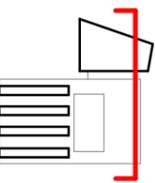
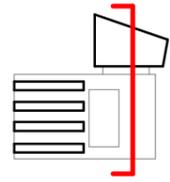
DOSSIER DE PIÈCES GRAPHIQUES
COUPES TRANSVERSALES 1 et 2
 COUPES SIGNIFICATIVES 1/200

échelle

A3
1 : 200

fichier info

SM5_R19.rvt



1 Coupe Transversale - Bureaux & Locaux Techniques
Echelle: 1 : 200



2 Coupe Transversale - Double Hauteur
Echelle: 1 : 200

SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés		egis		eliath.		GAMBA	
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice	
SM5	RAE	APD	COU	ARC	04 301		

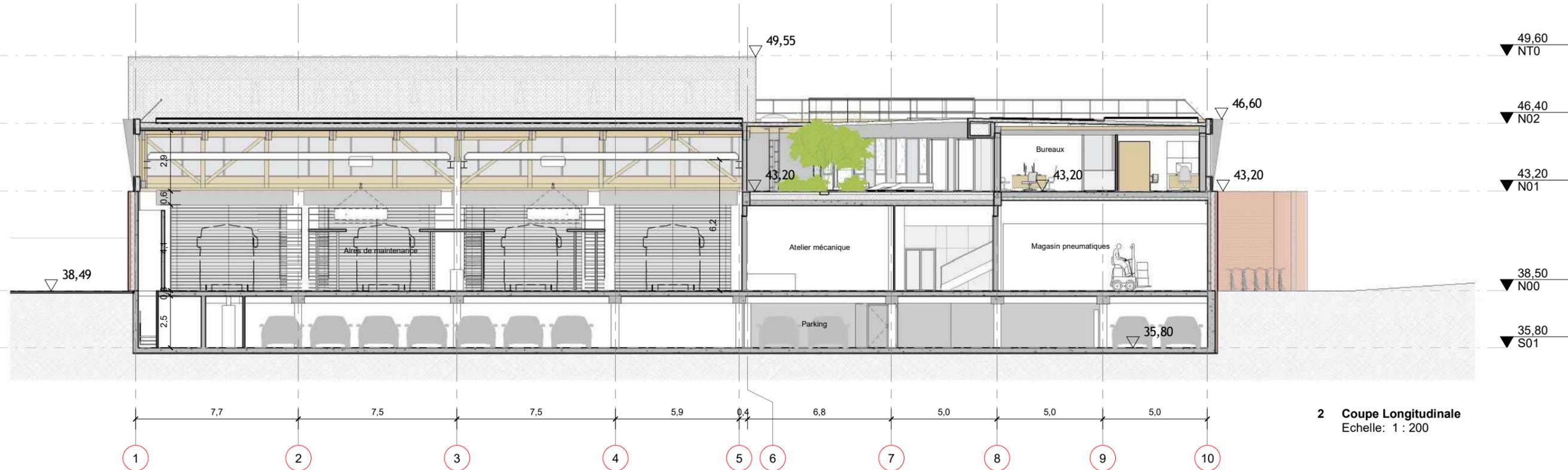
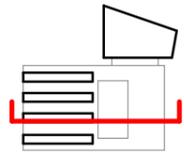
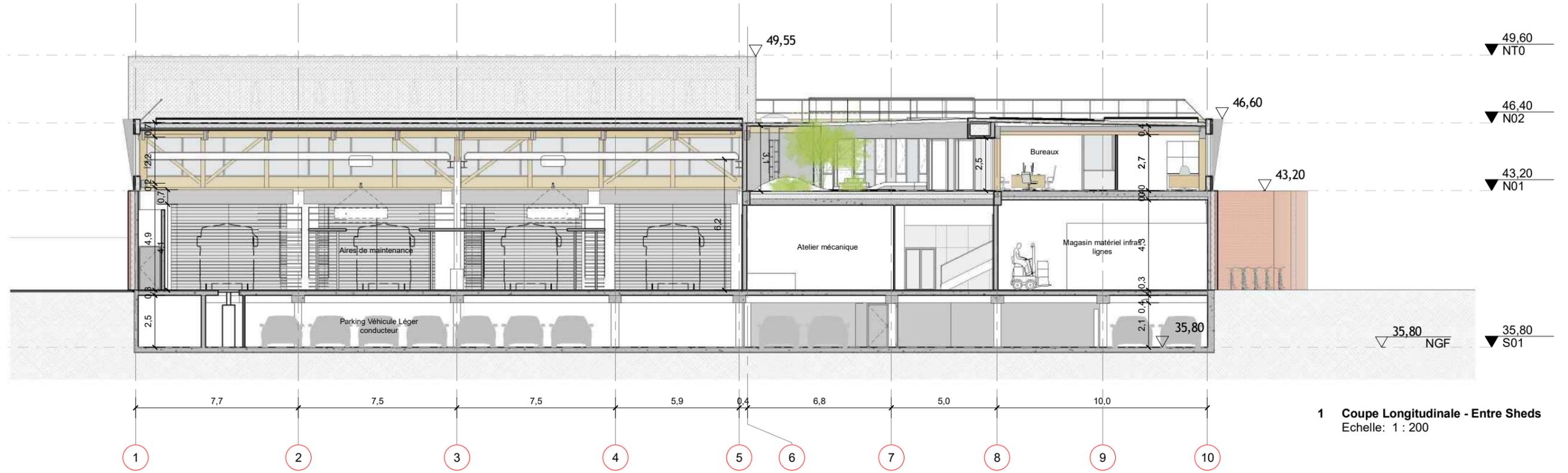
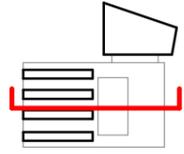
date
14/12/20

Etabli : Concepteur Validé : Vérificateur

_____	date

COUPES TRANSVERSALES 3 et 4

échelle
A3
1 : 200
fichier info
SM5_R19.rvt



SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés		egis		eliOTH.		GAMBA	
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice	
SM5	RAE	APD	COU	ARC	04 302		

date
14/12/20

Etabli : Concepteur Validé : Vérificateur

_____	date	_____

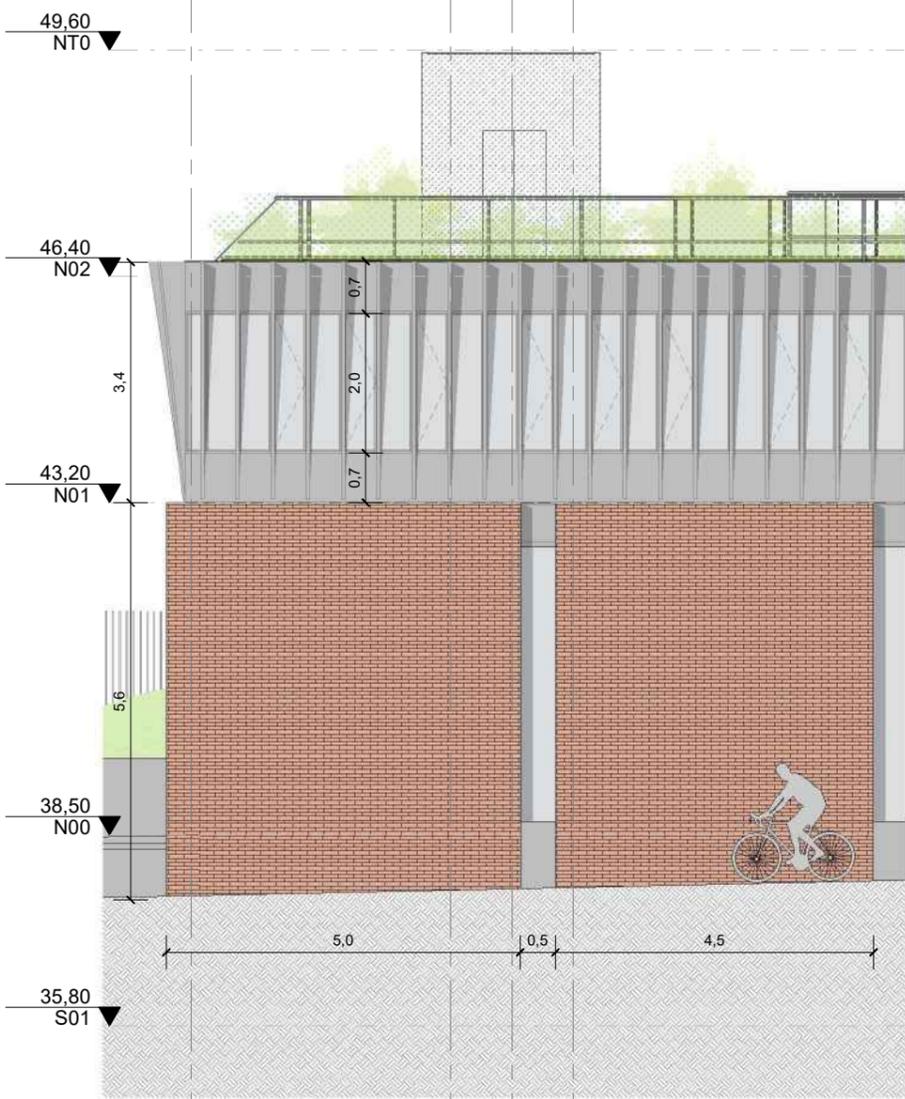
COUPES LONGITUDINALES A et B

échelle

A3
1 : 200

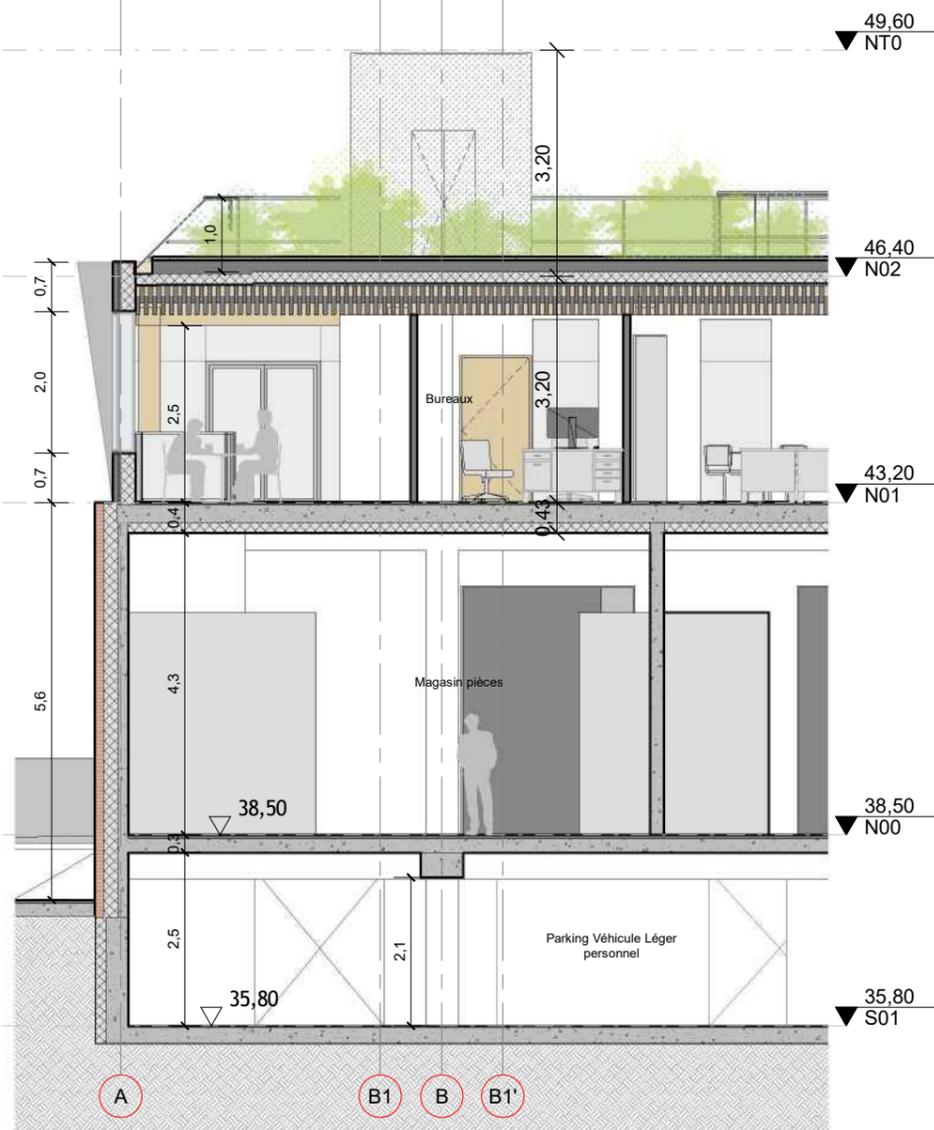
fichier info

SM5_R19.rvt

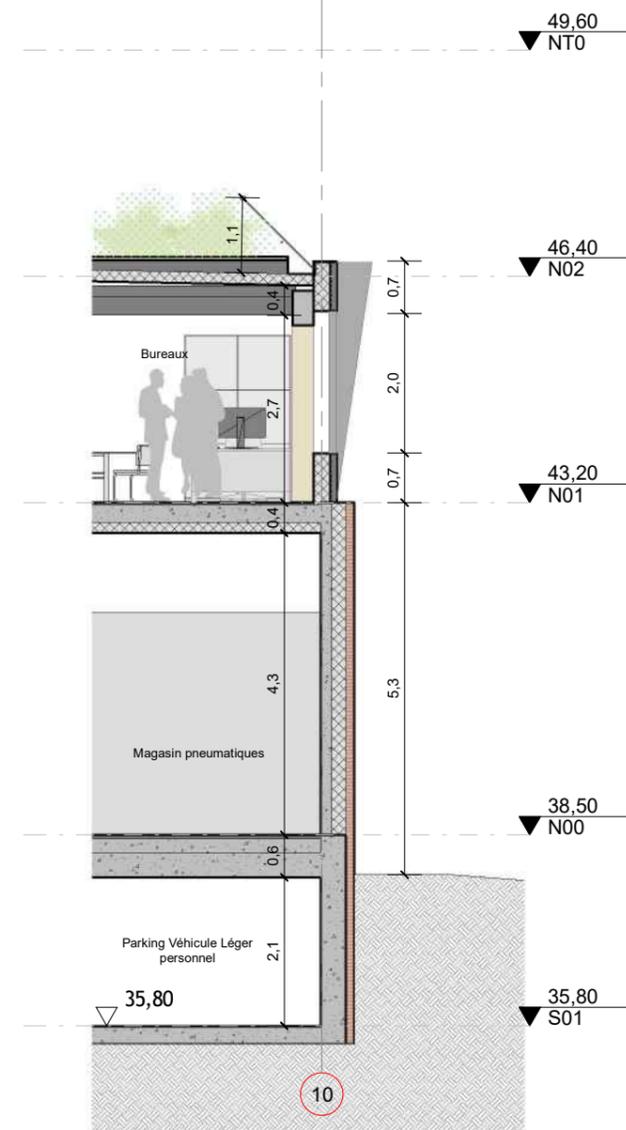
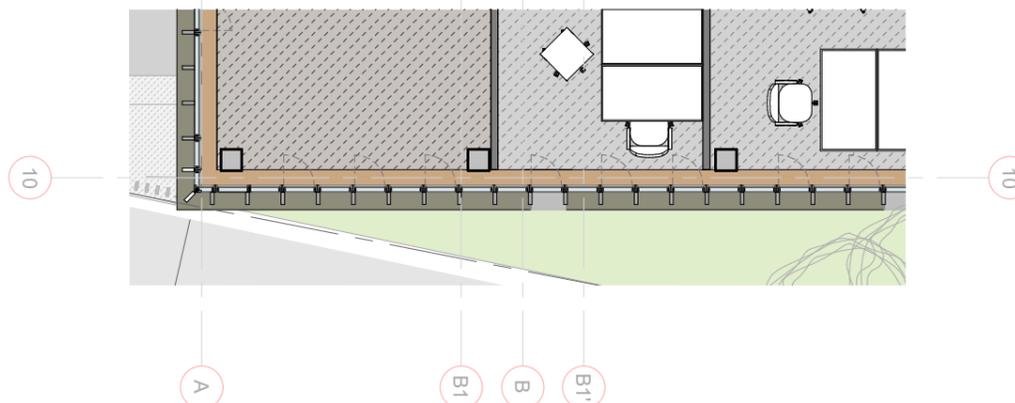


1 Elevation Est
Echelle: 1 : 100

A B1 B B1'



2 Coupe de principe dans bureaux
Echelle: 1 : 100



3 Coupe de principe dans bureaux
Echelle: 1 : 100

SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice
SM5	RAE	APD	COU	ARC	04 304	

date
14/12/20

Etabli : Concepteur Validé : Vérificateur

date	_____

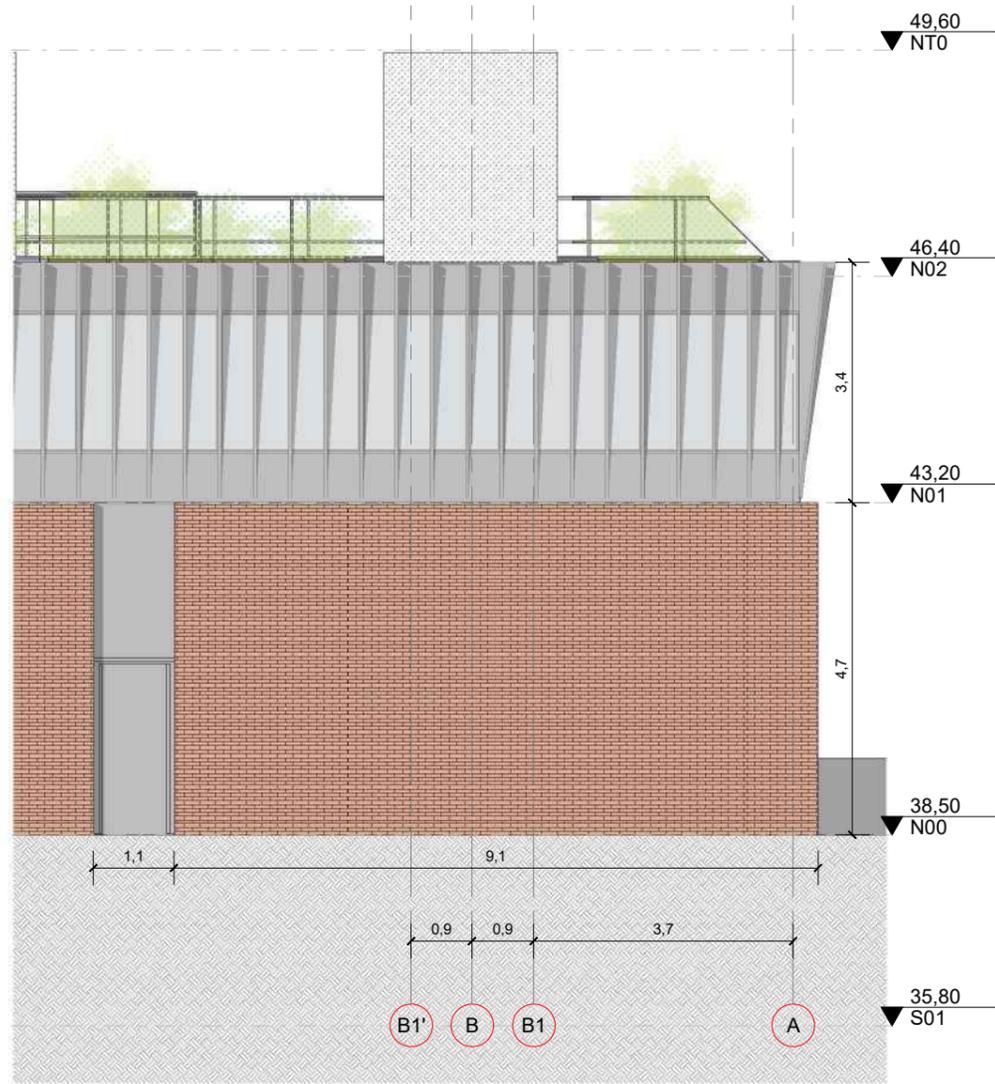
COUPES DE PRINCIPE DANS LES BUREAUX

échelle

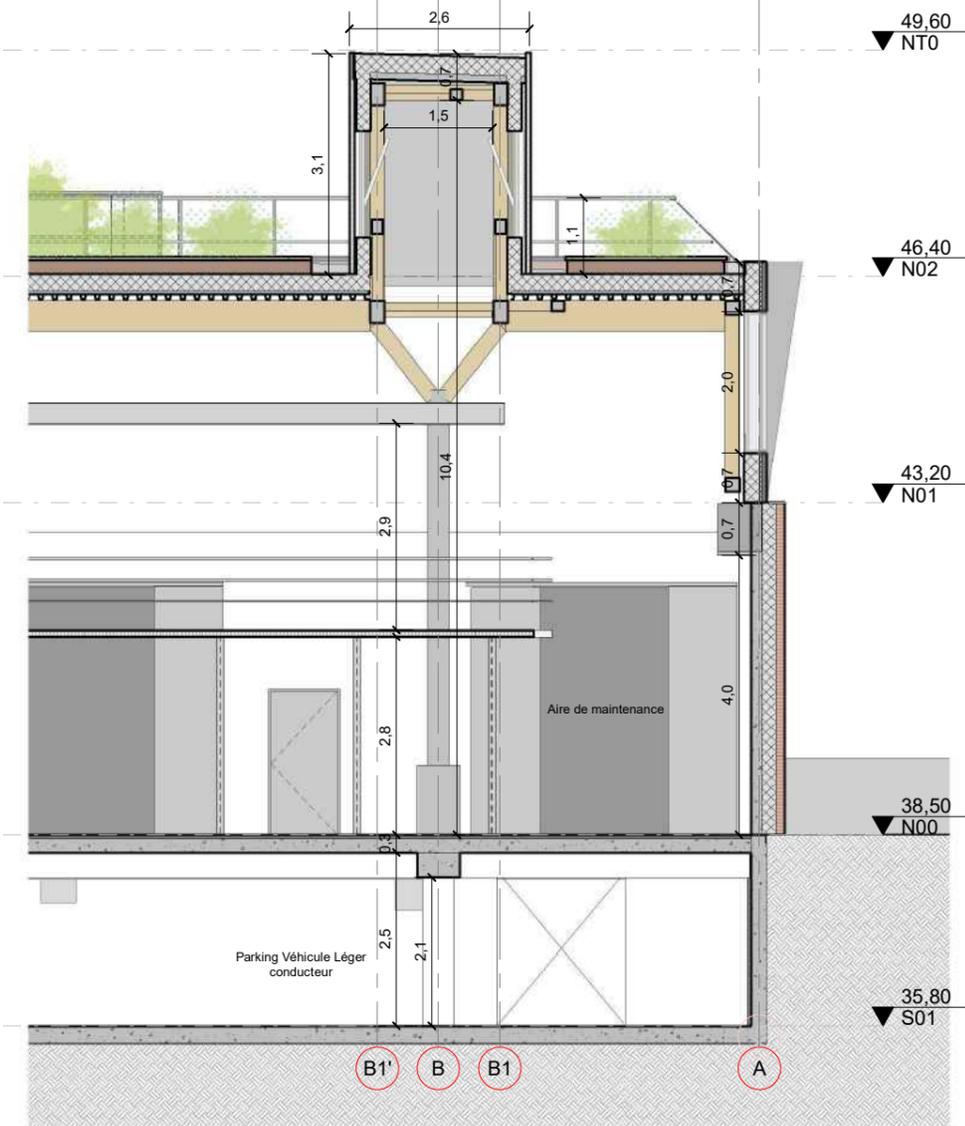
A3
1 : 100

fichier info

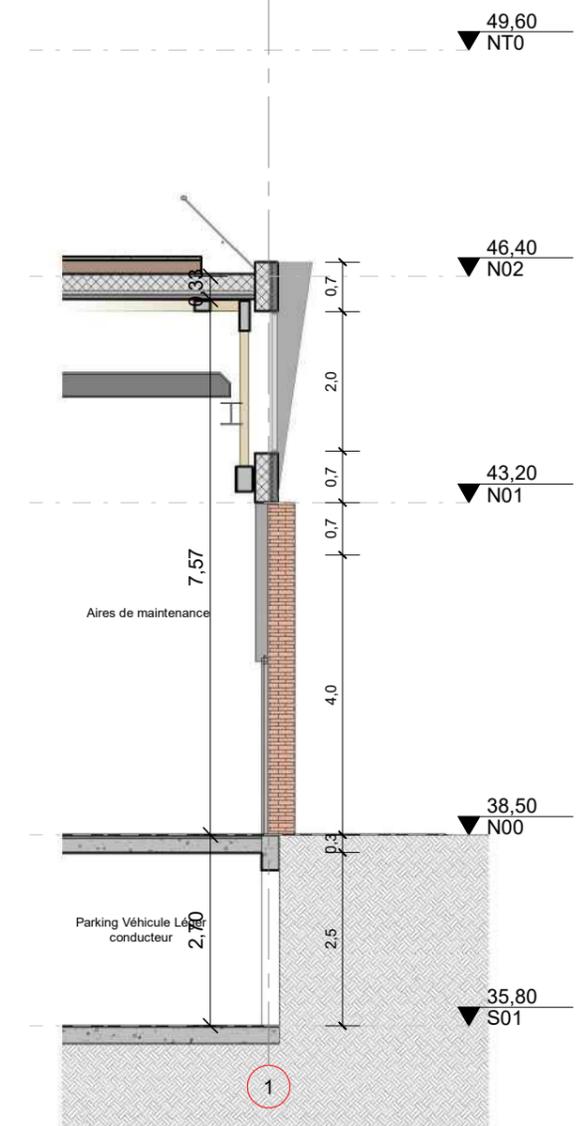
SM5_R19.rvt



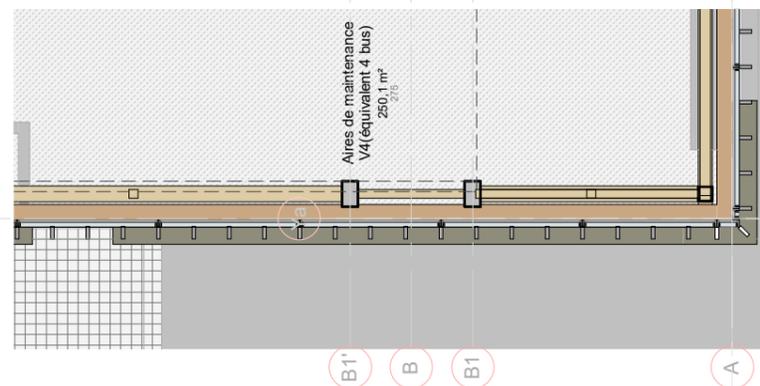
1 Elevation Ouest
Echelle: 1 : 100



2 Coupe de principe dans les ateliers
Echelle: 1 : 100



3 Coupe de principe dans les ateliers
Echelle: 1 : 100



SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés		egis		eliOTH.		GAMBA	
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice	
SM5	RAE	APD	COU	ARC	04 305		

date
14/12/20

Etabli : Concepteur Validé : Vérificateur

_____	date	_____

COUPES DE PRINCIPE DANS LES ATELIERS

échelle

A3
1 : 100

fichier info

SM5_R19.rvt



SM5 T ZEN 5 Paris- Choisy-le-Roi

Richez Associés	egis	eliath.	GAMBA			
code affaire	émetteur	phase	type	discipline	numéro	indice
SM5	RAE	APD	PLA	ARC	04 500	A

date
14/12/20

Etabli : MFE Validé : MDE
A PREMIERE DIFFUSION

date 26/12/19
date
date
date

DOSSIER DE PIECES GRAPHIQUES
PLAN N00 ACCUEIL
DETAIL SIGNIFICATIF 1/100

échelle
A3
1 : 100
fichier info
SM5_R19.rvt

4- FORMULAIRE D'ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA 2000





PRÉFET DE LA RÉGION ILE-DE-FRANCE

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France

FORMULAIRE D'ÉVALUATION PRELIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA 2000 <i>à l'attention des porteurs de projets</i> (Art R414-23 – I à III du code de l'environnement)	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Par qui ?

Ce formulaire est à remplir par le **porteur du projet**, dès la conception de son projet, en fonction des informations dont il dispose (cf. annexe 1 : « où trouver l'information sur Natura 2000 ? ») et avec l'aide de l'opérateur ou de la structure animatrice du (ou des) site(s) Natura 2000.

Il est possible de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu.

Il est à remettre avec votre demande de déclaration ou d'autorisation administrative du projet au service instructeur habituellement compétent.

Ce formulaire fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure à l'absence d'incidence.

Pourquoi ?

Ce formulaire permet de répondre à la question préalable suivante : **mon projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 ?**

Il peut être utilisé dans deux cas :

- en tant qu'**évaluation des incidences simplifiée** : lorsque le formulaire permet de conclure à l'absence d'incidence suite à une analyse succincte du projet et des enjeux, ce formulaire et les documents demandés tiennent lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 pour le projet.

Ceci peut être le cas des petits porteurs de projets qui pressentent que leur projet n'aura pas d'incidence sur un site Natura 2000

- en tant qu'**évaluation préliminaire (aide à la réflexion)** : ce formulaire permet d'évaluer rapidement si le projet est ou non susceptible de détruire, de dégrader ou de perturber l'existence des espèces et des milieux naturels protégés au titre de Natura 2000.

Si l'incidence du projet ne peut être exclue, alors une évaluation des incidences plus complète doit être réalisée.

Pour qui ?

Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

NB : A la réception du dossier contenant l'évaluation des incidences, le Préfet peut s'opposer au projet dans un délai de 2 mois ou suspendre ce délai par une demande de complément de dossier. A

défaut de la fourniture, dans un délai identique, du complément demandé, une décision d'opposition tacite intervient.

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique)	Ile-de-France Mobilités
Commune et département	Paris (75)
Adresse	39bis - 41 rue de Châteaudun 75009 Paris
Téléphone/ Fax	06 98 52 27 29
E-Mail	claire.davault@iledefrance-mobilites.fr

Nom du projet	T Zen 5
----------------------	----------------

PREAMBULE Mon projet doit-il faire l'objet d'une évaluation d'incidences sur un ou plusieurs site(s) Natura 2000 ?

Avant de démarrer un projet ou un programme de travaux, d'ouvrages, de manifestations ou d'aménagements, le maître d'ouvrage (ou le pétitionnaire) doit se poser la question de savoir si **le projet est susceptible d'avoir un effet significatif sur les espèces et les habitats naturels d'intérêts communautaires présents dans un ou plusieurs sites Natura 2000 au regard des objectifs de conservation.**

Il est donc fortement recommandé de prendre l'attache le plus tôt possible des opérateurs ou animateurs des sites concernés.

Les articles L. 414-1 à L. 414-5 et R.414-19 à R.414-29 sont dédiés à la démarche d'évaluation des incidences. Trois listes répertorient les programmes, projets et activités soumis au régime d'évaluation des incidences :

- une liste nationale dont la majorité des 29 items s'appliquent sur tout le territoire métropolitain ;
- deux listes locales, fixées par arrêté préfectoral et spécifiques à chaque département. Vous trouvez une synthèse de ces listes en annexe du présent formulaire.

<input type="checkbox"/> Mon projet ne relève d'aucune de ces listes, l'évaluation est terminée. Aucun document n'est à fournir. <input checked="" type="checkbox"/> Mon projet relève d'une de ces listes, vous devez continuer l'évaluation : <input checked="" type="checkbox"/> Liste nationale (R. 414-19 du code de l'environnement) : item n° 3 et 4 <input type="checkbox"/> Liste locale 1 - Arrêté Préfectoral du..... item n° <input type="checkbox"/> Liste locale 2 - Arrêté Préfectoral du item n°

ETAPE 1
Mon projet et NATURA 2000

1- Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Joindre si nécessaire une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

a. Nature du projet, de la manifestation sportive/culturelle ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemples : canalisation d'eau, création d'un pont, manifestation sportive ou culturelle (à préciser : piétons, VTT...), mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, ... etc) :

Visant à relier le 13ème arrondissement de Paris à Choisy-le-Roi, le T Zen 5 est un projet de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS), long d'environ 9,5 km qui traverse également les territoires d'Ivry-sur-Seine et Vitry-sur-Seine, entre les voies ferrées et la Seine, via 19 stations.

b. Localisation et cartographie

Joindre **une carte de localisation précise du projet**, de la manifestation (sportive ou culturelle) ou de l'intervention (emprises temporaires, chantier, accès et définitives), sur un support **carte IGN au 1/25000^e (comportant un titre explicite, une légende, une échelle et une orientation) et un plan descriptif du projet** (plan de masse, plan cadastral, etc.), dont l'échelle doit être exploitable lors de l'instruction ¹

Cf. Pièce B du Dossier d'autorisation environnementale

Le projet est situé :
Nom de la (des) commune(s) : **Paris 13^e (75) Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine, Choisy-le-Roi (94)**
N° Département : **94**.....
Lieu-dit :
Référence cadastrale : **cf. Annexe de la Pièce A Guide de lecture et CERFA**

En site(s) Natura 2000 ?

Site Natura 2000 « FR
 Site Natura 2000 (autre département,...) ::.....

Hors site(s) Natura 2000 ? A quelle distance ?

A **6 km** (m ou km) du site n° de site(s) : « **FR 1112013 « Sites de Seine Saint Denis** »
A (m ou km) du site n° de site(s) : « FR.....

c. Étendue du projet, de la manifestation (sportive ou culturelle) ou de l'intervention

1-Emprises au sol de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

- temporaire (ex : phase chantier)

< 100 m² de 1 000 à < 10 000 m² (1 ha)

de 100 à < 1 000 m² > 10 000 m² (> 1 ha)

- permanente :

< 100 m² de 1 000 à < 10 000 m² (1 ha)

de 100 à < 1 000 m² > 10 000 m² (> 1 ha)

-Surface totale :

< 100 m² de 1 000 à < 10 000 m² (1 ha)

de 100 à < 1 000 m² > 10 000 m² (> 1 ha)

2 - Longueur (si linéaire impacté) :9,4 km.....

3 - Emprises en phase chantier : emprises restant à l'intérieur du périmètre du PGT (Annexe de la pièce E). Les bases vies chantier seront précisées ultérieurement..... (m.)

4 - Nombre de participants (le cas échéant) :..... Nombre de spectateurs (le cas échéant) :

5 - Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, balisage de manifestations, etc.).

Si oui, décrire succinctement ces aménagements :
.....
.....

Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues :
.....
.....

d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de l'installation de l'aménagement ou de la manifestation (sportive ou culturelle) ou de l'intervention :

1 - Projet, aménagement, manifestation :

diurne
 nocturne

**2 - Durée précise (des travaux, de la manifestation ou de l'intervention) si connue :
..... (jours, mois)**

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

< 1 mois de 1 an à < 5 ans
 1 mois à < 1 an permanent (> 5 ans)

3 - Période ou date précise si connue (de mois à mois) :

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante(s) :

Printemps
 Automne
 Été
 Hiver

4 - Fréquence :

unique
 chaque mois
 chaque année
 autre (préciser) :

¹ Si ces pièces sont déjà présentes dans le dossier de déclaration ou d'autorisation, elles n'ont pas à être jointes à cette évaluation des incidences.

-e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation (sportive ou culturelle) générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase de préparation et/ou d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...).

Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.) :

En phase chantier : abattage d'arbres d'alignements (le calendrier de travaux sera adapté aux enjeux faune flore), dérangement des espèces en place et impacts sur la ressource en eau précisée dans le Volet C Dossier d'Autorisation Loi sur l'Eau

En phase exploitation : mise en place de noues d'infiltration pour les eaux pluviales

-f. Budget (uniquement pour les manifestations sportives ou culturelles)

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet : (en TTC)
ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- < 5 000 €
- de 5 000 à < 20 000€
- de 20 000 à < 100 000 €
- > à 100 000 €

2 - Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

La zone d'influence correspond à l'espace dans lequel les effets du projet, directs et indirects, sont potentiellement perceptibles ou présents (rejets dans le milieu aquatique, émissions de poussières, perturbations sonores, ...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

✓ Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur la carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

- Rejets dans le milieu aquatique
 - Prélèvements d'eau
 - Prélèvements d'autres ressources naturelles (à préciser : granulats, terres végétales...)
- Pistes de chantier, circulation
- Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- Poussières, vibrations
 - Déchets consécutifs à une manifestation sportive ou culturelle (ex : signalétique, déchets plastique...)
 - Piétinements
- Bruits
 - Autres incidences

Au regard de ces questions, expliquer la zone d'influence que vous avez déterminée :

Durant la période de travaux, une zone d'influence de 500 m autour du projet peut être définie, due à des poussières, vibrations et bruits inhérents aux différentes phases de travaux. Le projet prévoit de l'infiltration des eaux pluviales en phase exploitation.

.....
.....
.....

Conclusions ETAPE 1

Cette zone d'influence se superpose-t-elle en tout ou partie avec un périmètre d'un site NATURA 2000.

- Non. Vous pouvez passer à la partie « Conclusions générales»
- Oui. Il est nécessaire de compléter la partie suivante

ETAPE 2

Incidence(s) potentielle(s) de mon projet

1- Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou la manifestation (sportive ou culturelle) sur cette zone.

2-1-1- Usages / occupation du sol :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- Prairie de pâturage / fauche
- Culture (à préciser) :
- Chasse
- Pêche
- Sport & Loisirs (randonnée, VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- Sylviculture
- Construite (ex : parking, constructions diverses) :
- Non naturelle (ex : dépôt, décharge sauvage) :
- Autre (préciser l'usage) :
- Aucun

Commentaires :

.....
.....
.....
.....

2-1-2 - Habitats naturels, habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire présents sur la zone d'influence :

Renseigner les tableaux ci-après, en fonction de vos connaissances (Cf. quelques définitions en annexe 3) et des documents à votre disposition (Documents d'objectifs, cartographie des habitats et des espèces...), et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Pour remplir au mieux le tableau ci-après, il vous est fortement recommandé de prendre l'attache des opérateurs ou animateurs des sites concernés en lien avec les éléments portés au DOCOB si celui-ci est suffisamment précis et récent, ou sinon le Formulaire Standard de Données (FSD).

Directive Habitats Faune Flore (DHFF) - TABLEAU HABITATS NATURA 2000 (en lien avec les habitats inscrits à l'annexe 1 de la DHFF, Cf colonne 2) - informations disponibles dans le DOCOB :

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si existant	Cocher les habitats d'intérêt communautaire, les nommer, les photographier, et préciser s'ils sont prioritaires	Enjeux et objectifs de conservation des habitats Natura 2000 présents
Milieux ouverts ou semi-ouverts	Pelouse <i>Exemple : pelouse calcaire</i>			
	Pelouse semi-boisée			
	Lande			
	Autre			
Milieux forestiers	Forêt de résineux			
	Forêt de feuillus			
	Forêt mixte			
	Plantation			
	Autre			
Milieux rocheux	Falaise			
	Affleurement rocheux			
	Grotte			
	Éboulis			
	Blocs			
	Autre			
Zones humides	Fossé			
	Cours d'eau			
	Étang			
	Mare			
	Tourbière			
	Gravière			
	Prairie humide			
	Autre			
Autre type de milieu	Tunnel			
	Lisière			
	Autre			

Directive Habitats Faune Flore (DHFF) - TABLEAU ESPECES NATURA 2000 (uniquement espèces animales et végétales inscrites à l'annexe 2 de la DHFF) - informations disponibles dans le DOCOB :

GROUPES D'ESPÈCES	Nom de l'espèce d'intérêt communautaire	Cocher si présente ou potentielle	Etat de conservation	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Plantes				
Mollusques				
Amphibiens				
Crustacés				
Insectes				
Poissons				
Mammifères (Chiroptères en IDF)				

Directive Oiseaux (DO) - TABLEAU ESPECES NATURA 2000 (uniquement espèces inscrites à l'annexe 1 de DO + espèces migratrices régulières) - informations disponibles dans le DOCOB :

GROUPES D'ESPÈCES	Nom de l'espèce d'intérêt communautaire	Cocher si présente ou potentielle	Etat de conservation	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Oiseaux				

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Photo 1 :
 Photo 2 :
 Photo 3 :
 Photo 4 :
 Photo 5 :
 Photo 6 :

2- Incidences potentielles du projet

Analyser les incidences directes et/ou indirectes, temporaires et/ou permanentes du projet sur les habitats et espèces et sur l'intégrité du site Natura 2000

On pourra se référer au tableau des principaux risques d'incidences en fonction des caractéristiques du projet ou de l'activité.

2-2-1 -Incidences potentielles sur les habitats naturels et les habitats d'espèces identifiés dans le 2-1-2

Exemple : cas d'une manifestation sportive

Type d'Habitat (Habitat naturel ou Habitat d'Espèces)	Superficie et/ou *% d'habitat impacté	Usage	incidences potentielles	Remarques
Exemple : pelouse calcaire	100m2	Passage de participants (itinéraire)	Piétinement	

* il s'agit du pourcentage d'habitat détruit par rapport à la superficie totale de l'habitat à l'échelle du site. Cette estimation n'est pas toujours possible à déterminer selon le DOCOB.

2-2-2 -Incidences potentielles sur les espèces animales et végétales (fonctions vitales : reproduction, repos, alimentation) identifiées dans le 2-1-2

Espèce ou Groupe d'espèce	Usage	Incidences potentielles	Période concernée	Remarques
Exemple : Bondrée apivore	Course pédestre, passage de participants	Dérangement	Hors période de nidification	

Destruction ou détérioration/dégradation d'habitat naturel ou d'habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

- Réversible
- Irréversible

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

- Réversible
- Irréversible

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation) :

- Réversible
- Irréversible

Effets cumulés avec mes autres projets antérieurement déclarés (ou autres projets déjà présents ou en cours) :

- Non
- Oui

A préciser :

Conclusions ETAPE 2

Le projet peut-il avoir des incidences probables sur le ou les sites Natura 2000 ?

- Non.** Vous pouvez passer à la partie « Conclusions générales»
- Oui. Il est nécessaire de passer à l'étape 3, et si besoin de mener une étude plus approfondie

ETAPE 3

Mesures prises pour supprimer ou réduire les incidences potentielles identifiées (dégradation, perturbation ...)

Si le projet présente des incidences significatives potentielles, il appartient au porteur du projet de proposer les **mesures concrètes pour éviter ou réduire les effets** (ex : déplacement du projet d'activité, réduction de son envergure, utilisation de mesures alternatives, maintien ou reconstitution d'un corridor écologique, démarrage du chantier en dehors des périodes de reproduction et d'élevage des jeunes, réorganisation et adaptation du calendrier de la manifestation, ...)

Ces mesures doivent être **étudiées dès la phase de conception du projet.**

Des mesures d'accompagnement ou de suivi, sont également possibles, mais sont distinctes des mesures de suppression et de réduction.

Exposé argumenté des mesures (justification, pertinence et faisabilité des mesures) :

Conclusions générales

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences significatives de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface d'habitat d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce serait détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000
- Une espèce d'intérêt communautaire serait détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital

Le projet est-il susceptible d'avoir des incidences significatives, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces ?

X Non : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur

Préciser les raisons pour lesquelles le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés (conclusion argumentée) :

Le site Natura 2000 « Sites de Seine Saint Denis » est situé en dehors de l'aire d'étude, à plus de 6 km au nord-est de celle-ci. Considérant son éloignement et l'ampleur du projet de T Zen 5, il n'y aura aucun effet d'emprise sur le site.

Par ailleurs, les liens écologiques et fonctionnels sont inexistantes (absence de continuité verte) entre l'aire d'étude située en milieu urbain et le site Natura 2000 « Plaine de Saint Denis » situé sur un îlot de verdure composé en grande partie de forêt artificielle en monoculture et de prairies améliorées, au niveau de la Seine. En effet, l'aire d'étude est séparée du site Natura 2000 par des secteurs très artificialisés (infrastructures, habitations...) qui empêchent toute continuité écologique et nuit à l'attractivité du secteur pour la faune.

Le Martin-pêcheur d'Europe, le Héron cendré, le Faucon crécerelle et la Bergeronnette des ruisseaux ont été recensés sur le site du projet. Cependant, la mise en place de mesures d'évitement et de réduction en phase chantier et en phase d'exploitation permettra de se limiter à un impact négligeable sur ces espèces : Les travaux lourds seront réalisés en dehors des périodes sensibles et le projet n'est pas de nature à augmenter les perturbations par rapport à la situation initiale. Le projet s'insère dans une matrice déjà fortement urbanisée et aux continuités écologiques locales fortement dégradées. La principale continuité écologique, représentée par la Seine, ne sera pas impactée par le projet. Au niveau local, la replantation d'un nombre d'arbres supérieur aux arbres supprimés permettra à minima de conserver, voire d'améliorer les continuités écologiques existantes de la sous-trame arborée.

De plus la nature du projet, dont l'insertion se fait majoritairement en zone artificialisée (axes routiers existants excepté au droit du futur pont des Ardoines et d'Ivry Confluences), et son ampleur ne sont pas susceptibles d'avoir une incidence quelconque sur les espèces du site Natura 2000.

Pour l'ensemble de ces raisons, le projet n'aura pas d'incidence directe ou indirecte sur le site Natura 2000, « Sites de Seine Saint Denis ».

**Cf. Pièce D3 du Dossier d'autorisation environnementale – Chapitre 12.
EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000**

Oui : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre (voir le canevas du dossier d'incidences). Un dossier plus poussé doit être réalisé par le maître d'ouvrage. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) : Paris

Le (date) : 11/02/2021

Signature :

Cachet

Le directeur des Infrastructures,

Arnaud CROLAIS
ILE DE FRANCE MOBILITES
39 bis - 41 rue de Châteaudun
75009 Paris

Le projet sera autorisé s'il n'a pas d'impacts, si ses impacts ne sont pas jugés significatifs, ou encore lorsque les mesures prises permettent de les supprimer ou de les réduire à un niveau acceptable.

Pour toute information, s'adresser au référent Natura 2000, au service environnement de la DDT du département considéré.

Nb : Rappel des pièces à joindre :

- Tous projets :

- Descriptif du projet
- Carte de localisation précise du projet
- Délimitation sur une carte IGN au 1/25 000e de la zone d'influence du projet, et identification ou superposition avec la zone Natura 2000
- Plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral...)

- Projets impactant un site Natura 2000 :

- Carte de localisation approximative des milieux et des espèces
- Photos du site (sous format numérique de préférence)

Attention, si le projet concerne 2 départements ou régions, il convient de déposer deux dossiers pour chaque administration compétente.

ANNEXE 1 : Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

1. Trouver l'information sur les sites Natura 2000

- Information cartographique CARMEN

Sur le site internet de la DRIEE :

http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/Nature_et_Biodiversite.map

- DOCOB (document d'objectifs)

Sur le site internet de la DRIEE (ou à défaut auprès de l'animateur du site) :

<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/les-documents-d-objectifs-r384.html>

- Formulaire Standard de Données (FSD) du site

Sur le site internet de l'INPN :

<http://inpn.mnhn.fr/isb/naturaNew/searchNatura2000.jsp>

Et n'hésitez pas à télécharger sur le site internet DRIEE, la brochure [Natura 2000 en Île-de-France - Préservons la biodiversité](#), ainsi que le [Tableau de correspondance entre les habitats Natura 2000 et les fiches descriptives du guide des végétations remarquables](#)

Cf lien du guide des végétations remarquables de la région Ile-de-France

(<http://www.driee.ile-de-france.deve...>).

2. Trouver l'information sur la procédure d'évaluation des incidences

- Sur le site internet de la DRIEE

<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/les-etudes-d-incidence-r378.html>

et plus particulièrement les outils d'accompagnement pour remplir le formulaire :

<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/outils-d-accompagnement-de-l-evaluation-des-a1140.html>

tel que ce [formulaire préliminaire EIN2000](#), le [Canevas d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000](#) ou encore le tableau des [Principaux risques d'incidences en fonction des caractéristiques du projet ou activité](#)

- Sur le portail Natura 2000 du Ministère : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Evaluation-des-Incidences.html>

- Les guides méthodologiques nationaux

> *Evaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000 - 2004.*

> *Guide pour l'évaluation des incidences des manifestations sportives sur les sites Natura 2000, 2011*

<http://www.natura2000.fr/spip.php?article228>

> *Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets de carrières sur les sites Natura 2000, 2007*

> *Evaluation environnementale des projets éoliens/Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (version 2010 du guide paru en 2005)*

- Les guides de la commission européenne

- « *Guide de conseils méthodologiques de l'article 6 paragraphes 3 et 4 de la directive habitats 92/43/CEE* »

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_fr.pdf

- « *Document d'orientation concernant l'article 6 paragraphe 4 de la directive Habitats* »

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision_of_art6_fr.pdf

ANNEXE 2 : Projets devant faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000

– liste nationale des documents de planification, projets, manifestations soumis à évaluation des incidences (art.R.414-19 du CE)

Cette liste de 29 items vise des projets soumis à un régime administratif de déclaration, d'autorisation ou d'approbation. La majorité des items s'applique sur tout le territoire métropolitain.

I.-La liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4 est la suivante :

1° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L. 122-4 du présent code et de l'article L. 121-10 du code de l'urbanisme ;

2° Les cartes communales prévues aux articles L. 124-1 et suivants du code de l'urbanisme, lorsqu'elles permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements soumis aux obligations définies par l'article L. 414-4 ;

3° Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 ;

4° Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 ;

5° Les projets de création ou d'extension d'unités touristiques nouvelles soumises à autorisation en application de l'article L. 145-11 du code de l'urbanisme ;

6° Les schémas des structures des exploitations de cultures marines prévus par le décret n° 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines ;

7° Les documents départementaux de gestion de l'espace agricole et forestier prévus par l'article L. 112-1 du code rural et de la pêche maritime ;

8° Les travaux, constructions ou installations soumis aux autorisations prévues par les dispositions du 1° et du 2° du I de l'article L. 331-4, des articles L. 331-5, L. 331-6, L. 331-14, L. 332-6, L. 332-9, L. 341-7 et L. 341-10 ;

9° Les documents de gestion forestière mentionnés aux a ou b de l'article L. 4 du code forestier et portant sur des forêts situées en site Natura 2000, sous réserve des dispenses prévues par l'article L. 11 du code forestier ;

10° Les coupes soumises au régime spécial d'autorisation administrative de l'article L. 222-5 du code forestier pour les forêts localisées en site Natura 2000 ;

11° Les coupes soumises à autorisation par l'article L. 10 du code forestier pour les forêts localisées en site Natura 2000 et par l'article L. 411-2 du code forestier pour les forêts localisées en site Natura 2000 qui ne font pas l'objet d'un document de gestion bénéficiant d'une dispense au titre du g de l'article L. 11 de ce code ;

12° Les coupes de plantes aréneuses soumises à autorisation par l'article L. 431-2 du code forestier, lorsqu'elles sont localisées en site Natura 2000 ;

13° Les délimitations d'aires géographiques de production prévues à l'article L. 641-6 du code rural et de la pêche maritime, dès lors que ces aires sont localisées en site Natura 2000 et qu'elles concernent une production viticole ;

14° Les traitements aériens soumis à déclaration préalable prévus à l'article 2 de l'arrêté du 5 mars 2004 relatif à l'utilisation par voie aérienne de produits mentionnés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime, à l'exception des cas d'urgence ;

15° La délimitation des zones de lutte contre les moustiques prévues à l'article 1er du décret n° 65-1046 du 1er décembre 1965 modifié pris pour l'application de la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques ;

16° L'exploitation de carrières soumise à déclaration et visée aux points 5 et 6 de la rubrique 2510 de la nomenclature annexée à l'article R. 511-9 dès lors qu'elles sont localisées en site Natura 2000 ;

17° Les stations de transit de produits minéraux soumises à déclaration et visées au point 2 de chacune des rubriques 2516 et 2517 de la nomenclature annexée à l'article R. 511-9, dès lors que ces stations sont localisées en site Natura 2000 ;

18° Les déchèteries aménagées pour la collecte des encombrants, matériaux ou produits triés et apportés par les usagers soumises à déclaration et visées au point 2 de la rubrique 2710 de la nomenclature annexée à l'article R. 511-9 dès lors que ces déchèteries sont localisées en site Natura 2000 ;

19° Les travaux prévus dans la procédure d'arrêt de travaux miniers soumise à déclaration au titre de l'article 91 du code minier, pour les installations concernant des substances mentionnées à l'article 2 du code minier et le stockage souterrain mentionné à l'article 3-1 du code minier, dès lors que ces installations sont localisées en site Natura 2000 ; en cas de disparition ou de défaillance du responsable des installations, les travaux prescrits par l'autorité administrative, au-delà de la période de validité d'un titre minier, sont également soumis à évaluation des incidences sur le ou les sites Natura 2000 où les installations sont localisées, à l'exception des travaux réalisés en situation d'urgence ou de péril imminent ;

20° Le stockage ou dépôt de déchets inertes soumis à autorisation en application des articles L. 541-30-1 et R. 541-65, lorsqu'il est localisé en site Natura 2000 ;

21° L'occupation d'une dépendance du domaine public d'une personne publique soumise à autorisation au titre de l'article L. 2122-1 du code général de la propriété des personnes publiques lorsque la dépendance occupée est localisée, en tout ou partie, en site Natura 2000 ;

22° Les manifestations sportives soumises à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 331-2 et R. 331-6 à R. 331-17 du code du sport, pour les épreuves et compétitions sur la voie publique, dès lors qu'elles donnent lieu à délivrance d'un titre international ou national ou que leur budget d'organisation dépasse 100 000 € ;

23° L'homologation des circuits accordée en application de l'article R. 331-37 du code du sport ;

24° Les manifestations sportives soumises à autorisation au titre des articles R. 331-18 à R. 331-34 du code du sport, pour les manifestations de véhicules terrestres à moteur organisées en dehors des voies ouvertes à la circulation publique ; les manifestations qui se déroulent exclusivement sur des circuits homologués après évaluation des incidences Natura 2000 réalisée en application du 23° sont dispensées d'une évaluation des incidences ;

25° Les rassemblements exclusivement festifs à caractère musical soumis à déclaration au titre de l'article 23-1 de la loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité ;

26° Les manifestations sportives, récréatives ou culturelles à but lucratif soumises à déclaration en application de l'article R. 331-4 du code du sport ;

27° Les manifestations nautiques en mer soumises à déclaration dans des conditions fixées par arrêté des ministres chargés de la mer et des sports dès lors qu'elles donnent lieu à délivrance d'un titre international ou national ou que leur budget d'organisation dépasse 100 000 € ou dès lors qu'elles concernent des engins motorisés ;

28° Les manifestations aériennes de grande importance soumises à autorisation en application des articles L. 133-1 et R. 131-3 du code de l'aviation civile ;

29° Les installations classées soumises à enregistrement en application de l'article L. 512-7 du code de l'environnement, dès lors que ces installations sont localisées en site Natura 2000.

II.-Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000.

– liste locale 1 (L.414-4-III-2° du CE) des activités soumises à évaluation des incidences Natura 2000 :

<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/listes-locales-1-l-414-4-iii-2o-du-ce-des-a1142.html>

Fixées par arrêté préfectoral et spécifiques à chaque département (77, 78, 91, 93, 95), elles répertorient des activités faisant déjà l'objet d'un encadrement et complètent celles figurant sur la liste nationale.

➤ **Retrouvez pour chaque département la liste locale 1 fixée par arrêté préfectoral**

- [AP77 LL1 EIN 2000](#) et [AP77 LL1 EIN 2000 complémentaire](#)
- [AP78 LL1 EIN 2000](#)
- [AP91 LL1 EIN 2000](#)
- [AP93 LL1 EIN 2000](#)
- [AP95 LL1 EIN 2000](#)

– liste locale 2 (L.414-4-IV du CE) des activités soumises à évaluation des incidences Natura 2000 :

<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/listes-locales-2-l-414-4-iv-du-ce-des-activites-a1330.html>

Fixées par arrêté préfectoral et spécifiques à chaque département (77, 78, 91, 93, 95), elles concernent des activités qui, jusqu'alors, ne nécessitaient aucune formalité administrative. Un régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000 a été institué pour les activités figurant sur ces listes.

➤ **Retrouvez pour chaque département la liste locale 2 fixée par arrêté préfectoral :**

- [AP78 LL2 EIN 2000](#)
- [AP93 LL2 EIN 2000](#)
- [AP95 LL2 EIN 2000](#)
- [AP91 LL2 EIN 2000](#)
- [AP77 LL2 EIN 2000](#)

ANNEXE 3 : Quelques définitions

Le Document d'Objectifs (DOCOB)

Document de planification multi-partenariale destiné à organiser la manière dont les acteurs du site devront prendre en compte, par des moyens décidés localement dans la concertation, les impératifs de Natura 2000.

Il définit, pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en oeuvre. Il est établi par un opérateur en concertation avec les acteurs locaux réunis au sein d'un comité de pilotage (COFIL). Il est validé par le préfet.

Habitat naturel : Milieu naturel ou semi naturel (terrestre ou aquatique) qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce (ou d'un groupe d'espèces) animale(s) ou végétale(s).

Habitat d'espèce : Ensemble des lieux, caractérisés par leurs conditions géographiques, physiques et biotiques, permettant la vie et la reproduction de l'espèce. Il peut comprendre plusieurs habitats naturels.

Espèce d'intérêt communautaire (Définition juridique) :

Espèce animale ou végétale en danger, vulnérable, rare ou endémique (c'est-à-dire propre à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée : - soit à l'annexe I de la directive « oiseaux » + espèces migratrices régulières et pour lesquelles doivent être désignées des Zones de Protection Spéciales (ZPS), - soit à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation (ZSC), - soit aux annexes IV ou V de la Directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles des mesures de protection doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire.

Habitat naturel d'intérêt communautaire :

Un habitat naturel d'intérêt communautaire est un habitat naturel, terrestre ou aquatique, en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des neuf régions bio géographiques et pour lequel doit être désignée une Zone Spéciale de Conservation.

Espèce ou habitat d'intérêt communautaire prioritaire :

Habitat ou espèce en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres. L'Union européenne porte une responsabilité particulière à leur conservation, compte tenu de la part de leur aire de répartition comprise en Europe (signalé par un * dans les annexes I et II de la Directive « Habitats, faune, flore »).

Etat de conservation d'une espèce et/ou d'un habitat:

Effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance des populations de cette espèce, la structure et les fonctions de cet habitat, ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen des États membre.

Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation est défini en fonction de l'aire de répartition, de la surface occupée, des effectifs des espèces et du bon fonctionnement des habitats. L'état de conservation peut être favorable, pauvre ou mauvais.

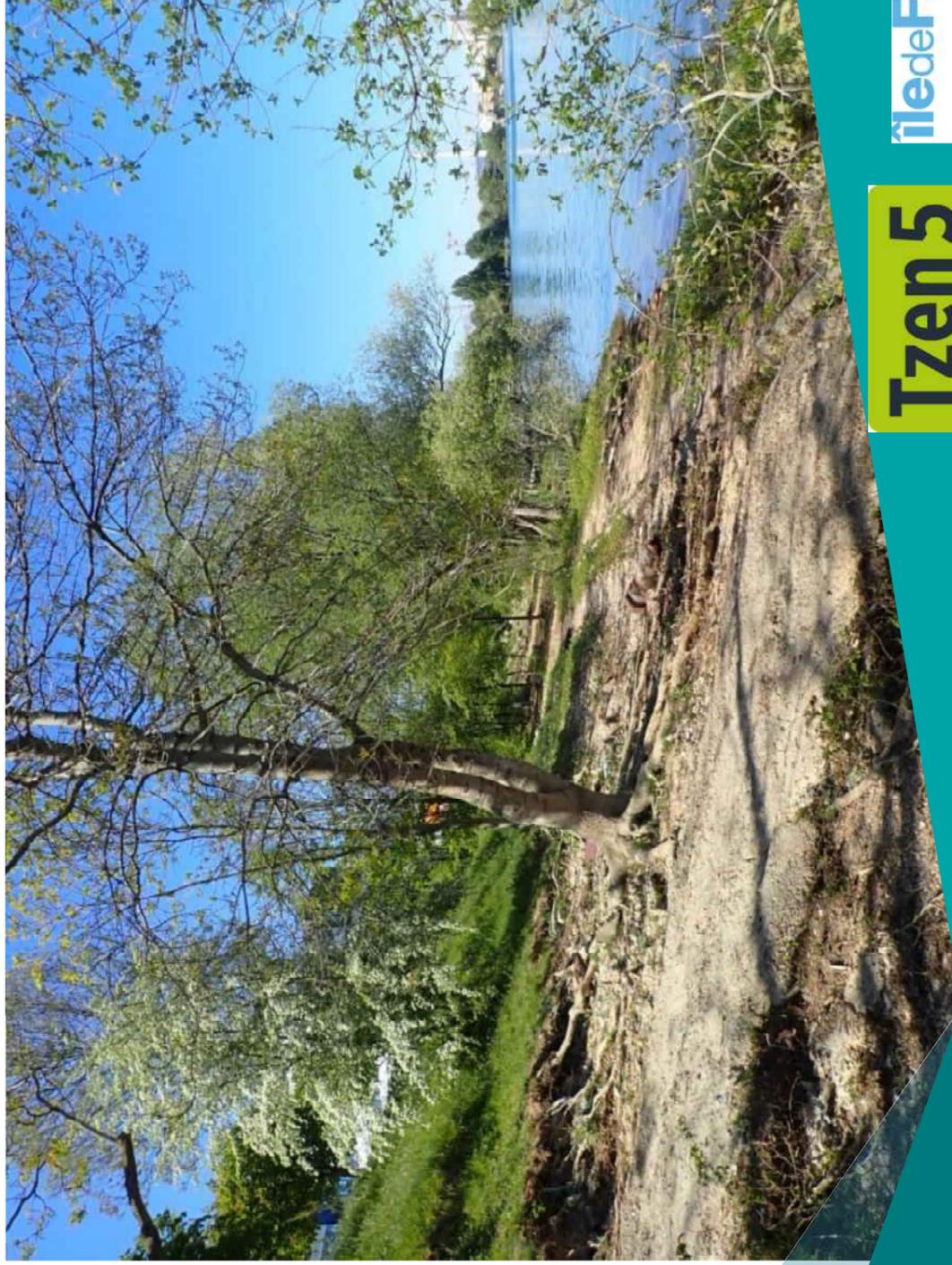
Incidence significative :

Est significative une incidence pour laquelle l'état de conservation des habitats naturels ou d'espèces et/ou d'une population d'espèces (animales et végétales) peut être remis en cause à plus ou moins long terme.

L'établissement du caractère significatif des incidences relève de l'avis d'expert argumenté et motivé s'appuyant sur des analyses terrain.

5- DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE (Egis, 2020)





Tzen 5



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s) CADET Valentin / WETZEL Guillaume / BRICOUT Léo
 Fonction Ingénieurs écologistes
 Version V8a

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Vérfié par	Fonction	Signature
V1	15/06/2020	DAUVERCHAIN Laurent	Chef de projet écologue	
V2	29/07/2020	DAUVERCHAIN Laurent	Chef de projet écologue	
V3	10/08/2020	DAUVERCHAIN Laurent	Chef de projet écologue	
V4	17/09/2020	DAUVERCHAIN Laurent	Chef de projet écologue	
V5	25/09/2020	DAUVERCHAIN Laurent	Chef de projet écologue	
V6	05/10/2020	DAUVERCHAIN Laurent	Chef de projet écologue	
V7	15/10/2020	DAUVERCHAIN Laurent	Chef de projet écologue	
V8	19/11/2020	DAUVERCHAIN Laurent	Chef de projet écologue	
V8a	19/11/2020	DAUVERCHAIN Laurent	Chef de projet écologue	

DESTINATAIRES

Nom	Entité
Lucie JARLAND	IDFM
Clair DE LA FOREST	IDFM
Clair DAVOULT	IDFM

SOMMAIRE

1 - LA LOCALISATION DU PROJET	5
1.1 - Définition des aires d'études	5
1.1.1 - Aire d'étude immédiate.....	5
1.1.2 - Aire d'étude rapprochée.....	5
1.1.3 - Aire d'étude éloignée.....	5
1.2 - Contexte écologique	7
1.2.1 - Généralités.....	7
1.2.2 - Position de l'aire d'étude rapprochée dans le fonctionnement écologique régional – SRCE IDF ..7	7
1.2.2.1 - Les composantes du SRCE et de la TVB des départements de Paris et de la petite couronne.....	7
1.2.2.2 - Les objectifs du SRCE et de la TVB des départements de Paris et de la petite couronne.....	7
1.2.3 - Continuités écologiques locales	7
1.2.4 - Zonages du patrimoine naturel	13
1.2.4.1 - Zonages d'inventaires patrimoniaux.....	13
1.2.4.2 - Zonages de protection réglementaires.....	15
1.2.4.1 - Autres zonages du patrimoine naturel.....	15
2 - PERIODE DE PROSPECTION ET METHODOLOGIES D'INVENTAIRES	17
2.1 - Recueil des données bibliographiques	17
2.2 - Planning des inventaires	17
2.3 - Méthodologies spécifiques d'inventaires	18
2.3.1 - Flore et habitats naturels	18
2.3.2 - Oiseaux	18
2.3.2.1 - Réalisation de points d'observation.....	18
2.3.2.2 - Détection visuelle.....	21
2.3.2.3 - Écoutes nocturnes.....	21
2.3.3 - Reptiles	21
2.3.4 - Amphibiens	21
2.3.5 - Mammifères (dont Chiroptères)	21
2.3.5.1 - Mammifères terrestres et aquatiques.....	21
2.3.5.2 - Chiroptères.....	21
2.3.6 - Insectes	21
2.4 - Limites méthodologiques	21
2.5 - Protection des espèces	22
2.5.1 - Protection européenne.....	22
2.5.2 - Protection nationale et régionale.....	22
2.6 - Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques	23
3 - LE RECENSEMENT DES SENSIBILITES ECOLOGIQUES : EXPERTISES DE TERRAIN .. 24	24
3.1 - Préambule	24
3.2 - Habitats naturels/semi-naturels et flore	24
3.2.1 - Habitats naturels.....	24



3.4.1 - Classification des enjeux	64
3.4.2 - Classification des enjeux appliquée à la présente étude	65
3.4.2.1 - Habitats naturels, faune et flore : enjeux spécifiques.....	65
3.4.2.1 - Synthèse des enjeux dans l'aire d'étude rapprochée.....	65
4 - LES IMPACTS DU PROJET SUR LES SENSIBILITES ECOLOGIQUES ET LES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION ASSOCIÉES	70
4.1 - Rappel des notions d'effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme	70
4.2 - Les mesures et la démarche éviter, réduire, compenser	72
4.2.1 - Mesures d'évitement des impacts en phase travaux.....	72
4.2.2 - Mesures de réduction des impacts en phase travaux.....	77
4.2.3 - Mesures de réduction en phase exploitation.....	97
5 - IMPACTS RESIDUELS DU PROJET	99
5.1 - Impacts résiduels sur les habitats naturels.....	99
5.2 - Impacts résiduels sur la flore.....	105
5.3 - Impacts résiduels sur l'avifaune.....	106
5.4 - Impacts résiduels sur les mammifères terrestres.....	108
5.5 - Impacts résiduels sur les chiroptères.....	109
5.6 - Impacts résiduels sur les amphibiens.....	110
5.7 - Impacts résiduels sur les reptiles.....	110
5.8 - Impacts résiduels sur les insectes.....	111
5.9 - Impacts résiduels sur les poissons.....	112
5.10 - Synthèse des impacts résiduels significatifs et définition du besoin compensatoire ..	113
5.10.1 - Mesures de compensation.....	113
5.10.2 - Mesures d'accompagnement post aménagement.....	113
5.10.3 - Mesures de suivi post aménagement.....	113
5.11 - Impacts cumulés avec les projets connexes	113
5.11.1 - Règlementation.....	113
5.11.2 - Définition.....	113
5.11.3 - Identification des projets présentant des effets cumulés avec le T Zen 5	113
5.11.3.1 - Projets connus au sens de la réglementation (article R122-5-II.4°).....	113
5.11.4 - Analyse des impacts cumulés avec le T Zen 5 en phase travaux	114
6 - ANNEXES	116
6.1 - Annexe 1 : Description des sondages pédologiques	116
6.2 - Annexe 2 : Liste des espèces végétales recensées sur l'aire d'étude	149



1 – LA LOCALISATION DU PROJET

1.1 - Définition des aires d'études

Le projet se situe dans une matrice fortement urbanisée et traverse les communes de Choisy-le-Roi, Vitry-sur-Seine, Ivry-sur-Seine dans les départements du Val de Marne, et le 13^e arrondissement de Paris. Dans le cadre de cet état initial, différentes aires d'étude ont été définies.

1.1.1 - Aire d'étude immédiate

L'aire d'étude immédiate correspond à la zone d'emprise du projet.

Elle correspond à l'ensemble des parcelles retenues pour l'étude du projet sur lesquelles le projet est techniquement et économiquement réalisable. Il s'agit de la zone susceptible d'être directement affectée par la réalisation du projet (emprise du projet, travaux et aménagements connexes) et de la zone d'étude de l'insertion fine du projet (dont travaux et aménagements connexes) vis-à-vis des enjeux et contraintes liés aux milieux naturels, et des effets du chantier.

1.1.2 - Aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée intègre l'aire d'étude immédiate.

Cette aire potentiellement affectée par d'autres effets que ceux d'emprise, notamment diverses perturbations pendant toute la durée des travaux et la vie du projet (poussières, bruit, pollutions diverses, dépôts et emprunts de matériaux, création de pistes, lavage de véhicules, défrichements, modifications hydrauliques, base-vie...).

Elle correspond à la zone d'étude de l'insertion fine du projet, sur laquelle on prend en compte aussi bien les effets directs qu'indirects. Elle intègre donc l'aire d'étude immédiate et les milieux périphériques fonctionnels pour la faune et la flore.

État initial complet des milieux naturels, en particulier :

- Inventaire des espèces animales et végétales ;
- Cartographie des habitats ;
- Identification des enjeux écologiques et des contraintes réglementaires.

L'expertise s'appuie essentiellement sur des observations de terrain réalisées en 2019 et 2020 sur 4 saisons. Elle correspond à une zone tampon d'environ 50 m de part et d'autre de l'aire d'étude immédiate afin de prendre en compte les milieux périphériques urbanisés, semi naturels et naturels à proximité de l'emprise projet.

Ce tampon de 50 m de part et d'autre de l'aire d'étude immédiate permet de prendre en compte l'hétérogénéité des habitats naturels et des espèces inféodées pouvant être concernées par le projet.

La prairie rudérale entre les secteurs 2 et 3 le long de la Seine, au croisement de la rue de la Seine et du Quai Jules Guesde, n'a pas été prise en compte dans l'aire d'étude rapprochée. En effet, des prairies similaires en terme de compositions floristiques et moins entretenues ont été analysées dans l'aire d'étude rapprochée et permettent de recenser l'ensemble des cortèges faunistiques associés. Par ailleurs, compte tenu de l'éloignement du projet de cet habitat naturel, il a été exclu de l'aire d'étude rapprochée.

L'aire d'étude rapprochée est nommée « Aire d'étude » dans le document

1.1.3 - Aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée intègre l'aire d'étude rapprochée et immédiate.

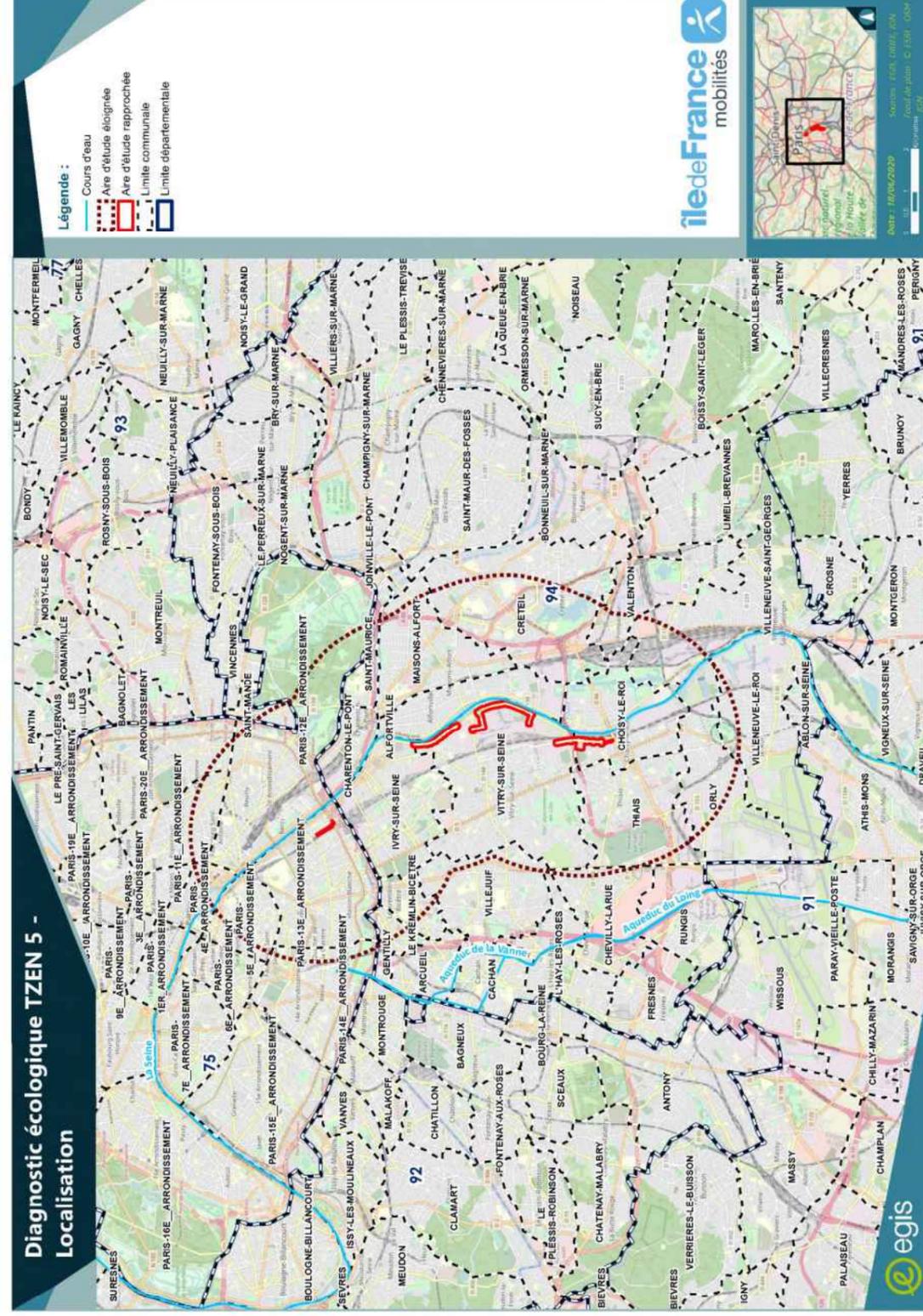
Cette aire des effets éloignés et induits, prend en compte l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet.

L'aire d'étude éloignée a été définie de sorte à intégrer les entités écologiques dans leur ensemble afin d'étudier les ruptures de continuités écologiques induites par le projet et de quantifier les atteintes fonctionnelles du projet sur la biodiversité.

Une approche globale des entités écologiques est réalisée au sein de l'aire d'étude éloignée au travers de la réalisation d'une synthèse des éléments publics, disponibles et validés à la date de la rédaction de l'étude (zonages, SRCE, TVB...). Elle permet de replacer l'aire d'étude immédiate dans un contexte plus global.

L'expertise s'appuie à la fois sur les informations issues de la bibliographie, des zonages environnementaux, sur la consultation d'acteurs ressources et sur des observations de terrain ponctuelles et ciblées en présence d'une implication réglementaire pouvant conditionner la réalisation du projet.

Ainsi, l'aire d'étude éloignée correspond à une zone-tampon d'environ 3 km en moyenne de part et d'autre de l'aire d'étude rapprochée.



CARTE 1 : LOCALISATION DU PROJET ET DEFINITION DES AIRES D'ETUDES

1.2 - Contexte écologique

1.2.1 - Généralités

L'aire d'étude rapprochée est située dans une matrice à dominante urbaine dense, au sud de la région parisienne. Elle se découpe en quatre portions sur le territoire de quatre communes, du nord au sud : Paris (XII^e arrondissement), Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine et Choisy-le-Roi. Le tissu urbain environnant est clairsemé d'espaces verts.

Le réseau hydrographique est représenté par la Seine, qui borde par l'est les trois portions sud de l'aire d'étude rapprochée (sites de Choisy-le-Roi, Vitry-sur-Seine et Ivry-sur-Seine), en amont, et coule en aval à environ 300 m à l'est de la portion nord (site de Paris XIII) de l'aire d'étude rapprochée.

1.2.2 - Position de l'aire d'étude rapprochée dans le fonctionnement écologique régional – SRCE IDF

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Ile-de-France, est un outil d'aménagement durable du territoire. Il a pour objectif principal, la prise en compte et la remise en état des continuités écologiques. Pour cela il identifie les composantes de la Trame Verte et Bleue (TVB) ainsi que les enjeux régionaux et les priorités régionales.

Le SRCE a été adopté par arrêté n°2013294-0001 du préfet de la région Ile-de-France le 21 octobre 2013.

1.2.2.1 - Les composantes du SRCE et de la TVB des départements de Paris et de la petite couronne

1.2.2.1.1 - Réservoirs de biodiversité

Aucun réservoir de biodiversité constituant la trame verte et bleue selon le SRCE n'est présent sur l'aire d'étude rapprochée.

Plusieurs réservoirs de biodiversité sont recensés dans l'aire d'étude éloignée (tampon de 3 km autour de l'aire d'étude rapprochée) :

- Le réservoir de biodiversité le plus proche représenté par le parc Départemental des Lilas est situé à environ 1,2 km à l'ouest de la portion du projet à Choisy-le-Roi ;
- Le Bois de Vincennes situé à 1,4 km à l'est de la portion du projet à XIII^e arrondissement ;
- La Seine et ses berges à 1800 m au sud de la portion du projet à Choisy.

Par ailleurs, d'après la carte de la Trame Verte et Bleue de Paris et de la petite couronne, on note **l'absence de secteur d'intérêt en milieu urbain dans l'aire d'étude rapprochée.**

Neuf secteurs d'intérêt en milieu urbain sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée, le plus proche étant le Parc de Bercy à 600 m au nord-ouest de la portion du projet à Paris XIII.

1.2.2.1.2 - Corridors écologiques

Trois des quatre portions (Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine et Choisy-le-Roi) sont localisées au sein du corridor alluvial multi trames en contexte urbain de la sous-trame bleue, représenté par la Seine. La portion à Paris XIII est située à proximité immédiate.

Aucun autre corridor écologique identifié au SRCE n'est présent dans l'aire d'étude rapprochée ou éloignée.

Une liaison d'intérêt écologique en milieu urbain définie dans la TVB de Paris, traverse l'aire d'étude rapprochée au niveau de la portion Paris XIII. Il s'agit du Boulevard du Général de l'Armée Jean Simon.

D'autres liaisons d'intérêt en milieu urbain sont identifiées dans l'aire d'étude éloignée mais sont à distance de l'aire d'étude rapprochée.

1.2.2.2 - Les objectifs du SRCE et de la TVB des départements de Paris et de la petite couronne

1.2.2.2.1 - Réservoirs de biodiversité

Aucun réservoir de biodiversité faisant l'objet d'un objectif identifié par le SRCE n'est présent sur l'aire d'étude rapprochée. L'élément le plus proche est un petit milieu humide au nord de la portion du site située à Vitry-sur-Seine (moins de 100 m de l'aire d'étude rapprochée), identifié comme un réservoir de biodiversité à préserver.

1.2.2.2.2 - Corridors écologiques

La Seine est identifiée par le SRCE, sur l'ensemble de la région, comme un corridor alluvial multi trames en contexte urbain à restaurer. Ce corridor à restaurer est limitrophe des trois portions les plus au sud (Choisy-le-Roi, Vitry-sur-Seine, Ivry-sur-Seine) de l'aire d'étude rapprochée.

1.2.3 - Continuités écologiques locales

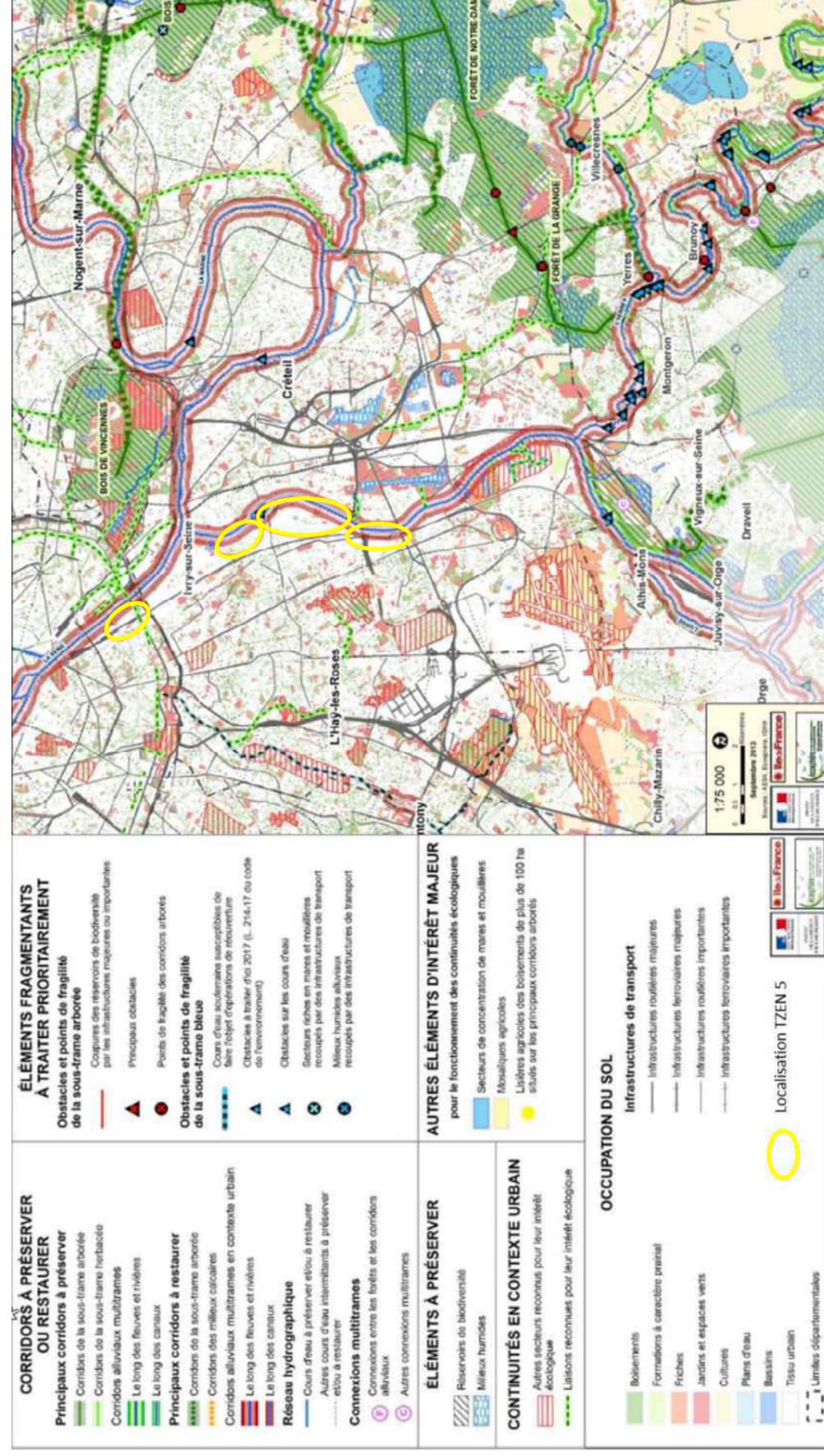
Bien que située dans un secteur fortement urbanisé, l'aire d'étude est concernée par un ensemble de continuités écologiques locales plus ou moins importantes.

La principale continuité écologique est représentée par la Seine, utilisée par les espèces des milieux aquatiques et l'avifaune.

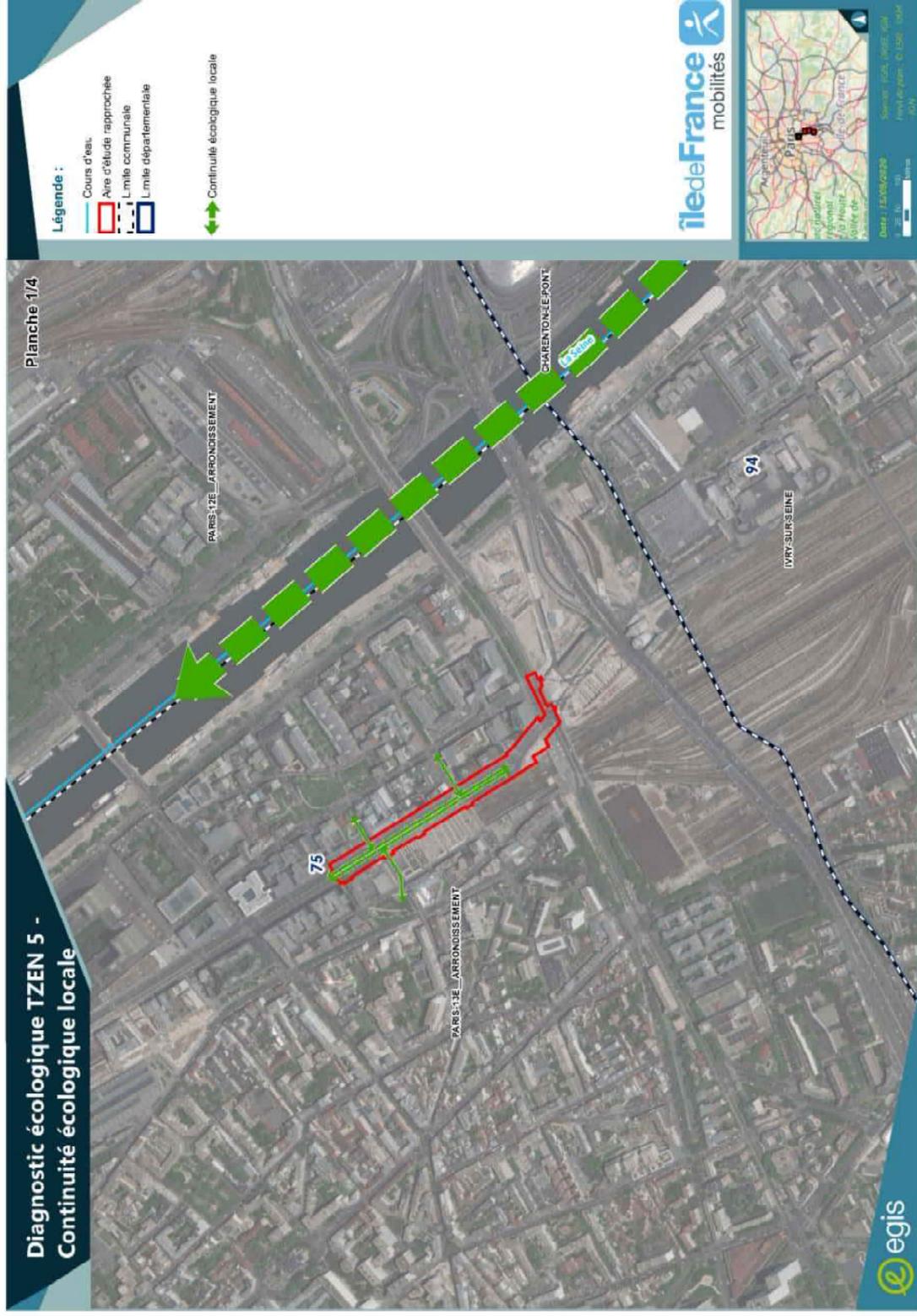
Les berges de Seine, arborées et/ou minérales constituent une seconde continuité écologique permettant aux espèces de pouvoir se déplacer, notamment, les chiroptères, les oiseaux, les petits mammifères, les reptiles et insectes.

Enfin, en s'éloignant des berges de Seine, les alignements d'arbres et les patchs de milieux semi-naturels constituent d'autres continuités écologiques plus fragmentées et moins qualitatives.

Les obstacles aux continuités écologiques existantes proviennent des secteurs urbanisés qui créent des ruptures de continuités écologiques ainsi que des infrastructures de transport (RD19, RD152 et A86) non franchissables pour la faune terrestre.



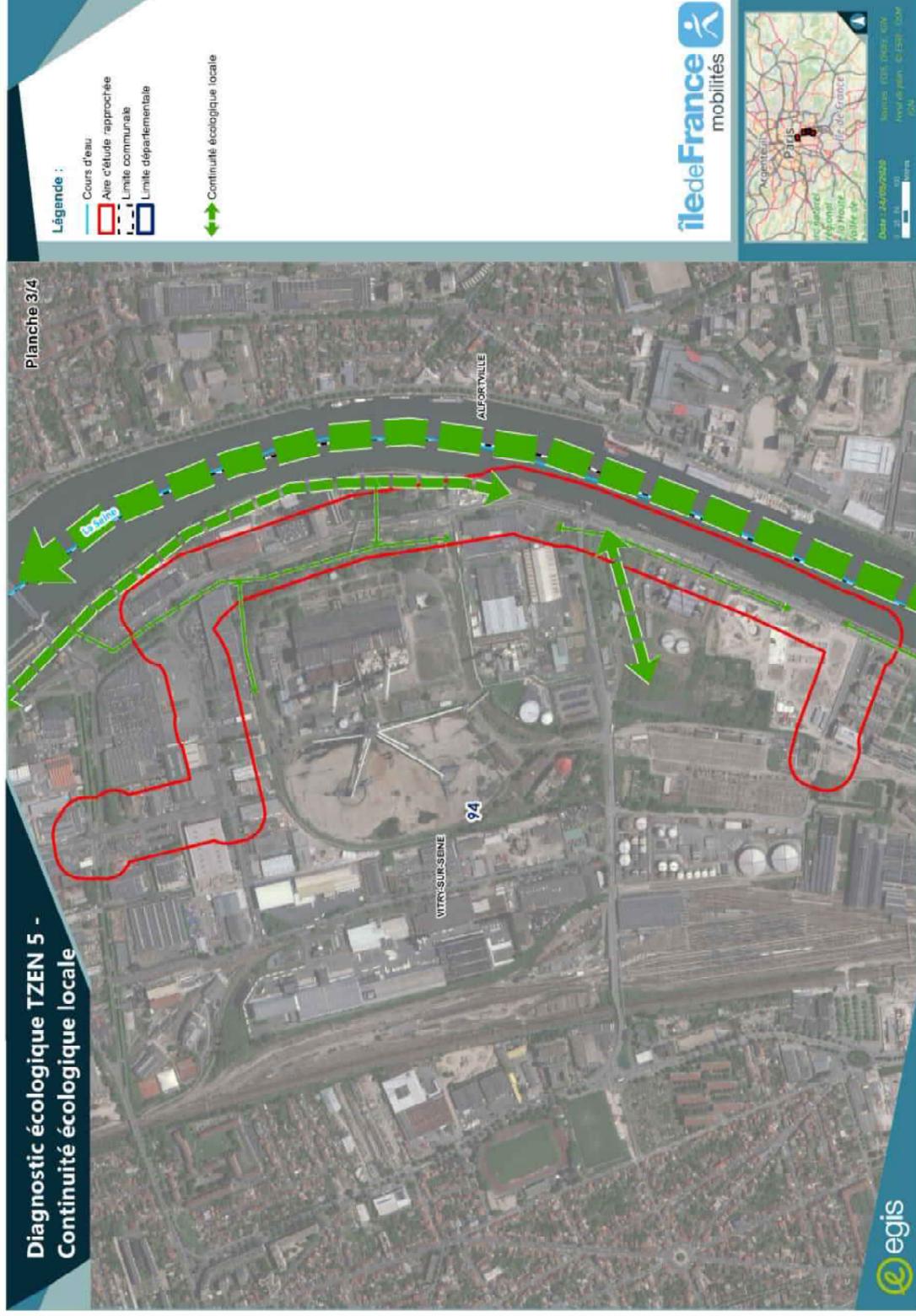
CARTE 2 : CARTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DES DÉPARTEMENTS DE PARIS ET DE LA PETITE COURONNE (2013)



CARTE 3 : CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES - PLANCHE 1



CARTE 4 : CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES - PLANCHE 2



CARTE 5 : CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES - PLANCHE 3



CARTE 6 : CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES - PLANCHE 4

1.2.4 - Zonages du patrimoine naturel
Sources : Géoportail ; INPN MNJHN ; Réseau Natura 2000

1.2.4.1 - Zones d'inventaires patrimoniaux

Il existe deux types de Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :

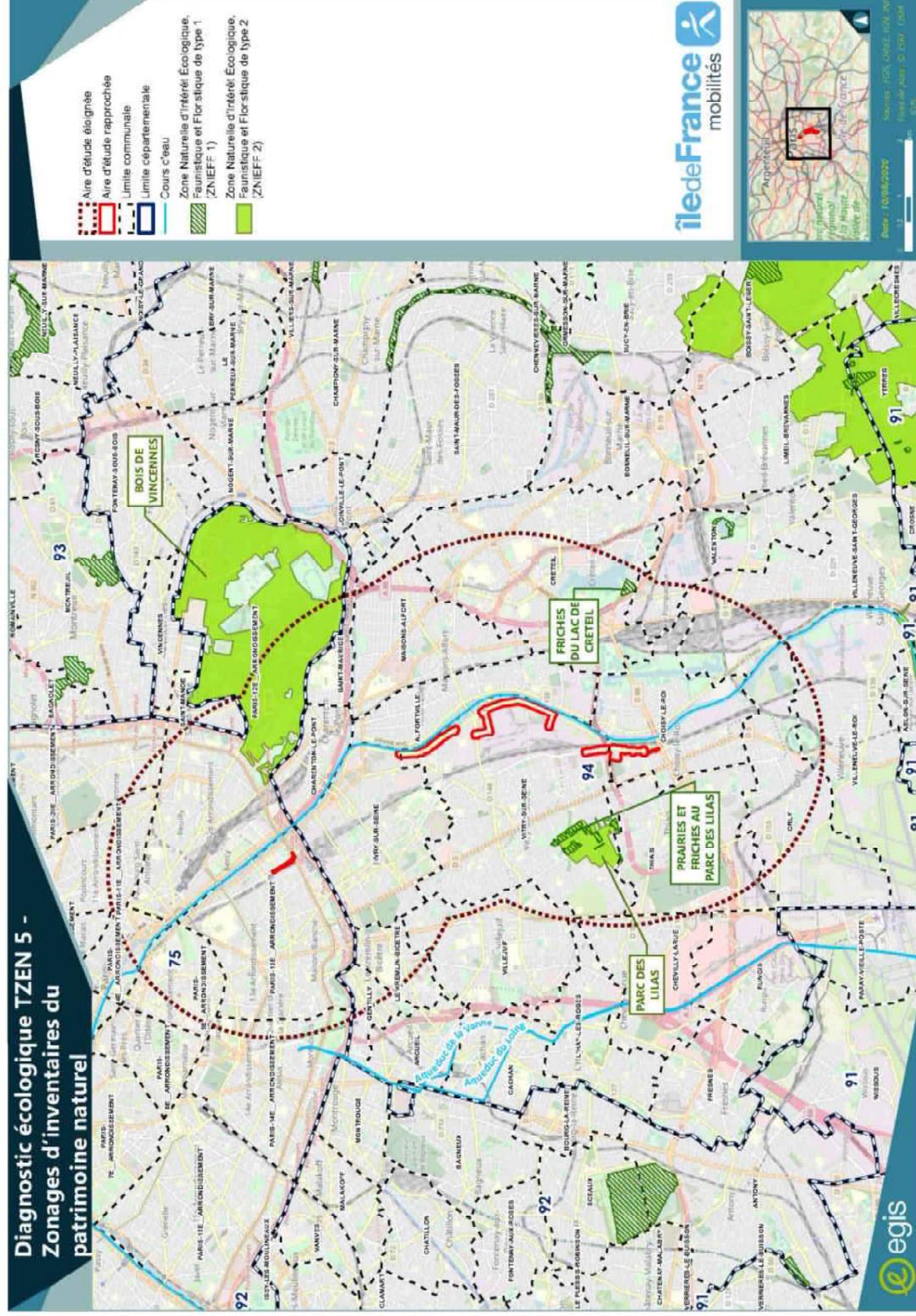
- Les ZNIEFF de type I : d'une superficie généralement limitée, elles renferment les espèces biologiques les plus remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ce sont les zones les plus sensibles à toute transformation du milieu ;
- Les ZNIEFF de type II : ce sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau...) riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles sont moins contraignantes que les ZNIEFF de type I.

Aucune zone d'inventaires patrimoniaux n'est présente dans les aires d'études rapprochée et immédiate.

En revanche, quatre ZNIEFF, dont deux de type I, sont présentes dans l'aire d'étude éloignée (< 3 000 m). Elles sont présentées dans le tableau suivant :

TABLEAU 1 : ZNIEFF PRÉSENTES AU SEIN DE L'AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE		
Libellé (national)	Surface	Commentaire
ZNIEFF de type I		
IN : 110030006	15,87 ha	<p>Prairies et friches au parc des Lilas :</p> <p>La ZNIEFF regroupe 11 entités qui sont les secteurs de plus fort intérêt écologique. Ces entités correspondent à des « prairies mésophiles de fauche » fragmentaires et à des friches (« friches denses des bernes à Armoise commune et Tanaïse » parfois enrichies d'une végétation des « friches calcaires ou calcaro-sableuses après abandon des cultures »).</p> <p>Les fauches régulières de ces prairies ou friches ont banalisé la végétation. Cependant, la mise en place d'un plan de gestion (fauche tardive, pâturage extensif) par le Conseil Général devrait permettre de retrouver la diversité spécifique de ces milieux.</p> <p>La présence d'anciennes pépinières et le semis de mélange fleuris, le long des voies de déplacement, rend difficile l'attribution d'un intérêt patrimonial à certaines espèces.</p> <p>Malgré le contexte urbain, la faune garde un caractère champêtre qu'il convient de préserver au mieux. Le site abrite ainsi plusieurs espèces d'oiseaux qui ont disparu de Paris et de la proche banlieue.</p>

IN : 110030011	4,44 ha	<p>Friches du lac de Créteil :</p> <p>Cette ZNIEFF présente une mosaïque et une diversité d'habitats, notamment des prairies et des friches entrecoupées de ronciers et de petits bosquets. La végétation herbacée présente des faciès plus ou moins ras qui résultent de l'action des lapins et de l'entretien de la bande de végétation localisée sous la ligne électrique.</p> <p>Ces milieux sont favorables à la faune, notamment les insectes. Plusieurs espèces d'orthoptères ont été recensées sur le site dont deux sont protégées au niveau régional : la Mantre religieuse (<i>Mantis religiosa</i>) et le Grillon d'Italie (<i>Oecanthus pellucens</i>).</p> <p>Les friches et prairies sont directement menacées par la construction de lotissements dont l'emprise a fortement augmenté entre 2005 et 2009. Le périmètre de la ZNIEFF prend en compte ces modifications.</p>
ZNIEFF de type II		
IN : 110001701	773,95 ha	<p>Bois de Vincennes :</p> <p>Les anciens boisements de chêne du Bois de Vincennes présentent un intérêt pour les coléoptères et les chiroptères.</p> <p>La mise en place d'une fauche tardive a permis le développement récent d'une entomofaune des milieux prairiaux.</p> <p>Outre l'Alisier de Fontainebleau (protection nationale), les autres plantes remarquables sont le plus souvent recensées au sein de milieux artificiels : jardin d'Agronomie, Réserve ornithologique... ou de milieux temporaires (jachères, friches...).</p>
IN : 110030001	68,46 ha	<p>Parc des Lilas :</p> <p>Le parc, préservé de l'urbanisation, est situé sur le plateau de Vitry-sur-Seine. Il est localisé sur d'anciennes carrières de gypse, ce qui l'a rendu inconstructible. Ce vaste périmètre regroupe différents espaces : prairies, pâtures, anciennes pépinières en friche, jardins familiaux, zones agricoles, zones délaissées sur les coteaux, décharges sauvages, zones d'installation des gens du voyage, anciennes carrières, parcs urbains...</p> <p>Les milieux naturels les plus remarquables y sont les « prairies mésophiles de fauche » fragmentaires et les friches (« friches denses des bernes à Armoise commune et Tanaïse » parfois enrichies d'une végétation des « friches calcaires ou calcaro-sableuses après abandon des cultures »).</p> <p>L'alternance des milieux ouverts et fermés, ainsi que l'hétérogénéité des strates arbustives et herbacées sont favorables à la faune. On trouve ainsi une faune champêtre diversifiée, avec plusieurs espèces qu'il devient très difficile d'observer à aussi faible distance de la capitale.</p> <p>Le Conseil Général du Val de Marne, préoccupé par le cadre de vie de son département, travaille sur la protection, la valorisation et le soin de ses espaces verts. Les objectifs du plan de gestion (fauche tardive, pâturage extensif) mis en place par le Conseil Général sont de valoriser les milieux naturels.</p> <p>Ces espaces joueront un rôle d'accueil des habitants du département mais aussi des classes, des centres de loisirs ou des associations.</p>



1.2.4.2 - Zonages de protection réglementaires

1.2.4.2.1 - Le réseau Natura 2000

Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales.

Les habitats naturels et espèces concernées sont mentionnés dans :

- La directive du parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne n°2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » ;
 - La directive du Conseil des Communautés Européennes n°92-43-CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flore et de la faune sauvages, dite directive « Habitats ».
- Natura 2000 vise à construire un réseau européen des espaces naturels les plus importants. Ce réseau rassemble :
- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) relevant de la directive « Oiseaux » ;

Ce zonage constituant le réseau Natura 2000 est issu de l'application de la directive européenne 2009/147/CE du 30/11/09, communément appelée directive « Oiseaux ».

Les ZPS découlent de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) initié par le Ministère de l'environnement et achevé en 1992. Ces zones d'inventaire recensent les sites accueillant des biotopes et habitats d'espèces d'oiseaux menacés.

- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) relevant de la directive « Habitats ».

La directive dite « Habitats » du 2 mai 1992 comprend une liste des types d'habitats naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire. Les sites qui les abritent sont répertoriés, essentiellement sur la base de l'inventaire ZNIEFF. Ensuite, ces Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) seront désignés « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC).

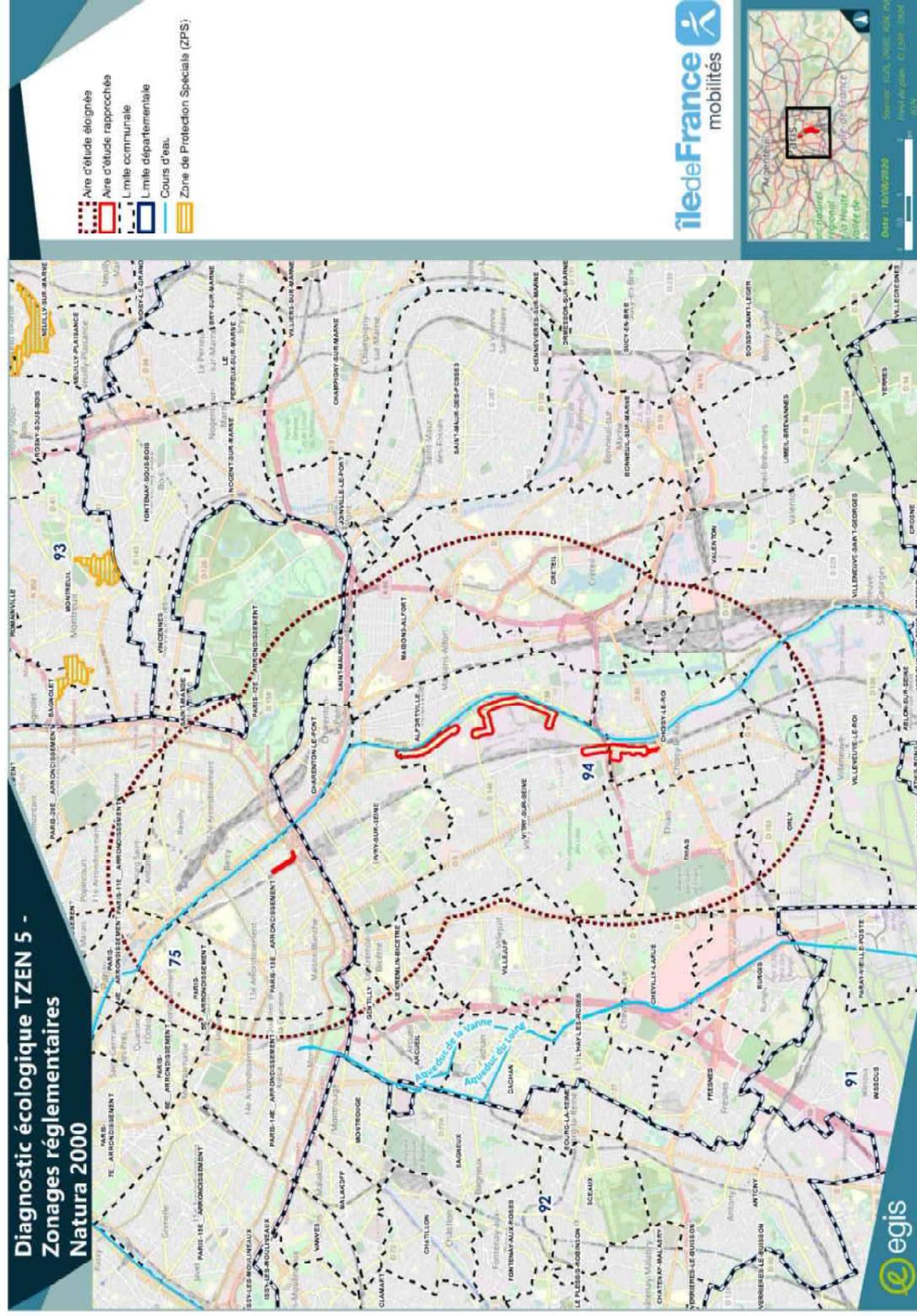
Aucun site Natura 2000 n'est recensé au sein de l'aire d'étude éloignée. Le site Natura 2000 le plus proche se situe à environ 4 800m au nord-est de l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit du Parc départemental Jean Moulin – Les Guilands, entité du site Natura 2000 « Sites de Seine-Saint-Denis » décrit dans le tableau suivant :

TABEAU 2 : SITE NATURA 2000 LE PLUS PROCHE DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE

Nom du zonage	Surface	Intérêt du site
ZPS FR112013 Sites de Seine-Saint-Denis	1 157 ha	Il s'agit principalement de parcs comprenant des zones boisées, des milieux prairiaux et des zones humides. La diversité des milieux est très attractive pour les oiseaux sur ces sites. Les parcs accueillent des espèces rares en Ile-de-France. Onze espèces d'oiseaux citées dans l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » fréquentent de façon plus ou moins régulière les espaces naturels du département. Entité Jean Moulin Les Guilands : Le Parc départemental Jean Moulin – Les Guilands se situe à cheval entre les communes de Montreuil et Bagnolet. Il s'étend sur 26 hectares et son intérêt écologique concerne principalement ses milieux ouverts susceptibles d'accueillir la Pie-grièche écorcheur.

1.2.4.1 - Autres zonages du patrimoine naturel

Aucun autre zonage du patrimoine naturel de type Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Espace Naturel Sensible, Réserve Naturelle Nationale, ou Réserve Naturelle Régionale n'est relevé dans l'aire d'étude rapprochée ou éloignée.



CARTE 8 : ZONAGES REGLEMENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL

2 - PERIODE DE PROSPECTION ET METHODOLOGIES D'INVENTAIRES

2.1 - Recueil des données bibliographiques

Dans le cadre de cette étude, les données bibliographiques relatives aux différentes zones protégées et d'inventaires ainsi que les données sur la sensibilité écologique du secteur sont issues des sites internet des organismes et services de l'état disposant d'informations sur les milieux naturels, la faune et la flore.

Les principaux sites en ligne consultés sont les suivants : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), Géoportail, Faune Ile-de-France, Base de données CETIJA, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien.

Les données étant très récentes, les résultats de l'étude menée par OGE en 2019 ont été intégrées dans ce rapport.

2.2 - Planning des inventaires

TABLEAU 3 : DATES DE REALISATION DES INVENTAIRES EGIS 2020/OGE 2019

Date	Groupes	Observateurs	Conditions météorologiques
16 et 17 juillet 2019	Toute faune	OGE	Ensoleillé/vent faible/>20°C
6 avril 2020	Oiseaux nicheurs précoces / Amphibiens	Guillaume WETZEL	Ensoleillé puis nuageux / vent faible / 15°C
15 avril 2020	Habitats / Flore / Zone humide	Valentin CADET	Ensoleillé / vent faible / 20°C
25 et 26 mai 2020	Oiseaux nicheurs tardifs / Reptiles / Mammifères / Amphibiens / Insectes sapro xylophages et prairiaux	Guillaume WETZEL	Ensoleillé / vent faible / > 20°C
25 mai 2020	Habitat / Flore	Valentin CADET	Ensoleillé / vent faible / > 20°C
15 et 16 juillet 2020	Reptiles / Mammifères / Insectes prairiaux	Guillaume WETZEL	Ensoleillé / vent faible / 20-25°C (et nuit claire)
31 août 2020 et 1 ^{er} septembre 2020	Reptiles / Mammifères / Insectes prairiaux/ Oiseaux	Guillaume WETZEL	Ensoleillé / vent faible / 20°C (et nuit claire)
7 décembre 2020	Oiseaux / gîtes à Chiroptères	Guillaume WETZEL	Éclaircies / vent faible / 0°C-5°C

TABLEAU 4 : DATES DE REALISATION DES INVENTAIRES NOCTURNES EGIS 2020

Date	Groupes	Observateurs	Conditions météorologiques
Nuit du 25 au 26 mai 2020	Rapaces nocturnes	Guillaume WETZEL	Nuit claire / vent faible / 20°C
Nuit du 15 au 16 juillet 2020	Chiroptères	Guillaume WETZEL (prospections de terrain) Erwan CARFANTAN (analyse des sons)	Nuit claire / vent faible / 20°C



TZEN 5 17/153
8 décembre 2020

2.3 - Méthodologies spécifiques d'inventaires

Le diagnostic écologique a été mené sur l'aire d'étude afin d'établir le descriptif le plus précis possible des habitats et des espèces qui les fréquentent. Les groupes suivants ont fait l'objet d'inventaires spécifiques :

- Habitats naturels et zone humides ;
- Flore ;
- Oiseaux ;
- Mammifères (dont chiroptères) ;
- Amphibiens ;
- Reptiles ;
- Insectes.

Par ailleurs les recherches se sont centrées sur les espèces protégées et les espèces patrimoniales.

2.3.1 - Flore et habitats naturels

La phase d'analyse bibliographique a permis de récolter et de traiter un maximum d'informations sur les habitats naturels. La cartographie des habitats a été réalisée lors des campagnes de terrain.

Les inventaires se sont basés sur la méthode phytocécologique de recensement des habitats naturels dans les sites sensibles identifiés.

Chaque habitat a été cartographié selon la typologie code Corine biotopes (référentiel hiérarchisé européen qui propose une classification des habitats naturels et semi-naturels présents sur le sol européen). Les correspondances avec la typologie Eunis habitats (base de données de l'Union européenne répertoriant les types d'habitat européens) ont été indiquées, ainsi qu'avec la typologie Natura 2000 lorsqu'il s'agissait d'un habitat d'intérêt communautaire.

Un inventaire floristique a été établi dans chacun des différents milieux présents dans la zone d'étude, avec une recherche accrue des espèces patrimoniales : espèces protégées, d'intérêt communautaire, rares ou menacées, inscrites en listes rouges et déterminantes de ZNIEFF. Une liste floristique aussi exhaustive que possible a été établie. Le travail d'inventaire a porté sur les phanérogames (plantes à fleurs) et les piéridophytes (fougères). Les espèces exotiques envahissantes ont également été relevées.

Les espèces présentant un fort intérêt patrimonial ont été localisées au GPS, leur état de conservation a été évalué et les habitats favorables à ces espèces ont été identifiés. Cette localisation par GPS favorise la prise en compte des espèces présentant un enjeu lors de la définition des mesures d'évitement et de réduction.

2.3.2 - Oiseaux

Cette étude a pour objectif :

- La détermination des espèces présentes ;
- La détermination de la répartition des espèces ;
- La détermination des secteurs utilisés tout au long de l'année par ces espèces.

La méthodologie employée pour la détermination de l'avifaune comprend :

- L'observation directe et auditive des individus ;
- La réalisation de points d'observation visuels et auditifs pour les oiseaux chanteurs ;
- La réalisation d'écoutes nocturnes pour les oiseaux nocturnes.

2.3.2.1 - Réalisation de points d'observation

De nombreux oiseaux délimitent leur territoire en émettant des chants caractéristiques. Huit points d'observation de 15 minutes ont été réalisés afin de déterminer les espèces fréquentant les habitats concernés ainsi que leur abondance.

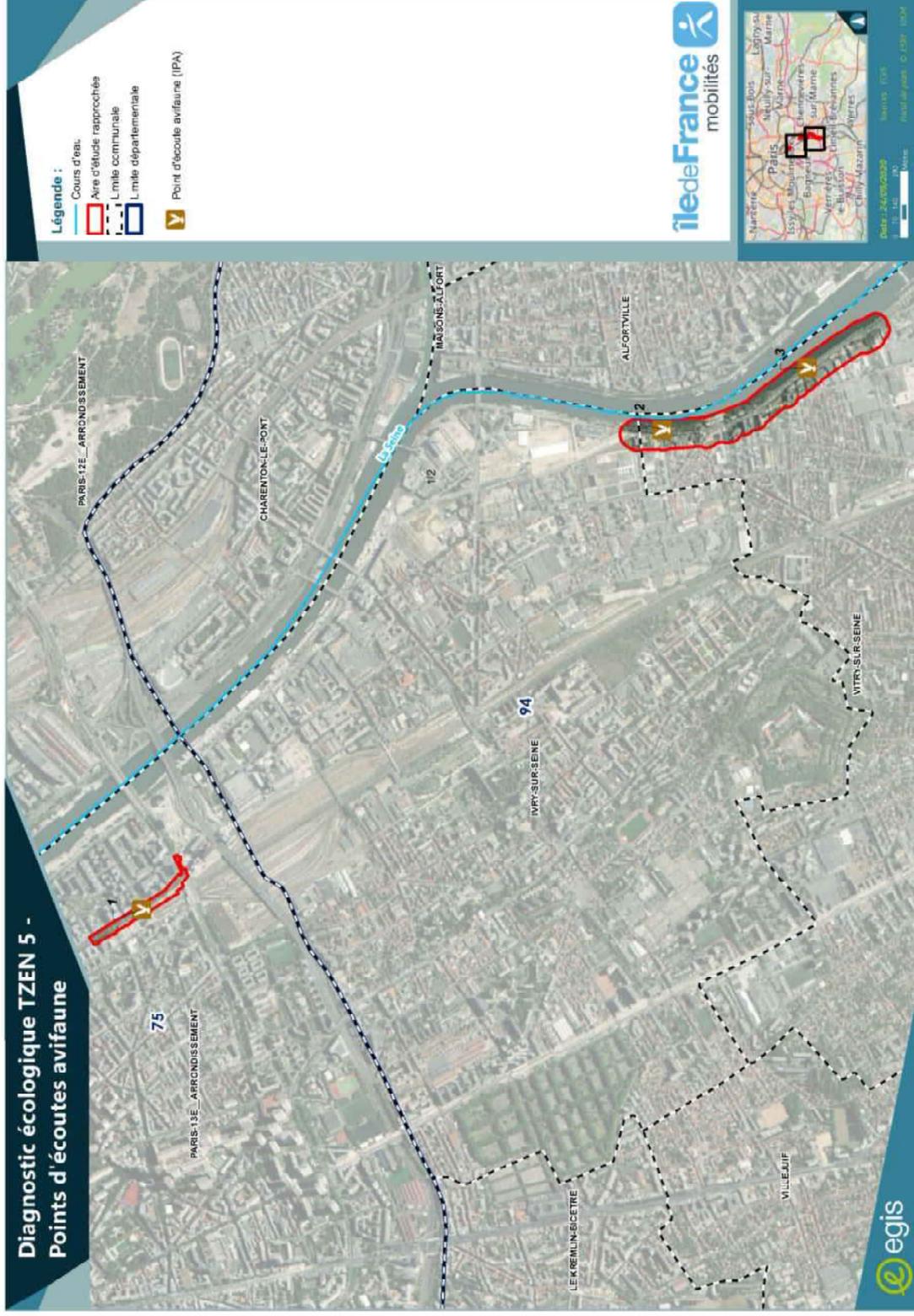
Date	Groupes	Observateurs	Conditions météorologiques
Nuit du 31 août 2020 au 1 ^{er} septembre 2020	Chiroptères	Guillaume WETZEL (prospections de terrain) Erwan CARFANTAN (analyse des sons)	Nuit claire / vent faible / 20°C

Ces points d'observation ont été réalisés lors des différents passages afin de couvrir l'ensemble de la période durant laquelle les oiseaux chanteurs sont actifs. La plage horaire utilisée allait du lever du soleil à approximativement 10 heures du matin (heure à laquelle les émissions sonores diminuent). Les mêmes points d'écoute ont été répétés à chaque passage.

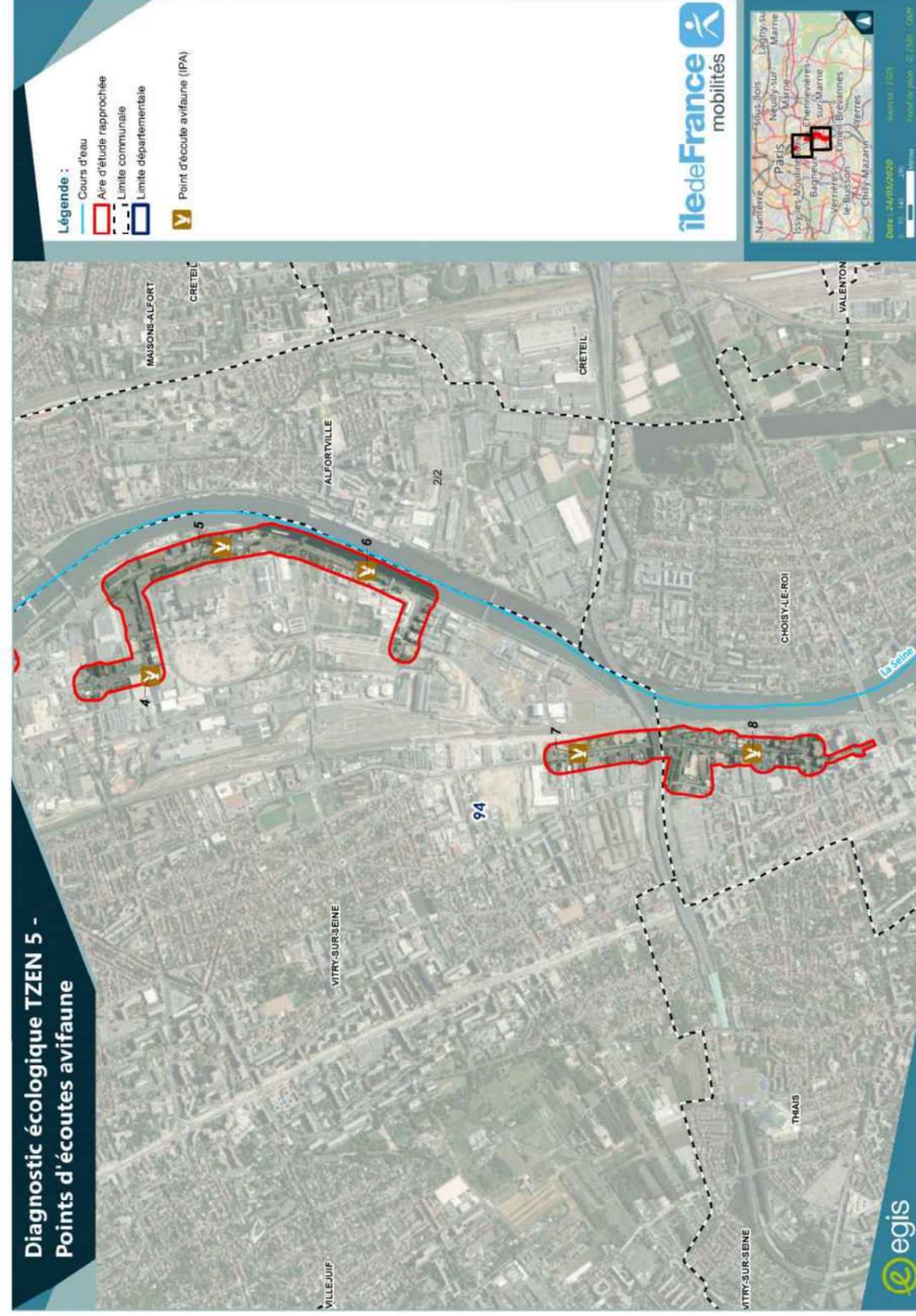
Les points d'écoutes sont localisés dans les cartographies ci-dessous.



TZEN 5 18/153
8 décembre 2020



CARTE 9 : POINTS ECOUTE AVIFAUNE - PLANCHE 1



CARTE 10 : POINTS D'ECOUTE AVIFAUNE - PLANCHE 2

2.3.2.2 - Détection visuelle

Un certain nombre d'espèces n'étant pas chanteuses (rapaces, canard, etc.), les points d'écoute ont été complétés par des observations visuelles effectuées en marchant sur tout le périmètre d'étude. En plus des oiseaux nicheurs, ces observations nous ont permis la détection des espèces migratrices et hivernantes.

2.3.2.3 - Écoutes nocturnes

Afin de compléter les prospections diurnes, des écoutes nocturnes opportunistes ont été réalisées afin d'identifier les espèces qui se manifestent la nuit (rapaces nocturnes). Ces écoutes ont été couplées à l'inventaire nocturne axé sur les chiroptères.

2.3.3 - Reptiles

Cette étude a pour objectif :

- La détermination des espèces présentes ;
- La détermination de la répartition des espèces ;
- La détermination des secteurs utilisés tout au long de l'année par ces espèces.

La méthodologie employée pour la détermination des reptiles comprend uniquement l'observation directe des individus dans les milieux favorables aux espèces (berges de Seine, friches herbacées).

Les individus fréquentant la zone d'étude ont été recherchés de jour en marchant à une vitesse lente (< 4km/h) et par temps ensoleillé (température comprise de préférence entre 11 et 19°C sans vent). Les zones préférentiellement prospectées habituellement sont :

- Les lisières de boisement (exposition sud-est préférentiellement) et les bosquets ;
- Les zones thermophiles (talus exposé sud-est, dépôts de matériaux extraits...);
- Les bords de la Seine.

Les prospections pour les reptiles se sont focalisées sur tous les milieux potentiellement favorables au sein de l'aire d'étude aux espèces de ce groupe : zones de friches herbacées, pelouses rudérales et berges herbacées et minérales de la Seine

2.3.4 - Amphibiens

Cette étude a pour objectif :

- La détermination des espèces présentes ;
- La détermination de la répartition des espèces.

Au cours de ces prospections, les amphibiens, leurs pontes et leurs larves ont été activement recherchés.

Cependant, vu l'absence de point d'eau permanent, la méthodologie employée pour la détermination des amphibiens s'est limitée à l'observation directe des individus par l'intermédiaire de prospections diurnes auprès des milieux potentiellement favorables à leur présence.

2.3.5 - Mammifères (dont Chiroptères)

2.3.5.1 - Mammifères terrestres et aquatiques

Le diagnostic écologique a été mené sur la totalité de l'aire d'étude afin d'établir un descriptif le plus précis possible des différentes espèces de mammifères qui la fréquentent ainsi que leurs axes de déplacements. Une attention particulière a été portée aux espèces protégées et/ou patrimoniales (espèces déterminantes ZNIEFF ou mentionnées sur les listes rouges).

Durant les prospections de terrain, les individus observés ainsi que les indices de présence permettant d'identifier les espèces (cadavre, relief de repas, déjection, frottis, coulées, etc.) ont été notés et géolocalisés.



La nature des indices et les observations directes ont permis de caractériser la fonctionnalité de la zone.

2.3.5.2 - Chiroptères

Cette étude a eu pour objectif :

- La détermination des espèces présentes ;
- La détermination des zones de chasse occupées ;
- La détermination des gîtes utilisés par les chauves-souris.

Les prospections nocturnes ont été effectuées sous forme de neuf points d'écoute d'une dizaine de minutes qui ont permis d'obtenir des données spécifiques et quantitatives.

La détermination des 9 points d'écoute (Cf paragraphe 3.3.3 – Cartes 21 et 22) prospectés par l'écologue a été définie sur la base d'une analyse écologique et paysagère du territoire (à partir de photos aériennes et des passages terrains réalisés).

Les écoutes ont été effectuées durant une nuit propice (pas de pluie, absence de vent et températures non négatives) à la détection de ces espèces.

Les inventaires ont été effectués à l'aide d'un détecteur de type Batcorder 3.1.

2.3.6 - Insectes

Les insectes recherchés dans le cadre de cette étude sont les Rhopalocères, les Orthoptères, les Odonates et les Coléoptères saproxyliques.

Cette étude a pour objectif :

- La détermination des espèces présentes ;
 - La détermination de la répartition des espèces ;
 - La détermination des secteurs utilisés tout au long de l'année par ces espèces.
- La méthodologie employée pour la détermination de l'entomofaune comprend :
- L'observation directe des individus ;
 - L'utilisation de filets à papillons pour la capture d'individus ;
 - L'écoute diurne et crépusculaire des orthoptères (lors de la nuit consacrée aux chiroptères) ;
 - La recherche d'arbres favorables aux coléoptères saproxyliques.

Pour chacun des groupes d'insectes étudiés, une identification visuelle sans capture a été privilégiée. La recherche des individus et leur identification a ainsi été réalisée à l'aide d'une paire de jumelles.

Pour les espèces difficilement identifiables (comme les azurés et les nacrés chez les papillons), les individus ont été capturés à l'aide d'un filet à papillon, directement identifiés sur place puis relâchés.

Les prospections pour les insectes se sont focalisées sur tous les milieux potentiellement favorables au sein de l'aire d'étude aux espèces de ce groupe : zones de friches herbacées, pelouses rudérales et berges herbacées et arbustives de la Seine

2.4 - Limites méthodologiques

Les inventaires se sont déroulés aux périodes adéquates pour chaque groupe faunistique.

La grande zone de friche/travaux grillagée rue Léon Geffroy à Vitry-sur-Seine n'a pas pu être prospectée faute d'accès.

2.5 - Protection des espèces

2.5.1 - Protection européenne

Deux Directives Européennes visent à protéger les espèces animales et végétales présentes en Europe. Il s'agit :

- Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, modifiant la Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 aussi appelée Directive « Oiseaux » ;
- Directive 92/43/CEE du Conseil du 24 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage qui les fréquentent aussi appelée Directive « Habitats ».

2.5.2 - Protection nationale et régionale

La protection des espèces animales et végétales sauvages présentes en France est basée sur la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Cette loi vise à protéger l'ensemble des espèces animales et végétales présentes naturellement en France lorsqu'un intérêt scientifique particulier le nécessite ou que la préservation du patrimoine naturel le nécessite. Cette loi fut abrogée par le décret n°89-805 codifiant et modifiant les textes réglementaires concernant la protection de la nature. Elle est actuellement dans le Code de l'Environnement sous les articles L.411-1 et L.411-2. De plus, une série d'arrêtés interministériels fixe la liste des espèces ainsi protégées au niveau national, voire régional

Flore	Flore protégée au niveau national	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les Arrêtés du 31/08/1995, du 14/12/2006 et du 23/05/2013.
	Flore protégée en Ile-de-France	Arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale.
	Vertébrés	Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.
	Ichtyofaune	Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national
	Mammalofaune	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, modifié par arrêté du 15 septembre 2012.
Faune	Avifaune	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
	Herpétofaune	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
	Entomofaune	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection. Arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale

2.6 - Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques

L'évaluation des enjeux écologiques tient compte des enjeux fonctionnels (zones nodales, corridors écologiques et aires de repos) et des enjeux patrimoniaux des espèces ainsi que des habitats (degré de rareté et/ou statut de conservation). Le critère rencontré le plus élevé a ainsi été retenu pour déterminer l'enjeu théorique de la zone considérée. Par la suite, cet enjeu théorique a été pondéré en fonction de l'état de conservation du milieu.

Ainsi, le niveau d'enjeu a pu être :

- Abaisé si une espèce à fort enjeu a été observée dans un habitat en mauvais état de conservation peu propice à cette espèce ou si l'espèce utilise le milieu uniquement pour le repos ou l'alimentation ;
- Élevé si une espèce à enjeu modéré a été observée dans un habitat en très bon état de conservation propice à cette espèce.

L'évaluation des enjeux écologiques tient compte des enjeux fonctionnels (zones nodales, corridors écologiques et aires de repos) et des enjeux patrimoniaux des espèces ainsi que des habitats (degré de rareté, statut de protection, ...). Ils ont par la suite été pondérés en fonction du statut des espèces (reproduction, de passage, ...) et de leur état de conservation.

TABLEAU 5 : GRILLE D'ÉVALUATION DES ENJEUX

Enjeu majeur	Enjeu patrimonial	Habitats d'intérêt communautaire prioritaire ; • Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe II de la DH ou annexe 1 de la DO) et menacées au niveau national ou régional (CR, EN, VU) ; • Espèces animales protégées et très rares ou en danger critique d'extinction au niveau national ou régional (CR)
Enjeu fort	Enjeu fonctionnel	• Corridors écologiques majeurs fonctionnels ; • Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial majeur
	Enjeu patrimonial	• Habitats d'intérêt communautaire non prioritaire ou Zone humide fonctionnelle ; • Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe IV de la DH) et menacées au niveau national ou régional (CR, EN, VU) ; • Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe II de la DH ou annexe 1 de la DO) et non menacées au niveau national et régional (NT, LC) ; • Espèces végétales ou animales protégées/non protégées, très rares et en danger au niveau national ou régional (EN)
Enjeu assez fort	Enjeu fonctionnel	• Zones nodales majeures, ensemble écologique non fragmenté (boisements, bocage avec une forte présence de haies). • Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial fort ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial majeur
	Enjeu patrimonial	• Espèces végétales ou animales protégées/non protégées, rares/assez rares et menacées au niveau régional ou national (VU) • Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe IV de la DH) et non menacées (NT, LC)
Enjeu modéré	Enjeu fonctionnel	• Corridors écologiques secondaires fonctionnels (prairies bocagères de diversité moyenne...); • Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial assez fort ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial fort
	Enjeu patrimonial	• Espèces végétales ou animales déterminantes de ZNIEFF ; • Espèces végétales ou animales protégées très communes à assez rares et non menacées ou quasi menacées (LC, NT) • Espèces végétales non protégées, rares et quasi menacées (NT)
Enjeu faible	Enjeu patrimonial	• Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial modéré ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial assez fort
	Enjeu fonctionnel	• Habitats abritant des espèces végétales et animales non protégées, très communes à assez rares et non menacées ou quasi menacées (LC, NT) • Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial faible ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial modéré

3 - LE RECENSEMENT DES SENSIBILITES ECOLOGIQUES : EXPERTISES DE TERRAIN

3.1 - Préambule

L'ensemble des données présentées ci-après ont été produites lors des inventaires réalisés par EGIS en 2020 ainsi que par OGE en 2019 dans le cadre du pré-diagnostic.

3.2 - Habitats naturels/semi-naturels et flore

3.2.1 - Habitats naturels

19 habitats naturels ont été observés dans l'aire d'étude rapprochée par EGIS en 2020. La synthèse de ces habitats est présentée dans le tableau ci-dessous

TABLEAU 6 : HABITATS NATURELS PRESENTS SUR L'AIRES D'ETUDE IMMEDIATE

Dénomination de l'habitat	Code CORINE	Code EUNIS	N2000	Superficie (ha)	État de conservation sur le site
Herbiers des eaux courantes	22.4	-	3260-5*	0,14	Bon
Cours d'eau	24.1	C2.3		6,7	Bon
Dépôts d'alluvions fluviaux	24.1	C3.5		0,09	Bon
Végétations à Orpins sur dalle	34.111	E1.111		0,44	Bon
Bois alluvial relictuel	44.13	G1.111	91E0*	0,57	Dégradé
Bois alluvial relictuel X Pelouse urbaine	44.13 x 85.4	G1.111 x X22	91E0*	0,09	Dégradé
Fossé humide	53			0,02	Bon
Phragmitaies	53.11	C3.21		0,04	Bon
Caricâtes	53.21	C3.29		0,009	Bon
Alignements d'arbres	84.1	G5.1		2,14	Bon
Haies	84.2	FA		0,14	Bon
Petits bois caducifoliés	84.3	G5.2		0,13	Dégradé
Squares	85.2	I2.23		2	Bon
Pelouses rudérales	85.4	X22		1,54	Bon
Travaux	86.1	J1.6		2,2	-
Villes	86.1	J1.1		46	-
Friches arbustives	87.2	E5.12		2,3	Bon
Friches rudérales	87.2	E5.12		1,4	Bon
Fourrés de Renouée	87.2	E5.12		0,009	-

NB : Les habitats en bleu correspondent aux habitats humides au sens de l'arrêté de 2008 sur la caractérisation des zones humides.

Parmi les habitats recensés, 2 habitats naturels se rattachent à des habitats d'intérêt communautaire (*): les herbiers des eaux courantes et le Bois alluvial relictuel. Le bois alluvial relictuel est un **habitat d'intérêt prioritaire**. L'enjeu est donc assez fort. Pour le reste des habitats, les enjeux sont globalement faibles.



FIGURE 1 : ALIGNEMENTS D'ARBRES



FIGURE 2 : SQUARE



FIGURE 3 : FRICHE RUDERALE



FIGURE 4 : VEGETATION A ORPINS SUR DALLE



FIGURE 5 : HERBIER AQUATIQUE

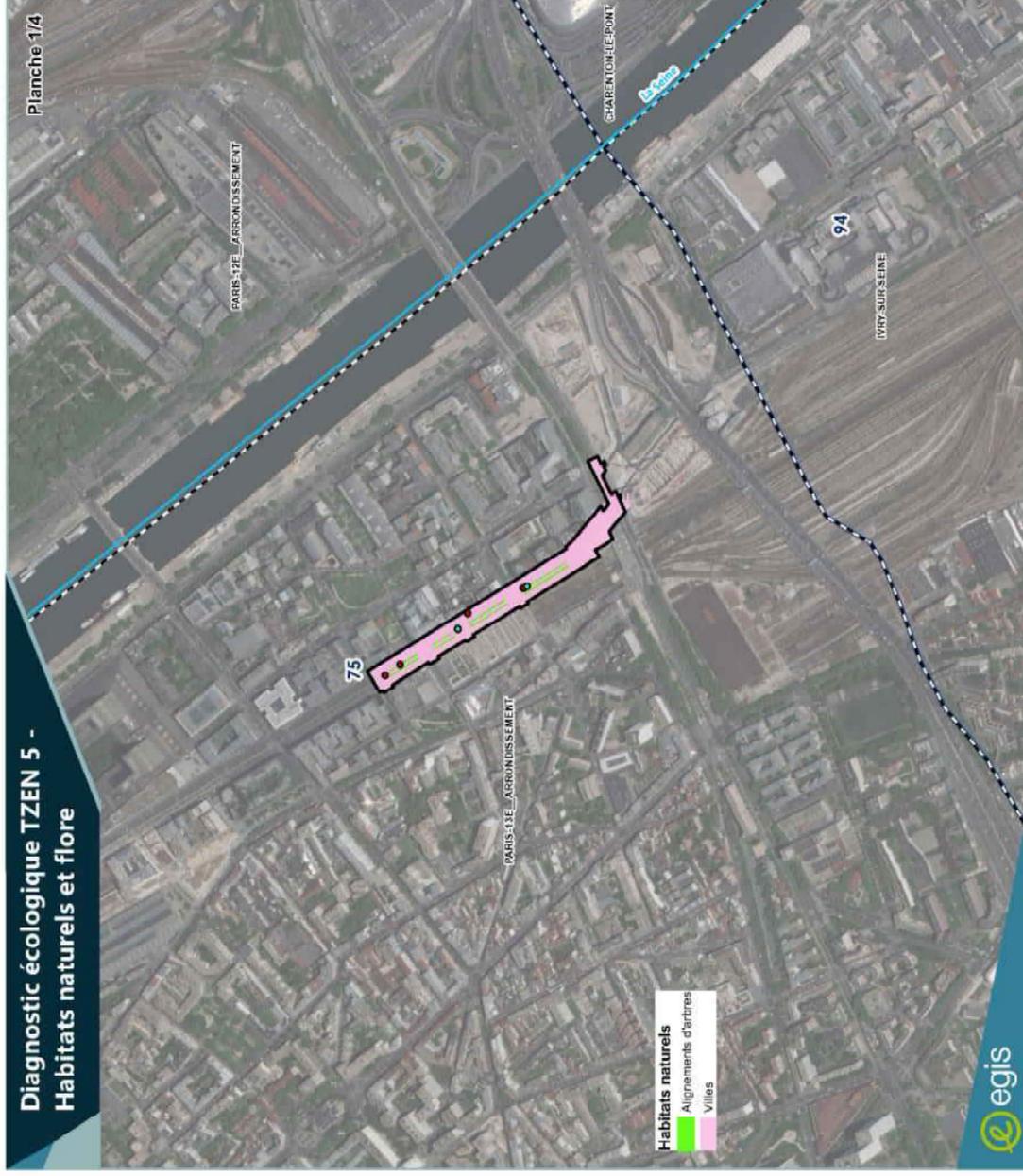


FIGURE 6 : PELOUSE RUDERALE

FIGURE 8 : CARICAIE

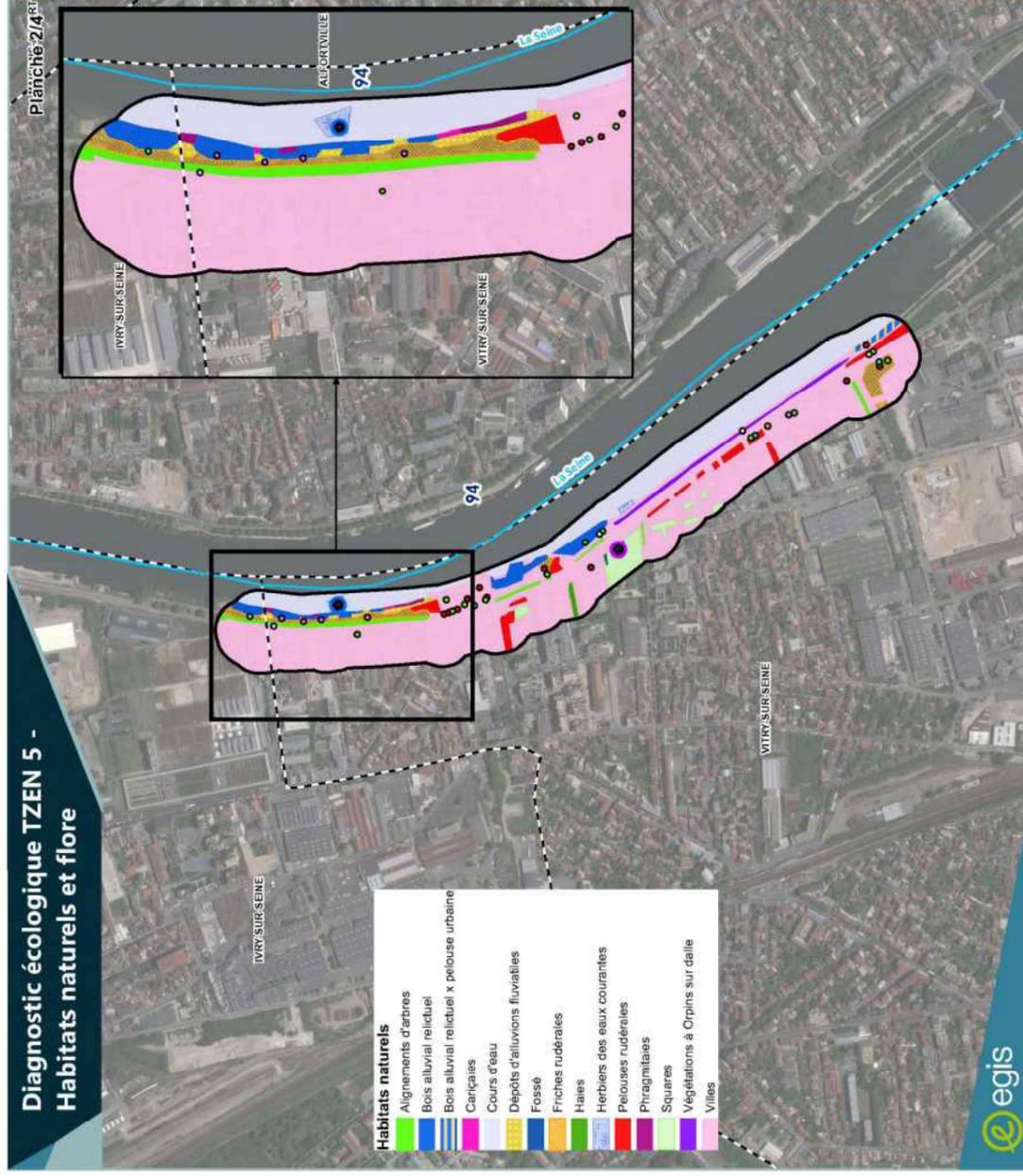
FIGURE 7 : BOISEMENT ALLUVIAL DEGRADE

Diagnostic écologique TZEN 5 - Habitats naturels et flore



CARTE 11 : HABITATS NATURELS ET FLORE REMARQUABLE - PLANCHE 1

Diagnostic écologique TZEN 5 - Habitats naturels et flore



CARTE 12 : HABITATS NATURELS ET FLORE REMARQUABLE - PLANCHE 2

3.2.2 - Zones humides

3.2.2.1 - Législation

Conformément à la réglementation en vigueur lors de la réalisation des études, une identification et une délimitation des zones humides ont été réalisées en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement en trois temps.

L'article L.211-1 du Code de l'Environnement, qui instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, vise en particulier la préservation des zones humides, dont il donne la définition en droit français (définition de la Loi sur l'Eau de 1992) : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (article L. 211-1 du Code de l'Environnement, modifiée par la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019, art. 23).

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 définit la méthodologie de délimitation réglementaire des zones humides. Une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- o Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 de l'arrêté et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté ;
- o Sa végétation, si elle existe, est caractérisée : soit par des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté, complétée en tant que de besoin par une liste supplémentaire d'espèces arrêtées par le préfet de région ; soit selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté.

Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation. La circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement précise les modalités de mise en œuvre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

3.2.2.2 - Méthodologie mise en œuvre

■ Interventions et dates d'intervention
Les sondages pédologiques et les relevés de végétation ont été effectués par Valentin CADET (Ingénieur écologue botaniste – EGIS) le 15 avril 2020

■ Délimitation réglementaire

La méthodologie mise en œuvre pour déterminer les zones humides au sens réglementaire a tenu compte des textes réglementaires suivants :

- o Dans les habitats caractérisés par de la végétation, les habitats humides au sens de l'arrêté de 2008 (indiqué « H » en annexe), caractérisés par la présence de végétation hygrophile, ont été relevés ;
- o Dans les habitats non-humides, l'identification et la délimitation des zones humides a été effectuée sur la base du critère pédologique uniquement.

Ces sondages pédologiques de caractérisation ont été effectués conformément à l'arrêté du 1er octobre 2009, modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'Environnement, et à la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la « délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'Environnement ».

Ces sondages doivent être réalisés à la tarière, jusqu'à 120 centimètres de profondeur chaque fois que possible. La présence, le type et l'importance des traces d'hydromorphie éventuellement visibles ont été relevés. D'après les Arrêtés ministériels, les sols sont caractérisés de zones humides lorsqu'ils présentent une des caractéristiques ci-dessous :

- o présence d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;



3.2.2.3 - Résultats

3.2.2.3.1 - Habitats

La cartographie réalisée par Egis a mis en évidence 19 habitats dans l'aire d'étude rapprochée. Parmi ceux-ci, 6 se rapportent à des habitats humides (H) au sens de l'annexe 1 de la loi du 24 juin 2008.

TABLEAU 7 : HABITATS HUMIDES

Dénomination de l'habitat	Code CORINE	Code EUNIS	NZ000	Superficie (m ²)
Dépôts d'alluvions fluviales	24,5			944
	44,1			5710
Bois alluvial relictuel x pelouse urbaine	44,13 x 85,4			900
Fossé humide	53			221
Phragmitaires	53,11			389
Caricaies	53,21			89
Total				8253

Conformément aux arrêtés de 2008 et 2009, les mares, plans d'eau et cours d'eau sans végétation ont été exclus des zones humides.

Ces 6 habitats représentent une surface de 0,825 ha.

3.2.2.3.2 - Sondages pédologiques

Les sondages pédologiques ont été effectués dans les différents habitats à végétation non-humide présents dans l'aire d'étude rapprochée au sein des enveloppes de Classe 3 de la DRIEE (Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser).

Les sondages ont été réalisés à l'aide d'une tarière à main.

Compte-tenu du contexte urbain, un grand nombre de sondages initialement prévus n'a pas pu être réalisé ou être concluant :

- 18 sondages n'ont pas pu être réalisés (impossibilité d'accès, pieds d'arbres, zones de travaux) ;
- 17 sondages se sont soldés par un refus de tarière aux alentours de 30 cm, ce qui ne permet pas de statuer sur la présence de zone humide, bien qu'aucun marqueur d'hydromorphie n'ait été détecté lors de ces sondages ;
- 4 sondages ont pu être réalisés en atteignant plus de 50 cm, ce qui a permis de classer les habitats en non-humide (présentés dans le tableau ci-dessous).

TABLEAU 8 : RESULTATS DES SONDAGES PEDOLOGIQUES

N° sondage	Habitat	Type	Profondeur	Classe d'hydromorphie du GEPPA
1	Petit bois caducifolié	Non humide	50 cm	-
2	Alignement d'arbres	Non humide	50 cm	-
3	Pelouse rudérale	Non humide	50 cm	-
4	Pelouse rudérale	Non humide	60 cm	-

- o présence de traits réductifs débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- o présence de traits rédoxiqes débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;

- o présence de traits rédoxiqes débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductifs apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Pour chaque sondage effectué, les limites des horizons ont été indiquées et décrites (couleur de la matrice, tâches, concrétions, structure et texture).

Le rattachement des sols hydromorphes à des sols de zones humides au sens réglementaire est effectué au travers du tableau du GEPPA (tableau Groupement d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée, 1981) adapté à la réglementation en vigueur.



PHOTO 1 EXEMPLE D'UN HORIZON REDOXIQUE ©B. DESILLE



PHOTO 2 SONDAGE AVEC 3 HORIZONS VISIBLES ET DISTINCTS (NON HUMIDE EN NOIR, REDOXIQUE ET ORANGE ET REDUCTIF EN GRIS) ©B. DESILLE

Parmi ces sondages, aucun ne présente de traces d'hydromorphie caractéristiques de zone humide.

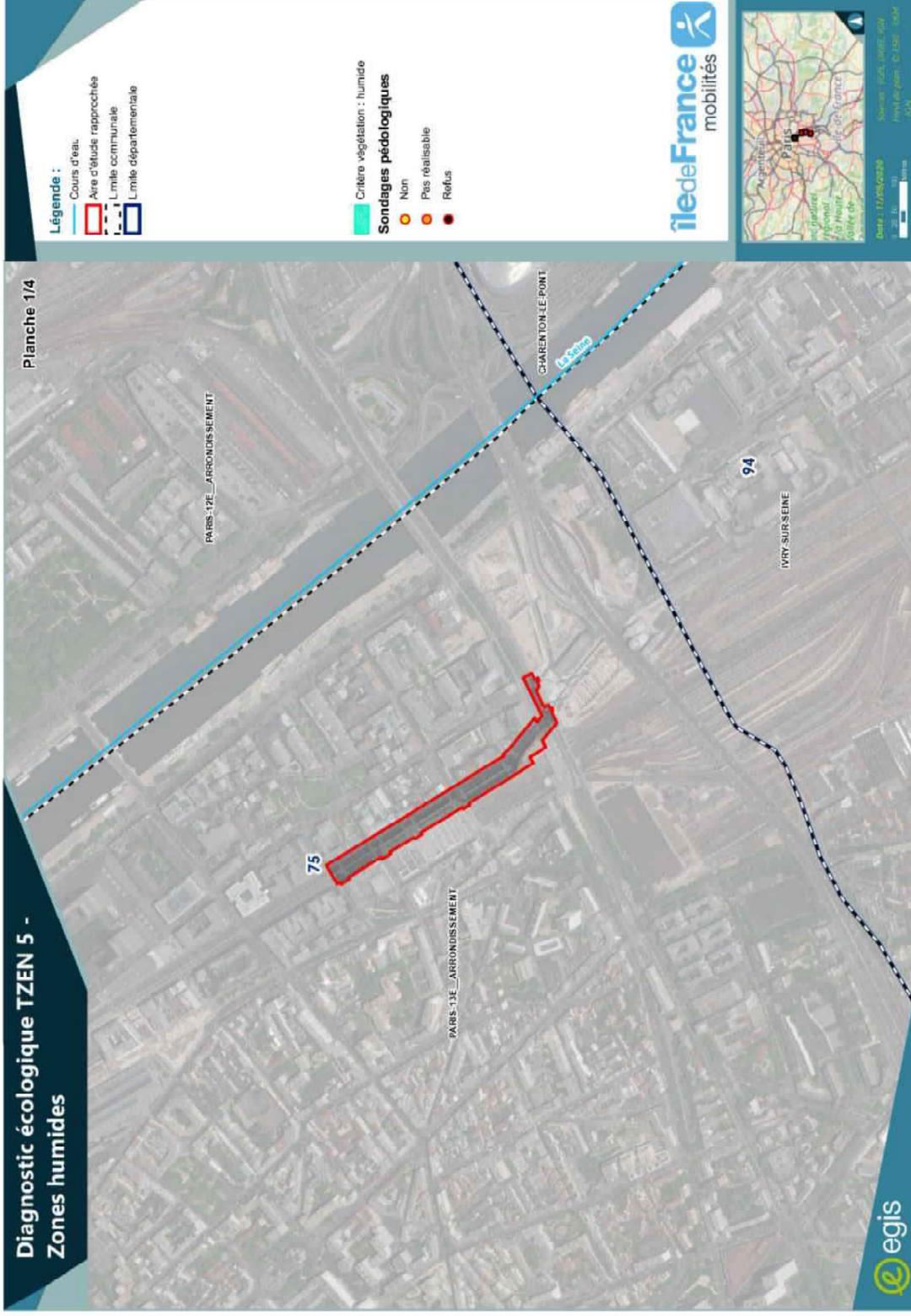
La description des sondages est présentée en Annexe 1.

3.2.2.3.3 - Caractérisation/délimitation des zones humides

Selon les critères alternatifs végétation et sol, seul le critère végétation permet de caractériser et délimiter les zones humides sur la zone d'étude. En effet, 6 habitats humides ont pu être identifiés et aucun sondage pédologique ne s'est avéré être humide.

Ainsi, les zones humides représentent une surface de 0,825 hectares et sont localisées en bord de Seine.

Diagnostic écologique TZEN 5 -
Zones humides



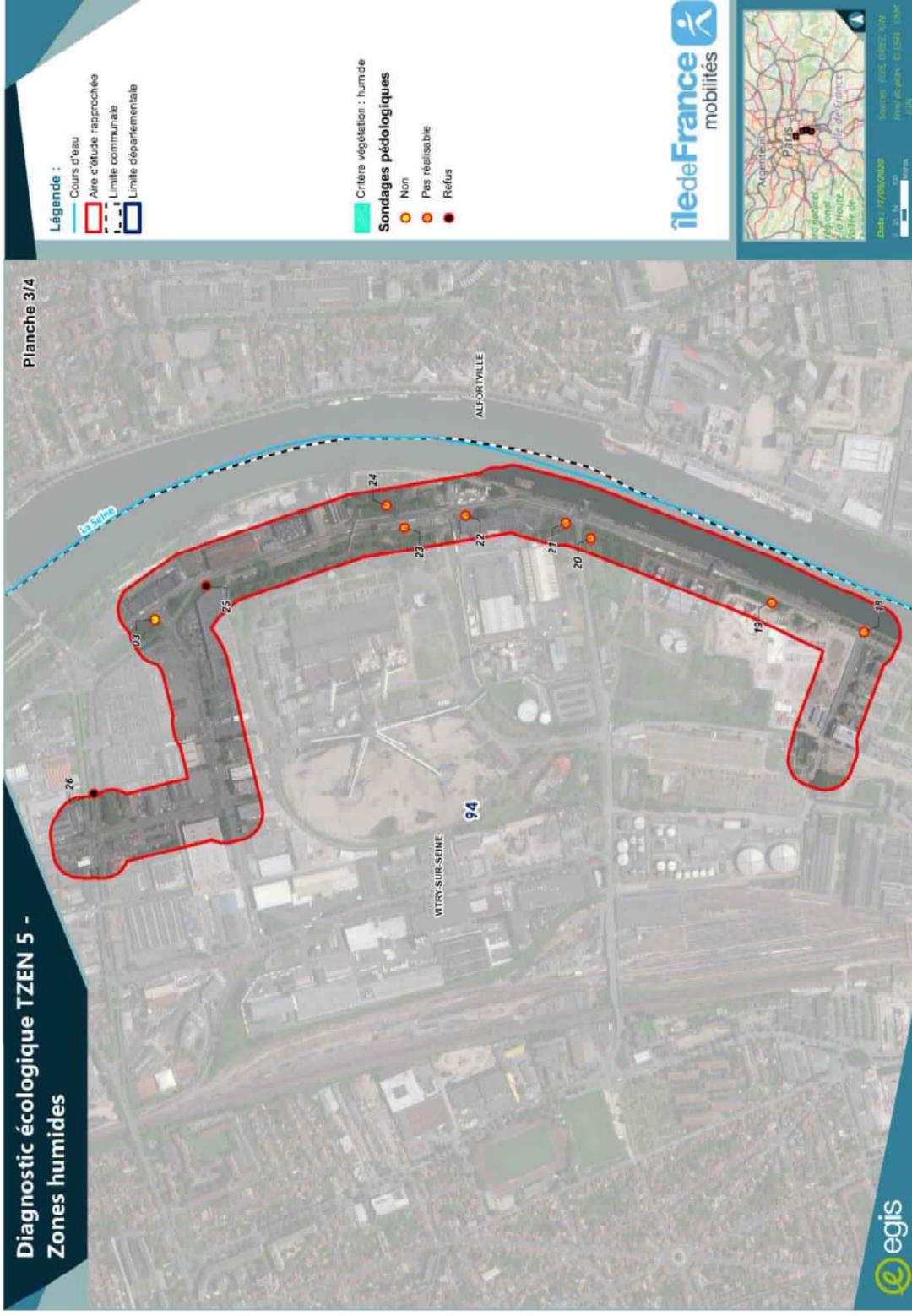
CARTE 15 : LOCALISATION DES ZONES HUMIDES - PLANCHE 1

Diagnostic écologique TZEN 5 -
Zones humides



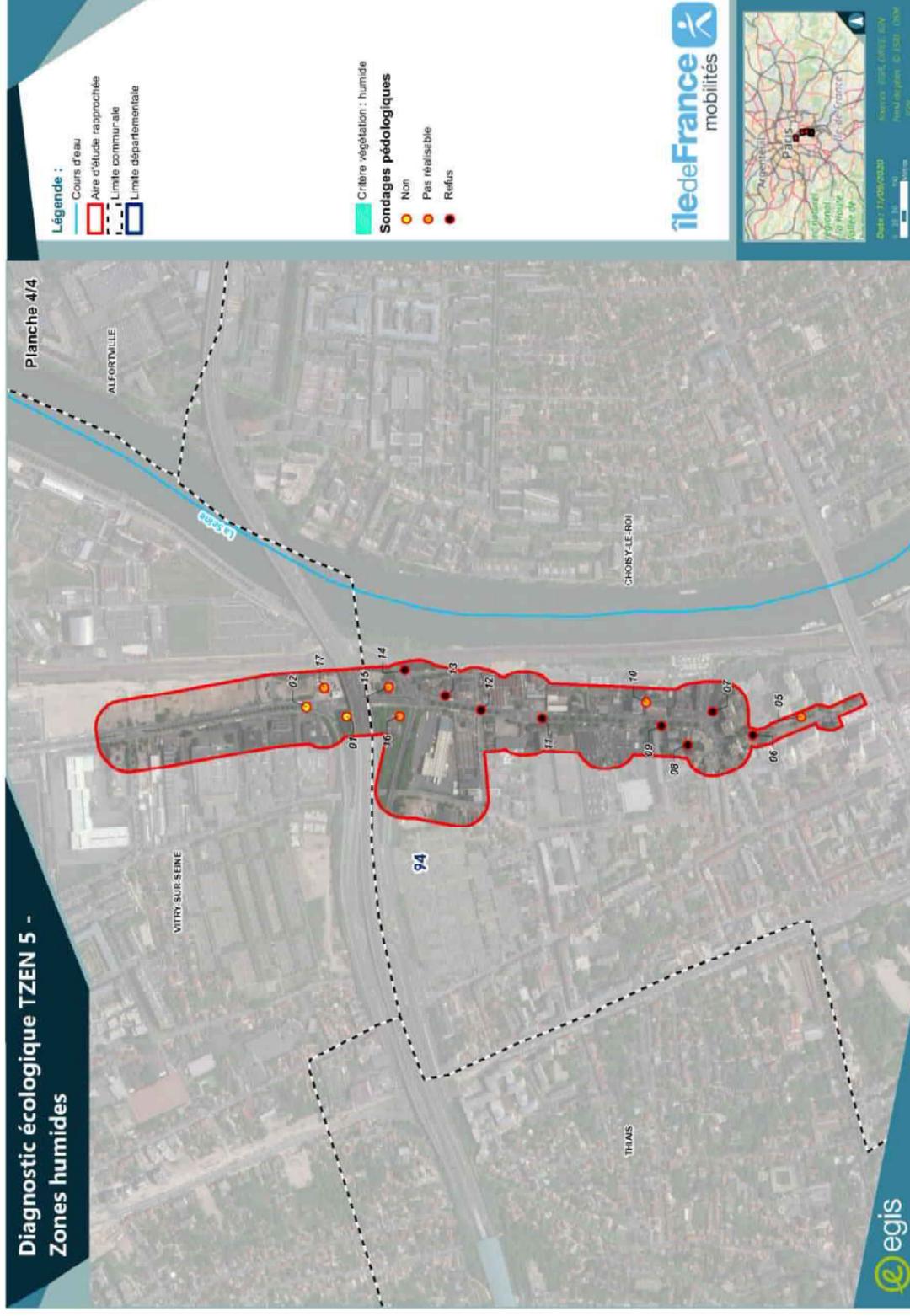
CARTE 16 : LOCALISATION DES ZONES HUMIDES - PLANCHE 2

Diagnostic écologique TZEN 5 -
Zones humides



CARTE 17 : LOCALISATION DES ZONES HUMIDES - PLANCHE 3

Diagnostic écologique TZEN 5 -
Zones humides



LOCALISATION DES ZONES HUMIDES - PLANCHE 4

3.2.3 - Flore remarquable

3.2.3.1 - Données bibliographiques

L'analyse bibliographique s'est appuyée sur les bases de données naturalistes en ligne et notamment :

- FLORA
- CETTIA ;
- INPN.

Les données disponibles sont, uniquement, à l'échelle communale. Aussi, au regard du nombre important de données en ligne, seules celles récentes (inférieures à 10 ans), ciblées sur les espèces patrimoniales et protégées sont présentées dans le tableau suivant.

TABLEAU 9 : ESPÈCES PATRIMONIALES CITÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge régionale	Rareté régionale	ZNIEFF	Statut	Dernière observation	Localisation
<i>Atropa belladonna</i>	Belladone	EN	RR	-	-	2011	Paris 13ème
<i>Buglossoides purpuracaerulea</i>	Thé d'Europe	VU	RRR	oui	Protection régionale	2014	Paris 13ème
<i>Diplolaxis viminea</i>	Diplotaxe des vignes	CR	RRR	-	-	2012	Paris 13ème
<i>Galium parisiense</i>	Gaillet de Paris	VU	RR	-	-	2018	Paris 13ème
<i>Geranium endressii</i>	Geranium d'Endress	-	-	-	Protection nationale	2011	Paris 13ème
<i>Glebionis segetum</i>	Chrysanthème des moissons	CR	RRR	oui	-	2013	Paris 13ème
<i>Hippuris vulgaris</i>	Pesse, Pesse d'eau	EN	RRR	oui	-	2014	Paris 13ème
<i>Hyssopus officinalis</i>	Hysope	CR	RRR	oui	Protection régionale	2011	Paris 13ème
<i>Pimpinella lutea</i>	Pimpinelle jaune	-	-	-	Protection nationale	2009	Paris 13ème
<i>Polystichum aculeatum</i>	Polystic à aiguillons	LC	R	oui	Protection régionale	2018	Paris 13ème
<i>Ranunculus parviflorus</i>	Renoncule à petites fleurs	VU	RRR	oui	Protection régionale	2009	Ivry
<i>Veronica triphylos</i>	Véronique à feuilles trilobées	EN	RRR	oui	-	2009	Ivry
<i>Vicia lathyroides</i>	Vesce printanière	VU	RR	oui	-	2009	Ivry

3.2.3.2 - Espèces observées dont espèces patrimoniales et/ou protégées, enjeux spécifiques dans l'aire d'étude rapprochée

191 espèces floristiques ont été observées lors des inventaires de 2019 et 2020. La liste de ces espèces est présentée en Annexe 2.



3.2.3.3 - Espèces exotiques envahissantes

Lors de ces inventaires, dix espèces exotiques envahissantes ont été détectées et localisées.

TABLEAU 11: ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Liste rouge régionale	ZNIEFF	Statut EEE (CBNBP, 2018)	Enjeux	Observateur
<i>Acer negundo</i>	Érable negundo	Cult.	-	NA	Avérée implantée	Nul	EGIS
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	AC	NA	-	Avérée implantée	Nul	EGIS
<i>Buddleia davidii</i>	Buddleia de David	CC	NA	-	Potentielle implantée	Nul	EGIS
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	Cult.	NA	NA	Liste d'alerte	Nul	EGIS
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada		NA	NA	Potentielle implantée	Nul	EGIS
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-vierge commune	Cult.	NA	NA	Avérée implantée	Nul	EGIS
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise	Cult.	NA	NA	Potentielle implantée	Nul	EGIS
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	Cult.	NA	NA	Avérée implantée	Nul	OGE/EGIS
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	CCC	-	NA	Avérée implantée	Nul	EGIS
<i>Senecio inaequidens</i>	Sénéçon du Cap	AR	LC	LC	Potentielle implantée	Nul	EGIS

L'enjeu des espèces exotiques envahissantes est nul d'un point de vue de la biodiversité. Toutefois, elles représentent un enjeu fort de gestion dans le cadre du projet.

La localisation des espèces exotiques est présentée dans les cartes 9 à 12.

Parmi ces espèces, 5 sont considérées comme patrimoniales et présentent des enjeux modérés. Aucune espèce végétale ne possède de statut de protection. Il est à noter la présence d'un pied de Mélisse ciliée planté qui avait été observé par OGE en 2019. Bien que cette espèce soit extrêmement rare en Ile-de-France à l'état naturel, l'enjeu est ici faible car il s'agit d'une espèce plantée.

TABLEAU 10: ESPÈCES PATRIMONIALES REÇUES AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale ou régionale	Rareté régionale	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	ZNIEFF	Enjeux	Observateur
<i>Carduus tenuiflorus</i>	Chardon à petites fleurs	-	R	LC	LC	-	Modéré	EGIS
<i>Fumaria capreolata</i>	Fumeterre grimpanche	-	RR	LC	LC	-	Modéré	EGIS
<i>Lathyrus hirsutus</i>	Gesse hérissée	-	R	NT	LC	-	Modéré	OGE
<i>Potamogeton nodosus</i>	Potamot nouveaux	-	R	LC	LC	-	Modéré	OGE
<i>Tragopogon dubius</i>	Salsifis douteux	-	R	LC	LC	-	Modéré	OGE/EGIS

Les espèces issues de la bibliographie et non observées sont considérées comme absentes dans l'aire d'étude.

Légende :

Protection nationale : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

Protection régionale : Arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale.

Liste rouge nationale (LRN) : Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019), IUCN, FCBN, AFB, MNHN :

- o LC : préoccupation mineure
- o NT : quasi menacé
- o VU : vulnérable
- o CR : critique
- o EN : En Danger

Liste rouge régionale (LRR) : Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Ile-de-France (2014), CBNBP

- o LC : préoccupation mineure
- o NT : quasi menacé
- o VU : vulnérable
- o EN : En danger

Espèces déterminantes de ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF d'Ile-de-France (version 2020).

Raretés : CCC (extrêmement commun), CC (très commun), C (commun), AR (assez rare), R (rare), RR (très rare), RRR (extrêmement rare) – (CBNBP, 2020)

La localisation des espèces patrimoniales est présentée dans les cartes 9 à 12.



3.3 - Faune

3.3.1.1 - Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique s'est appuyée sur les bases de données naturalistes en ligne et notamment :

- Faune-Ile-de-France ;
- CETTIA ;
- INPN.

Les données disponibles sont uniquement à l'échelle communale. Aussi, au regard du nombre important de données en ligne, seules celles récentes (inférieures à 5 ans), ciblées sur les espèces patrimoniales et potentiellement nicheuses au regard de l'occupation du sol ont été synthétisées dans le tableau suivant :

TABLEAU 12 : DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES AVIFAUNE

	Paris 13	Ivry sur Seine	Vitry sur Seine	Choisy-le-Roi
Accenteur mouchet	X	X	X	X
Alouette des champs			X	
Bergeronnette des ruisseaux	X	X	X	X
Bergeronnette grise	X	X	X	X
Bouvreuil pivoine	X	X	X	X
Bruant des roseaux	X	X	X	X
Buse variable	X	X	X	X
Canard chipeau	X			X
Canard siffleur	X			X
Canard souchet	X			X
Chardonneret élégant	X	X	X	X
Chevalier guignette	X	X		X
Choucas des tours	X	X	X	X
Chouette hulotte	X	X		
Cigogne blanche	X	X		
Coucou gris	X	X		X
Cygne tuberculé	X	X	X	X
Effraie des clochers	X			X
Épervier d'Europe	X	X	X	X
Faucon crécerelle	X	X	X	X
Faucon hobereau	X	X	X	X
Faucon pèlerin	X	X	X	X
Fauvette à tête noire	X	X	X	X
Fauvette des jardins	X	X	X	X
Fauvette grisette	X	X	X	X
Foule macroule	X			X
Fuligule milouin	X			X
Gallinule poule d'eau	X	X	X	X
Gobemouche gris	X	X		X
Goéland argenté	X	X	X	X
Goéland brun	X	X	X	X
Goéland leucophaée	X			X

	Paris 13	Ivry sur Seine	Vitry sur Seine	Choisy-le-Roi
Sterne pierregarin	X	X	X	X
Tarier pâle	X			X
Tarin des aulnes	X	X		X
Torcol fourmilier	X		X	
Troglodyte mignon	X	X	X	X
Vanneau huppé	X			X
Verdier d'Europe	X	X	X	X

3.3.1.2 - Résultats des investigations de terrain et enjeux spécifiques dans l'aire d'étude rapprochée
Remarque : pour rappel, les données du pré-diagnostic écologique de l'aire d'étude réalisé par OGE en 2019 sont prises en compte dans la présentation des résultats.

14 espèces ont été recensées par OGE en 2019. 13 de ces 14 espèces ont été inventoriées par EGIS en 2020 (l'Hirondelle rustique n'ayant pas été revue) ainsi que 24 espèces supplémentaires. Au total, 38 espèces ont ainsi été observées par EGIS lors des prospections menées en 2020 et par OGE en 2019 (cf. tableau suivant). Parmi elles :

- **28 espèces protégées au niveau national**, ainsi que leurs habitats et sites de repos : Accenteur mouchet, Bergeronnette des ruisseaux, Bergeronnette grise, Chardonneret élégant, Chevalier guignette, Cygne tuberculé, Fauvette à tête noire, Goéland argenté, Grand Cormoran, Grimpereau des jardins, Hirondelle rustique, Héron cendré, Martin-pêcheur d'Europe, Martinet noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Mouette rieuse, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorgé familier, Rougequeue noir, Serin cini, Sterne pierregarin, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe ;
- **Trois espèces inscrites en annexe I de la Directive « Oiseaux »** : le Martin-pêcheur d'Europe, la Sterne pierregarin et le Faucon pèlerin ;
- **Quatre espèces déterminantes de ZNIEFF** : le Martin-pêcheur d'Europe, le Grand Cormoran, le Héron cendré et la Sterne pierregarin ;

■ **Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs** :

- Cinq espèces classées « Quasi menacée » : le Chevalier guignette, le Martinet noir, le Goéland argenté l'Hirondelle de fenêtre et la Mouette rieuse ;
- Quatre espèces classées « Vulnérable » : le Chardonneret élégant, le Martin-pêcheur d'Europe, le Serin cini et le Verdier d'Europe ;

■ **Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs** :

- Quatre espèces classées « Quasi menacée » : Accenteur mouchet, Bergeronnette grise, Chardonneret élégant, Hirondelle de fenêtre ;
- Cinq espèces classées « Vulnérable » : Faucon pèlerin, Hirondelle rustique, Moineau domestique, Sterne pierregarin et Verdier d'Europe ;
- Une espèce classée « En danger » : le Serin cini.

Ces espèces appartiennent à différents cortèges, décrits ci-dessous.

	Paris 13	Ivry sur Seine	Vitry sur Seine	Choisy-le-Roi
Grand Cormoran	X	X	X	X
Grande Aigrette	X			X
Grèbe huppé	X			X
Grimpeau des jardins	X	X	X	X
Grosbec casse-noyaux	X	X	X	X
Héron cendré	X	X	X	X
Hibou moyen-duc	X			X
Hirondelle de fenêtre	X	X	X	X
Hirondelle de rivage	X	X	X	X
Hirondelle rustique	X	X	X	X
Hypolaïs polyglotte	X	X	X	X
Linotte mélodieuse	X	X	X	X
Martin-pêcheur d'Europe	X	X	X	X
Martinet noir	X	X	X	X
Mésange à longue queue	X	X	X	X
Mésange bleue	X	X	X	X
Mésange charbonnière	X	X	X	X
Mésange huppée	X	X	X	X
Mésange noire	X	X	X	X
Mésange nonnette	X	X	X	X
Milan noir	X	X	X	X
Moineau domestique	X	X	X	X
Moineau friquet	X	X	X	X
Mouette mélanocéphale	X			X
Mouette rieuse	X	X	X	X
Nette rousse	X			X
Phragmite des joncs	X	X	X	X
Pic épeiche	X	X	X	X
Pic épeichette	X	X	X	X
Pic mar	X	X	X	X
Pic vert	X	X	X	X
Pinson des arbres	X	X	X	X
Pinson du Nord	X	X	X	X
Pipit farlouse	X			X
Pouillot fitis	X			X
Pouillot véloce	X	X	X	X
Roitelet à triple bandeau	X	X	X	X
Roitelet huppé	X	X	X	X
Rougegorgé familier	X	X	X	X
Rougequeue à front blanc	X			X
Rougequeue noir	X	X	X	X
Rousserolle effarvatte	X			X
Sarcelle d'hiver	X	X	X	X
Serin cini	X	X	X	X
Sittelle torchepot	X			X

TABLEAU 13 : AVIFAUNE RECENSEE LORS DES INVENTAIRES DE 2019 / 2020 (OGE/EGIS)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	ZNIEFF	LRN / LRR	Rareté régionale (nicheur)	Enjeux	Observateur
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	-	Art 3	-	LC/NT	TC	Modéré	EGIS
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	-	Art 3	-	LC/LC	PC	Modéré	EGIS/OGE
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	Art 3	-	LC/NT	C	Modéré	EGIS/OGE
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	LC/LC	C	Faible	EGIS
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Art 3	-	VU/NT	C	Assez fort	EGIS/OGE
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	Art 3	-	NT/NA	O	Modéré	EGIS
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	LC/LC	TC	Faible	EGIS
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	-	Art 3	-	LC/LC	PC	Modéré	EGIS
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	LC/LC	TC	Faible	EGIS/OGE
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	An.1	Art 3	-	LC/VU	R	Fort*	EGIS
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Art 3	-	LC/LC	TC	Modéré	EGIS
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	-	Art 3	-	NT/LC	R	Modéré	EGIS
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	Art 3	Oui	LC/LC	PC	Modéré	EGIS/OGE
Grimpeau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	Art 3	-	LC/LC	TC	Modéré	EGIS
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	-	Art 3	Oui	LC/LC	PC	Modéré	EGIS
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	-	Art 3	-	NT/NT	C	Modéré	EGIS
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Art 3	-	LC/VU	TC	Assez fort	EGIS/OGE
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	An.1	Art 3	Oui	VU/LC	R	Assez fort*	EGIS
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	Art 3	-	NT/LC	TC	Modéré	EGIS/OGE
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	LC/LC	TC	Faible	EGIS/OGE
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	Art 3	-	LC/LC	TC	Modéré	EGIS/OGE
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	Art 3	-	LC/LC	TC	Modéré	EGIS/OGE
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Art 3	-	LC/VU	TC	Assez fort	EGIS
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	Art 3	-	NT/LC	PC	Modéré	EGIS/OGE
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	-	-	-	NAa/NAa	R	Faible	EGIS

Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	-	LC/LC	TC	Faible	EGIS/OGÉ
Pigeon biset	<i>Columba livia (domestique)</i>	-	-	-	LC/LC	TC	Faible	EGIS/OGÉ
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	LC/LC	TC	Faible	EGIS/OGÉ
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Art. 3	-	LC/LC	TC	Modéré	EGIS/OGÉ
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Art. 3	-	LC/LC	TC	Modéré	EGIS
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	LC/LC	C	Faible	EGIS
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Art. 3	-	LC/LC	TC	Modéré	EGIS
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	Art. 3	-	LC/LC	TC	Modéré	EGIS/OGÉ
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	-	Art. 3	-	VU/JEN	C	Fort	EGIS
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	An. I	Art. 3	Oui	LC/VU	PC	Assez fort*	EGIS
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	LC/LC	C	Faible	EGIS
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	Art. 3	-	LC/LC	TC	Modéré	EGIS
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	-	Art. 3	-	VU/VU	TC	Assez fort	EGIS

Légende :

Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages.

- o Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.
- o Annexe II : espèces pouvant être chassées dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive, ou seulement dans les États membres pour lesquels elles sont mentionnées.

Protection nationale : arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

- o Article 3-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
 - la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
 - la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
 - la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

Article 3-II - 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.

Article 3-III - 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 d'oiseaux 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 États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

Liste rouge nationale (LRN) : UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCES (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.



- o LC : préoccupation mineure
- o NT : quasi menacé
- o VU : vulnérable
- o CR : critique

Liste rouge régionale (LRR) : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France (2018)

- o LC : préoccupation mineure
- o NT : quasi menacé
- o VU : vulnérable
- o EN : En danger
- o RE : Éteinte en région

Espèces déterminantes de ZNIEFF : Liste des Oiseaux nicheurs déterminants d'Ile-de-France (version 2019, validée par le CSRPN le 19/12/2019).

Raretés : TC (très commun), C (commun), PC (peu commun), R (rare), O (occasionnel) – (Rareté nicheurs, CORIF, 2018)

* au regard du contexte local et des habitats en présence, l'enjeu de ces espèces (major selon la grille d'enjeux utilisée) a été revu à la baisse. Elles ne sont également pas nicheuses sur l'aire d'étude.

L'aire d'étude ne représente pas d'enjeu en hivernage ou en migration pour l'avifaune. Seule la Seine représente un enjeu mais hormis les espèces liées à cette dernière (individus erratiques, migrants ou en chasse pour la majorité), la grande majorité des espèces observées en migration sur l'aire d'étude l'ont été en nidification.

Les espèces observées appartiennent à trois cortèges distincts :

3.3.1.2.1 - Cortège des milieux semi-ouverts et boisés

Les oiseaux de ce cortège sont, sur l'aire d'étude, inféodés aux différents milieux boisés (parcs urbains, jardins de résidence, bords de Seine) et de friche en présence. On note 17 espèces au sein de ce cortège : **Accenteur mouchet**, **Chardonneret élégant**, **Étourneau sansonnet**, **Fauvette à tête noire**, **Grimpeur des jardins**, **Merle noir**, **Mésange bleue**, **Mésange charbonnière**, **Perruche à collier**, **Pie bavarde**, **Pigeon ramier**, **Pinson des arbres**, **Pouillot véloce**, **Rougegorge familier**, **Serin cini**, **Troglodyte mignon**, **Verdier d'Europe**.

Les espèces en gras sont protégées et toutes sont nichieuses potentielles au sein de l'aire d'étude. Parmi toutes ces espèces, on peut noter les espèces patrimoniales suivantes :

- **L'Accenteur mouchet** : protégé au niveau national (Art. 3) et considéré comme quasi-menacé sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, cette espèce (plusieurs couples) occupe principalement les milieux buissonneux de l'aire d'étude (haies de résidences, parcs et jardins, etc.) ;
- Le **Chardonneret élégant** : protégé au niveau national (Art. 3) et considéré comme vulnérable au niveau national et quasi-menacé au niveau régional, cette espèce est inféodée aux milieux plus ouverts avec une végétation arbustive parsemée. On le retrouve sur l'aire d'étude au niveau de friches bordant les voies ferroviaires (en face de Westafrance Vitry, à l'ouest de la D274) et de nombreux individus ont été observés en déplacement sur les alignements d'arbres sur l'aire d'étude ;
- Le **Serin cini** : un individu chanteur a été contacté dans un coin d'ornement pas loin des berges de la Seine, au nord de l'aire d'étude. Cette espèce, protégée au niveau national et en danger en Ile-de-France apprécie les zones pavillonnaires, parcs urbains et friches industrielles où il existe un certain équilibre entre boisement et ouverture ;
- Le **Verdier d'Europe** : un individu chanteur a été contacté dans un parc urbain en bordure de la Seine. Tout comme le **Serin cini**, cette espèce (protégée au niveau national et vulnérable aux échelles nationale et régionale) apprécie les parcs urbains et lisières forestières où il recherche des arbres et arbustes (de préférence à feuilles persistantes) pour nicher.

mètres du sol). Elle aime venir boire sur la Seine. De nombreux individus ont été observés en chasse sur toute l'aire d'étude. L'espèce peut principalement nicher sur tous les immeubles de l'aire d'étude ;

■ **Moineau domestique** : cette espèce protégée, bien que très abondante est vulnérable en Ile-de-France et souffre principalement de la rénovation des bâtiments qui limite les sites de nidification. Elle niche dans tous types de cavités sur l'aire d'étude (murs des maisons, etc.) ;

■ **Faucon pèlerin** : un individu observé en chasse au-dessus de l'aire d'étude, et plus précisément au-dessus de la centrale thermique EDF à Vitry-sur-Seine. Il y a cinq couples nicheurs dans le Grand Paris dont un sur la commune d'Ivry-sur-Seine. L'individu observé en chasse provient fort probablement de ce couple, qui niche sur la cheminée de chauffage urbain de la CPCU à Ivry-sur-Seine (à 800 mètres au nord de l'aire d'étude). La reproduction est avérée en 2020 sur ce site avec une première tentative d'envol d'un fauconneau le 25 mai 2020. À noter que l'espèce s'est auparavant également installée sur les cheminées de la centrale thermique de Vitry-sur-Seine. L'aire d'étude ne lui propose néanmoins aucun site de nidification favorable et ainsi, il ne peut y être observé qu'en chasse ou en déplacement.

3.3.1.3 - Espèces patrimoniales et/ou protégées non observées mais considérées comme présentes
Au regard de la biblio et des habitats présents quatre espèces patrimoniales ou protégées, citées dans la bibliographie sont considérées comme présentes sur l'aire d'étude. Il s'agit des espèces suivantes :

- **Le Faucon crécerelle** : nicheur possible sur certains bâtiments de l'aire d'étude et territoires de chasse favorables (friches, etc.) ;
- **Mésange à longue queue** : nicheuse possible dans les milieux buissonnants de l'aire d'étude ;
- **Pic vert** : nicheur possible dans les milieux boisés de l'aire d'étude et milieux ouverts comme territoires de chasse et de repos ;
- **Roitelet huppé** : nicheur possible dans les milieux buissonnants présentant des conifères.

TABLEAU 14 : ESPÈCES CITÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE ET POTENTIELLEMENT PRÉSENTES SUR L'AIRES D'ÉTUDE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale (nicheur)	Enjeux
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Art. 3	-	NT	NT	PC	Modéré
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caedatus</i>	-	Art. 3	-	LC	NT	C	Modéré
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	-	Art. 3	-	LC	LC	C	Modéré
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	-	Art. 3	-	NT	LC	C	Modéré

3.3.1.4 - Enjeux du groupe

Ainsi, 26 espèces protégées ont été recensées sur l'aire d'étude. Deux sont également citées à l'annexe I de la directive Oiseaux et trois sont déterminantes de ZNIEFF. 13 espèces sont également citées sur les listes rouges nationales et régionales avec un statut de conservation défavorable.

Les enjeux écologiques concernant l'avifaune sont considérés comme globalement assez forts.

Les espèces de ce cortège sont inféodées à la Seine et ses abords. On peut noter onze espèces au sein de l'aire d'étude : **Bergeronnette des ruisseaux**, **Canard colvert**, **Chevalier guignette**, **Cygne tuberculé**, **Goéland argenté**, **Grand Cormoran**, **Héron cendré**, **Martin-pêcheur d'Europe**, **Mouette rieuse**, **Gallinule poule-d'eau**, **Sterne pierregarin**. Les espèces en gras sont protégées. À noter que la Mouette rieuse et la Sterne pierregarin ont été observées en vol et en alimentation / repos sur l'aire d'étude et n'y sont pas nicheuses. Il en va de même pour le Goéland argenté, le Grand Cormoran et le Héron cendré. Un individu de Chevalier guignette a été observé en vol au-dessus de la Seine en période de migration. Cette espèce est migratrice peu commune dans la région. Enfin, un Martin-pêcheur a été observé sur la rive sud au nord de l'aire d'étude, également en période de migration. Les enjeux sont donc à relativiser pour ces dernières espèces.

Les espèces patrimoniales sur l'aire d'étude sont les suivantes :

- **Goéland argenté** : cette espèce protégée et quasi-menacée en France niche sur les toits d'anciens bâtiments à Paris. Les individus (un adulte et un immature) observés sur l'aire d'étude, en bords de Seine, sont probablement des individus erratiques, présents pour l'alimentation et le repos ;
- **Mouette rieuse** : tout comme le Goéland argenté, cette espèce est protégée et quasi-menacée au niveau national. Elle niche en colonie dans des roselières ou des flots sableux. La colonie la plus proche correspond à celle de Saint-Quentin-en-Yvelines. Les individus observés lors des prospections écologiques réalisées ne sont donc pas nicheurs ;
- **Sterne pierregarin** : cette espèce, inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, protégée en France et vulnérable au niveau régional fréquente essentiellement les flots de gravières ou les radeaux à sternes aménagés sur certains plans d'eau. La Sterne pierregarin est de plus en plus fréquente sur la Seine où des oiseaux isolés ou des petits groupes (< 4 individus) y chassent et s'y reposent.

3.3.1.2.3 - Cortège des milieux anthropiques

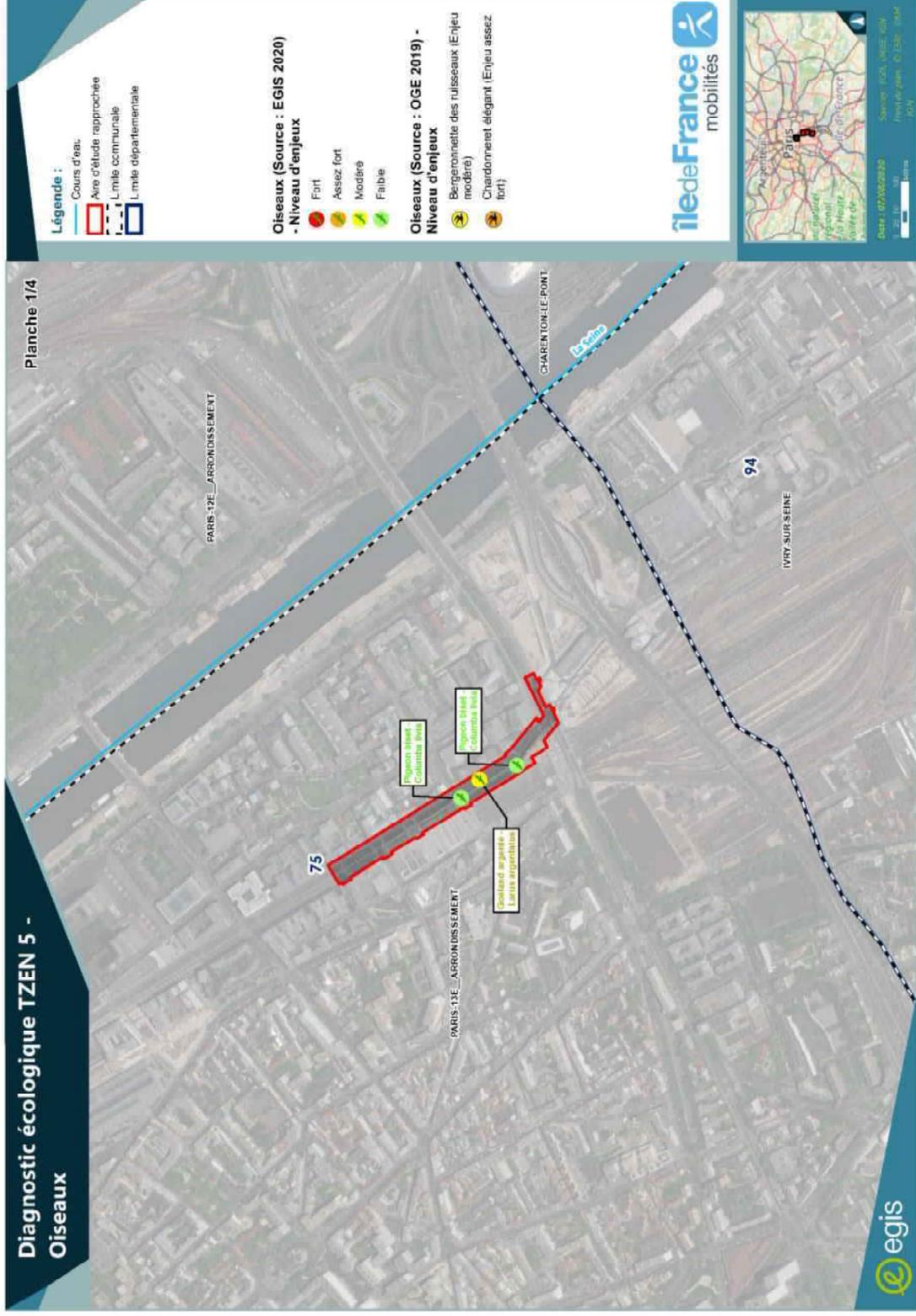
Enfin, les espèces de ce cortège sont inféodées à ce qui représente la grande majorité de l'aire d'étude : les milieux urbains. Dix espèces sont notées au sein de ce cortège : **Bergeronnette grise**, **Cornelle noire**, **Hirondelle rustique**, **Hirondelle de fenêtre**, **Martinet noir**, **Moineau domestique**, **Faucon pèlerin**, **Pigeon biset domestique**, **Rougequeue noir**, **Tourterelle turque**.

Les espèces en gras sont protégées.

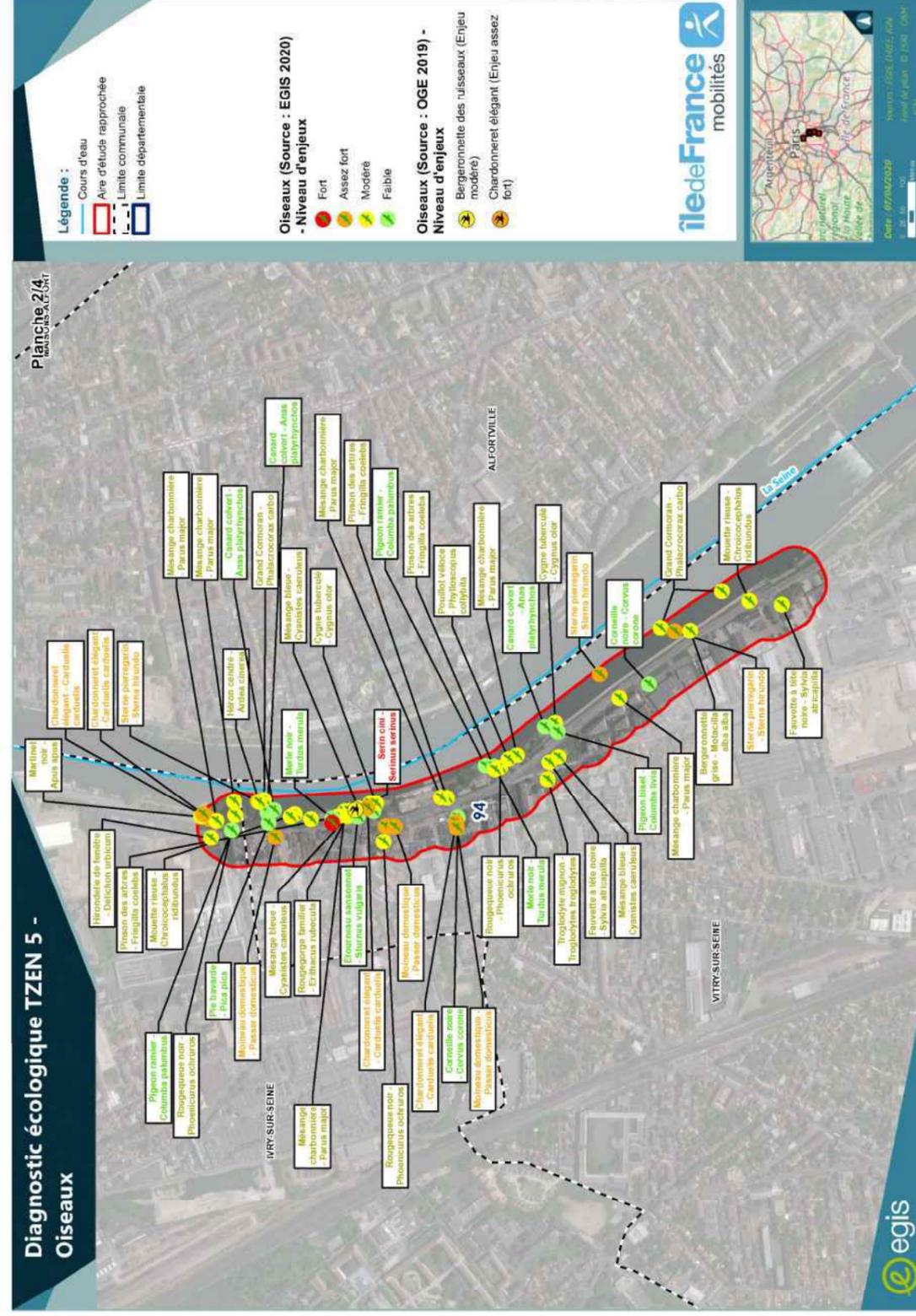
Les espèces patrimoniales sont les suivantes :

- **Bergeronnette grise** : quasi-menacée en Ile-de-France et protégée en France, cette espèce niche en Ile-de-France dans tous types de milieux, de la zone urbaine dense aux campagnes cultivées. Elle préfère cependant la proximité de l'eau. Elle niche dans des anfractuosités et cavités diverses : bâtiments, murs, plantes grimpantes, ponts, etc. Elle est nicheuse possible sur toute l'aire d'étude et se nourrit dans les bandes enherbées et autres pelouses ;
- **Hirondelle rustique** : cette espèce, protégée et vulnérable en Ile-de-France niche exclusivement dans des bâtiments, surtout en milieu rural (hangars, fermes, granges, garages, etc.). On la trouve cependant également en milieu urbain, où elle apprécie la proximité de l'eau pour chasser et se déplacer en migration. Les individus ayant été observés en juillet, il est fort possible que l'espèce ne soit pas nicheuse sur l'aire d'étude et ait été uniquement observée en migration ;
- **Hirondelle de fenêtre** : quasi-menacée en France et dans la région, cette espèce protégée niche uniquement dans des bâtiments (rebords de toits). Elle a été observée en groupe de chasse au nord de l'aire d'étude mais le site de nidification n'a pas été trouvé sur cette dernière. Elle peut cependant nicher sur tous les bâtiments présents ;
- **Martinet noir** : quasi-menacé et protégé en France, le Martinet noir niche sur des maisons et immeubles au niveau des combles et autres cavités et anfractuosités de murs, sur des hauteurs importantes (rarement à 5-6





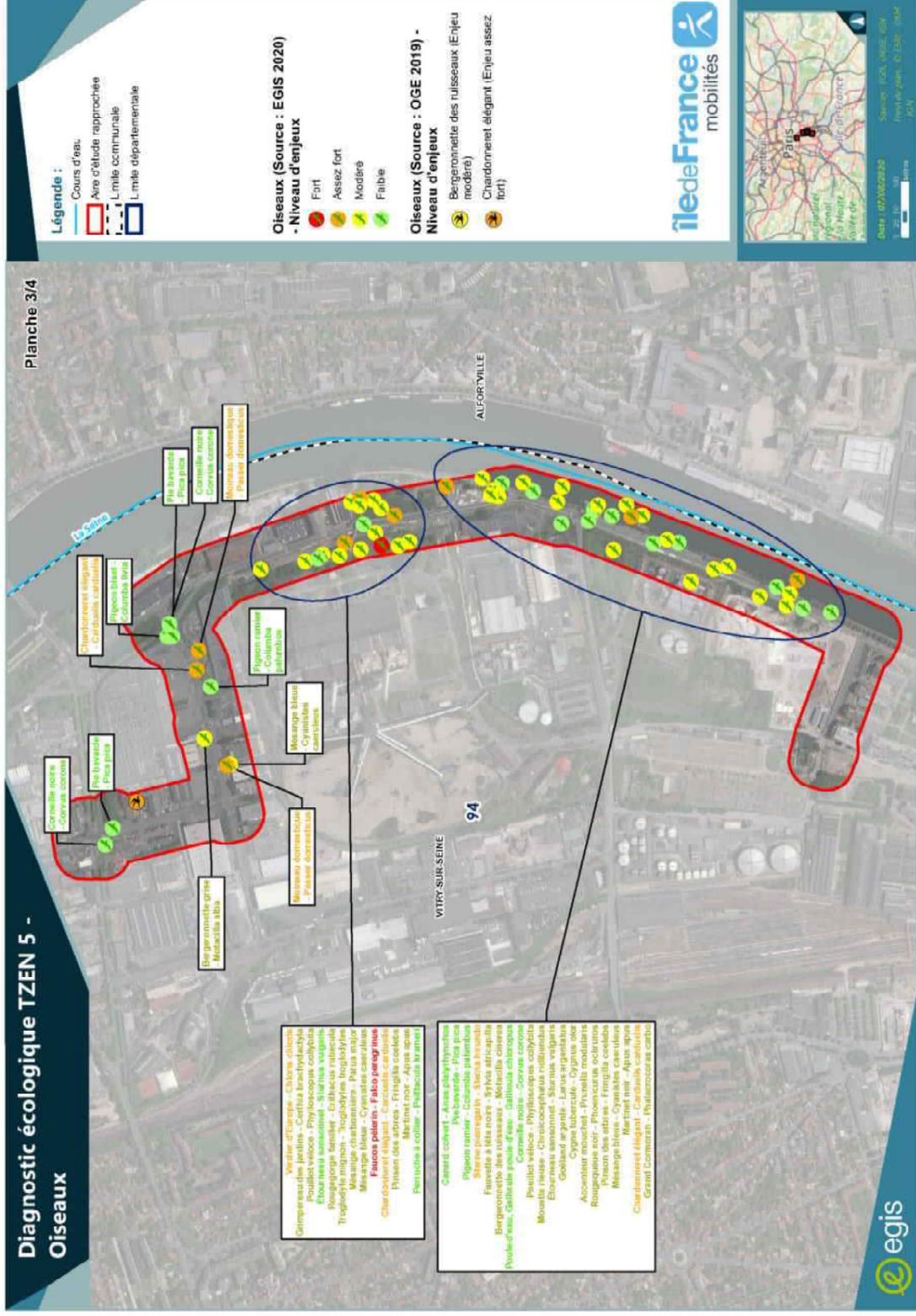
CARTE 19 : LOCALISATION DE L'AVIFAUNE - PLANCHE 1



CARTE 20 : LOCALISATION DE L'AVIFAUNE - PLANCHE 2

Diagnostic écologique TZEN 5 - Oiseaux

Plancher 3/4



CARTE 21 : LOCALISATION DE L'AVIFAUNE - PLANCHE 3

Diagnostic écologique TZEN 5 - Oiseaux

Plancher 4/4



CARTE 22 : LOCALISATION DE L'AVIFAUNE - PLANCHE 4

3.3.2 - Mammifères (hors chiroptères)

3.3.2.1 - Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique s'est appuyée sur les bases de données naturalistes en ligne et notamment :

- Faune-Île-de-France ;
- CETTIA ;
- INPN.

Les données disponibles sont uniquement à l'échelle communale. Aussi, au vu du nombre important de données en ligne, seules celles récentes (inférieures à 5 ans) et ciblées sur les espèces patrimoniales au regard de l'occupation du sol ont été synthétisées dans le tableau suivant :

TABLEAU 15 : DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES MAMMIFERES	Paris 13	Ivry sur Seine	Vitry sur Seine	Choisy-le-Roi
Écureuil roux	X	X	X	X
Fouine	X	X	X	X
Hérisson d'Europe	X	X	X	X
Lapin de garenne	X	X	X	X
Mulot sylvestre	X	X	X	X
Renard roux	X	X	X	X
Taupa d'Europe	X	X	X	X
Ragondin	X	X	X	X
Rat musqué	X	X	X	X
Rat surmulot	X	X	X	X

3.3.2.2 - Résultats des investigations de terrain et enjeux spécifiques

Remarque : pour rappel, les données du pré-diagnostic écologique de l'aire d'étude réalisé par OGE en 2019 sont prises en compte dans la présentation des résultats.

Seul le Rat surmulot (*Rattus norvegicus*), espèce commune en milieu urbain et non protégé a été identifié en 2020 par EGIS sur les bords de la Seine.

Les potentialités pour ce groupe sont assez faibles compte-tenu de la matrice urbaine très dense et de la faible proportion d'habitats naturels.

3.3.2.3 - Espèces patrimoniales et/ou protégées non observées mais considérées comme présentes
L'aire d'étude convient principalement à des espèces non protégées comme la Taupa d'Europe, le Ragondin ou le Rat surmulot. Seule une espèce protégée citée dans la bibliographie est considérée comme potentiellement présente : le Hérisson d'Europe. Cette espèce peut en effet être présente dans les milieux de parcs et jardins (pelouses notamment) de l'aire d'étude rapprochée. Cette espèce est relativement commune et ne présente pas un statut de conservation défavorable.

TABLEAU 16 : ESPÈCE CITÉS DANS LA BIBLIOGRAPHIE ET POTENTIELLEMENT PRÉSENTE DANS L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE- ENJEU DE L'ESPECE DANS L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	ZNIEFF	Liste rouge nationale	Enjeux
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art. 2	-	LC	Moderé



Légende :

Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

Article 2-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement ; la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
Article 2-II - 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.

Liste rouge nationale : IUCN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009 et actualisation 2017), « Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre : mammifères de France métropolitaine », Paris, France.

- o LC : préoccupation mineure.

Espèces déterminantes de ZNIEFF : Liste des Mammifères déterminants (version 2019, validée par le CSRPN le 19/12/2019).

3.3.2.4 - Enjeux du groupe

Seule une espèce très commune en milieu urbain a été observée sur l'aire d'étude. Les potentialités d'accueil sont restreintes pour les mammifères. En effet, la matrice urbaine dense ne permet l'accueil que d'espèces communes et pour la grande majorité, non protégées. Ainsi, pour les espèces protégées et/ou patrimoniales, seul le Hérisson d'Europe est considéré comme potentiellement présent sur l'aire d'étude. Aussi, cette dernière ne présente pas de milieux boisés assez importants (hormis les berges de la Seine) pour considérer l'Écureuil roux comme présent.

Compte-tenu de la présence potentielle d'une espèce protégée en France, l'enjeu pour le groupe des mammifères (hors chiroptères) est modéré.

3.3.3 - Chiroptères

3.3.3.1 - Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique s'est appuyée sur les bases de données naturalistes en ligne et notamment :

- Faune-Île-de-France ;
- CETTIA ;
- INPN.

Les données disponibles sont uniquement à l'échelle communale. Aussi, au vu du nombre important de données en ligne, seules celles récentes (inférieures à 5 ans) et ciblées sur les espèces patrimoniales au regard de l'occupation du sol ont été synthétisées dans le tableau suivant :

TABLEAU 17 : DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES DES CHIROPTERES

	Paris 13	Ivry sur Seine	Vitry sur Seine	Choisy-le-Roi
Murin à moustaches	X	-	-	-
Murin de Daubenton	-	-	-	X
Noctule commune	X	X	-	-
Pipistrelle commune	X	X	X	X
Pipistrelle de Kuhl	X	X	X	-
Pipistrelle de Nathusius	X	-	-	-
Pipistrelle pygmée	X	-	-	-
Sérotine commune	-	-	-	X

3.3.3.2 - Résultats des inventaires

Remarque : pour rappel, les données du pré-diagnostic écologique de l'aire d'étude réalisé par OGE en 2019 sont prises en compte dans la présentation des résultats.

La diversité spécifique est très faible. Quatre espèces seulement ont été identifiées sur l'aire d'étude. Ces quatre espèces sont encore assez communes dans la région mais subissent une forte baisse de leurs effectifs.

La Pipistrelle commune représente 89% des contacts enregistrés et est donc bien représentée sur l'aire d'étude. Vient ensuite la Pipistrelle de Kuhl avec 32 contacts, la Pipistrelle de Nathusius avec 9,4% des contacts, et la Noctule commune avec uniquement un contact (obtenu en juillet 2020). Toutes espèces confondues, 185 contacts ont été collectés en juillet 2020 contre 69 en septembre 2020. La Pipistrelle de Nathusius a uniquement été contactée en juillet tandis que la Pipistrelle de Kuhl présente un plus grand nombre de contacts en septembre. En période de mise-bas, les quatre espèces utilisent des gîtes anthropiques, bien que la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius puissent utiliser des gîtes arboricoles. Il en va de même en période hivernale.

À l'échelle nationale, la Noctule commune présente une chute d'effectifs de 88% entre 2006 et 2019 (source : MNHN, juin 2020). La Pipistrelle de Kuhl présente des effectifs stables (-6% sur la même période) mais semble en augmentation en Île-de-France (progression de l'espèce vers le nord). La Pipistrelle de Nathusius présente une baisse d'effectifs de 46% et la Pipistrelle commune de 9% avec un déclin prononcé en Île-de-France.

TABLEAU 18 : CHIROPTERES RECENSES LORS DES INVENTAIRES DE 2020 (EGIS) – ENJEUX DANS L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeux
Noctule commune	<i>Myotis noctula</i>	An. IV	Art. 2	Oui	VU	NT	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An. IV	Art. 2	Oui	NT	NT	Assez fort
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	An. IV	Art. 2	Oui	NT	NT	Assez fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An. IV	Art. 2	Oui	LC	LC	Assez fort

Le tableau ci-dessous montre la répartition de l'activité enregistrée en fonction des différents points d'écoute réalisés. L'activité est globalement faible sur l'aire d'étude hormis sur les bords végétalisés de la Seine (P02, P03, P06), cette étendue d'eau étant un territoire de chasse privilégié pour les chauves-souris. Le reste de l'aire d'étude présente des corridors dégradés et une très forte pollution lumineuse ce qui ne rend pas les sites favorables aux chiroptères, hormis en transit.

Les adresses de réalisation des points d'écoute sont les suivantes : Bibliothèque François Mitterrand (P01), 149-135 Quai Jules Guesde (P02), Square Charles Fourier (P03), croisement Quai Jules Guesde et Rue Duguesclin (P04), Quai Jules Guesde en face de la centrale EDF (P05), croisement Quai Jules Guesde et Rue Léon Mauvais (P06), 23 rue Léon Geoffroy (P07), Avenue de Lugo (P08) et 6-14 voie des Roses (P09).

TABLEAU 19 : REPARTITION DE L'ACTIVITE DES CHIROPTERES DANS L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE EN JUILLET 2020

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09
Nombre de contacts	0	117	50	2	2	12	1	1	0
Pipistrelle commune	-	109	35	2	1	11	1	1	-
Pipistrelle de Kuhl	-	2	-	-	1	-	-	-	-
Pipistrelle de Nathusius	-	6	15	-	-	-	-	-	-
Noctule commune	-	-	-	-	-	1	-	-	-

TABLEAU 20 : REPARTITION DE L'ACTIVITE DES CHIROPTERES DANS L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE EN SEPTEMBRE 2020

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09
Nombre de contacts	0	37	0	0	0	31	0	0	1
Pipistrelle commune	-	37	-	-	-	2	-	-	1
Pipistrelle de Kuhl	-	-	-	-	-	29	-	-	-



	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09
Pipistrelle de Nathusius	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noctule commune	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Lors des différents inventaires, l'ensemble des arbres dans l'aire d'étude rapprochée a été observée et diagnostiqués afin d'identifier de possibles gîtes arboricoles favorables aux chiroptères.

Les principaux alignements d'arbres de l'aire d'étude concernent ceux le long de la D152 (avenue de Lugo) et de la D274, à Vitry-sur-Seine et Choisy-le-Roi. Tous les arbres de ces alignements sont cependant relativement jeunes et ne présentent aucun microhabitat favorable au gîte des chiroptères. Certains arbres présentent des fissures longitudinales ou d'anciennes insertions de branches, mais trop superficielles pour être favorables aux chiroptères.



FIGURE 9 ET 10 : FISSURE ET INSERTION DE BRANCHES SUPERFICIELLES SUR L'AVENUE DE LUGO - @EGIS 2020

Il en va de même plus au nord sur l'aire d'étude, pour l'alignement de Platanes de la rue Eugène Hénaff (Vitry-sur-Seine). Certains arbres présentent des branches cassées et d'anciennes insertions de branches. Les plaies sont cependant trop superficielles pour proposer des cavités favorables aux chiroptères.



FIGURE 11 ET 12 : PLATANES DE LA RUE EUGENE HENAFF A VITRY-SUR-SEINE - @EGIS 2020

Plus au nord sur l'aire d'étude, les alignements de Marronniers du quai Jules Guesde à Vitry-sur-Seine sont assez anciens et font l'objet d'une taille assez intensive entraînant la présence de nombreux microhabitats. La grande majorité des arbres présentent des blessures, microfissures ou des petites anfractuosités, mais ceux-ci ne peuvent constituer des gîtes potentiels pour les chiroptères en raison de leur taille ou faible profondeur.



FIGURE 13, 14, 15 ET 16 : NOMBREUX MICROHABITATS SUPERFICIELS - @EGIS 2020

Néanmoins, trois microhabitats sortent du lot compte-tenu de leurs caractéristiques physiques. Il s'agit d'une branche cassée (premier arbre, en partant du sud, de l'alignement de neuf Marronniers sur le quai Jules Guesde, en face de la rue Rosa Parks), d'une cavité (sixième arbre du même alignement) et d'une branche cassée sur l'un des Marronniers de l'alignement d'arbres reprenant sur le quai Jules Guesde, après la rue Auguste Blanqui.

Le premier concerne donc une branche cassée sur un arbre (concerné par l'abattage). La cassure a entraîné la formation d'une cavité vers le haut. Suite à une inspection avec un endoscope, il a été conclu que cette dernière est encore trop peu profonde pour être qualifiée de gîte potentiel pour les chiroptères.

Le second concerne une cavité sur un arbre du même alignement, également concerné par l'abattage. Cette cavité est profonde d'une quarantaine de centimètres mais est encore légèrement obstruée par du bois mort en décomposition. De plus, l'inspection à l'endoscope a permis d'identifier une petite ouverture, vers le haut et au fond de la cavité, donnant accès à l'extérieur. Ceci entraîne un possible écoulement d'eau dans la cavité ainsi que des courants d'air. La cavité n'est donc pas favorable aux chiroptères et aucun indice de présence pour ce groupe n'a été décelé à l'endoscope lors de l'inspection.



FIGURE 17 ET 18 : BRANCHE CASSEE (A GAUCHE) ET CAVITE (A DROITE) - @EGIS 2020

Enfin, le troisième microhabitat à noter concerne une autre cavité, rendue possible par la cassure d'une branche. Cet arbre n'est pas concerné par un abattage. Cette cavité remonte vers le haut dans l'arbre mais sa position (au centre de l'arbre, vers le haut) n'a pas rendu possible son inspection lors de la visite. L'orientation de l'ouverture vers le haut semble néanmoins rendre la cavité peu favorable aux chiroptères (accumulation d'eau possible).



FIGURE 19 : FOND DE LA CAVITE (FIGURE 18), PROSPECTEE A L'ENDOSCOPE - @EGIS 2020

FIGURE 20 : GITE A CHIROPTERES POTENTIEL IDENTIFIE SUR L'AIRE D'ETUDE - @EGIS 2020

Enfin, un dernier gîte arboricole potentiel a été observé sur l'aire d'étude. Il s'agit d'un saule (photographie ci-dessous) au bord de la Seine présentant des cavités et fissures sur une branche face au fleuve. Bien que la fissure soit de dimensions favorables aux chiroptères, le gîte semble cependant trop restreint pour accueillir des individus de ce groupe. En effet, la branche, étant coupée en hauteur, ne propose donc pas de cavité intérieure assez vaste.



FIGURE 21 : GITE A CHIROPTERES POTENTIEL IDENTIFIE SUR L'AIRE D'ETUDE - @EGIS 2020

Tous les autres arbres de l'aire d'étude sont jeunes et ne présentent, soit aucun microhabitat (cavité, fissure, carie, etc.) soit aucun microhabitat favorable aux chiroptères, étant trop superficiels.

En conclusion, aucun gîte arboricole favorable aux chiroptères n'a été identifié sur les arbres concernés par l'abattage et deux gîtes arboricoles potentiels, mais peu favorables, ont été mis en évidence sur deux arbres, en dehors du plan d'abattage du projet.

Pour terminer, il est à noter qu'aucun bâtiment présent au sein de l'aire d'étude rapprochée ne propose de gîtes anthropiques favorables aux chiroptères. En effet, la grande majorité des infrastructures sont des hangars ou des bâtiments modernes peu propices à ce groupe. Quelques immeubles anciens ou autres maisons individuelles sont présents au sein de l'aire d'étude, mais ne sont pas favorables aux chiroptères (absence de volets rabattus sur les murs, avancées de toits trop jointives, absence de combles, façades dépourvues d'anfractuosités, etc.).

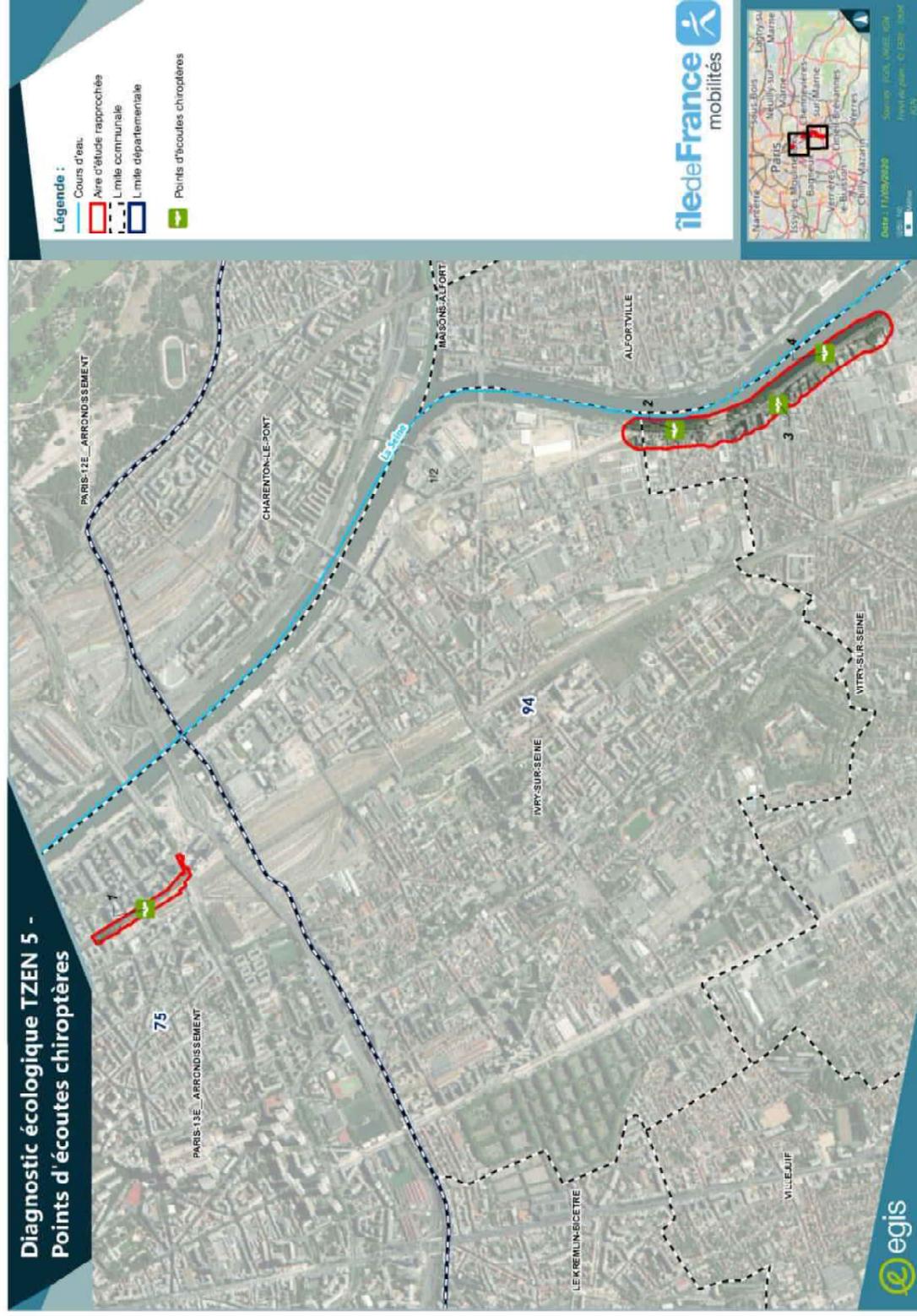
3.3.3.3 - Espèces patrimoniales et/ou protégées non observées mais considérées comme présentes
Sans prendre en compte les espèces potentiellement en transit au-dessus de la Seine, toutes les espèces protégées de chiroptères ont été observées lors des inventaires.

Pour rappel, toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France.

3.3.3.4 - Enjeux du groupe

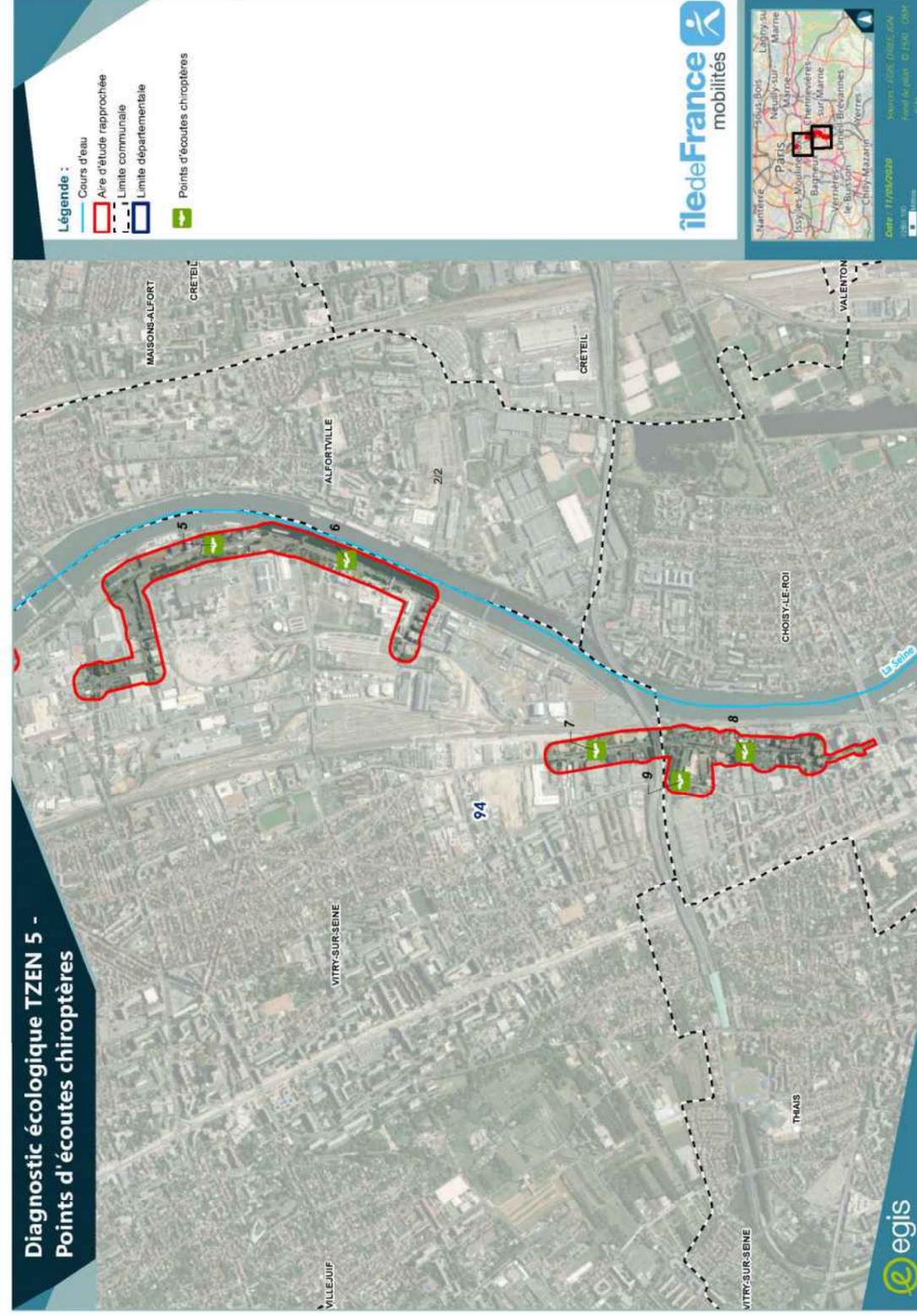
Les enjeux pour les chiroptères sont évalués comme assez-fort, trois espèces présentant cet enjeu. La Noctule commune présente un enjeu fort mais seul un contact a été obtenu.

Diagnostic écologique TZEN 5 - Points d'écoutes chiropières



CARTE 23 : LOCALISATION DES POINTS D'ÉCOUTES CHIROPÈRES – PLANCHE 1

Diagnostic écologique TZEN 5 - Points d'écoutes chiropières



CARTE 24 : LOCALISATION DES POINTS D'ÉCOUTES CHIROPÈRES – PLANCHE 2

3.3.4 - Amphibiens

3.3.4.1 - Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique s'est appuyée sur les bases de données naturalistes en ligne et notamment :

- Faune-Ile-de-France ;
- CETTIA ;
- INPN.

Les données disponibles sont uniquement à l'échelle communale. Aussi, au vu du nombre important de données en ligne, seules celles récentes (inférieures à 5 ans) et ciblées sur les espèces patrimoniales au regard de l'occupation du sol ont été synthétisées dans le tableau suivant :

	Paris 13	Ivry sur Seine	Vitry sur Seine	Choisy-le-Roi
Crapaud commun	X		X	
Grenouille commune		X		X
Grenouille rieuse				X
Grenouille rousse		X		
Salamandre tachetée				X
Triton ponctué		X		

3.3.4.2 - Résultats des inventaires

Remarque : pour rappel, les données du pré-diagnostic écologique de l'aire d'étude réalisé par OGE en 2019 sont prises en compte dans la présentation des résultats.

Aucune espèce d'amphibien n'a été identifiée durant les prospections réalisées en 2019 et en 2020.

Les potentialités pour ce groupe sont très faibles compte-tenu de la matrice urbaine très dense et de l'absence de milieu aquatique favorable à la reproduction pour les espèces de ce groupe. En effet, sur l'aire d'étude, ces milieux sont uniquement représentés par la Seine qui n'est pas favorable aux amphibiens (courant important, berges principalement bétonnées et forte fréquentation humaine, forte activité piscicole, etc.).

3.3.4.3 - Espèces patrimoniales et/ou protégées non observées mais considérées comme présentes
 Suivant l'explication ci-dessus, aucune espèce protégée et/ou patrimoniale, citée dans la bibliographie, n'est considérée comme présente sur l'aire d'étude.

3.3.4.4 - Enjeux du groupe

Compte-tenu de l'absence d'observation d'amphibiens et de l'absence de milieu favorable à ces derniers, les enjeux du groupe sont considérés comme très faibles à nuls.



- o LC : préoccupation mineure.

o **Espèces déterminantes de ZNIEFF** : Liste des Reptiles déterminants (version 2019, validée par le CSRPN le 19/12/2019).

3.3.5.3 - Espèces patrimoniales et/ou protégées non observées mais considérées comme présentes
 L'espèce protégée citée dans la bibliographie a été observée dans l'aire d'étude. Les potentialités pour d'autres espèces sont restreintes (absence de milieu naturel intéressant, bords de Seine fortement perturbés et matrice urbaine dense).

3.3.5.4 - Enjeux du groupe

Compte-tenu de la présence d'une espèce protégée et commune dans l'aire d'étude, le groupe des reptiles est évalué à un enjeu modéré.

3.3.5 - Reptiles

3.3.5.1 - Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique s'est appuyée sur les bases de données naturalistes en ligne et notamment :

- Faune-Ile-de-France ;
- CETTIA ;
- INPN.

Les données disponibles sont uniquement à l'échelle communale. Aussi, au vu du nombre important de données en ligne, seules celles récentes (inférieures à 5 ans) et ciblées sur les espèces patrimoniales au regard de l'occupation du sol ont été synthétisées dans le tableau suivant :

	Paris 13	Ivry-sur-Seine	Vitry-sur-Seine	Choisy-le-Roi
Lézard des murailles	X		X	X
Trachémyde à tempes rouges		X		X

3.3.5.2 - Résultats des inventaires dans l'aire d'étude rapprochée

Remarque : les données du pré-diagnostic écologique de l'aire d'étude réalisé par OGE en 2019 sont prises en compte dans la présentation des résultats.

Seule une espèce a été contactée lors des inventaires d'OGE en 2019 et d'EGIS en 2020. Il s'agit du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Cette espèce est protégée nationalement (ainsi que ses habitats de reproduction et de repos) et inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats. Elle reste cependant commune en milieux urbains et est non menacée.

Cette espèce est commune dans l'aire d'étude et utilise des habitats anthropiques de l'aire d'étude pour se reproduire et réaliser sa thermorégulation, notamment les bords de Seine au niveau des tronçons 2 et 3 (Cf. carte 23 et 24).

Le secteur de friche en travaux au niveau du tronçon 4 le plus au sud n'a pas pu être prospecté faute d'accessibilité (site grillagé). Ce secteur présente un fort potentiel d'accueil pour l'espèce.

TABLEAU 23 : ESPÈCES DE REPTILES OBSERVÉES LORS DES INVENTAIRES DE 2019 ET 2020

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	ZNIEFF	Liste rouge nationale	Enjeu	Observateur
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An. IV	Art. 2	Non	LC	Modéré	EGIS/OGE

Légende :

Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

- o Annexe IV - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Protection nationale - arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

Article 2-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement ; la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
 Article 2-II - 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 mette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

Liste rouge nationale : **UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009), « Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine », Paris, France.**



TZEN 5
51/153

8 décembre 2020

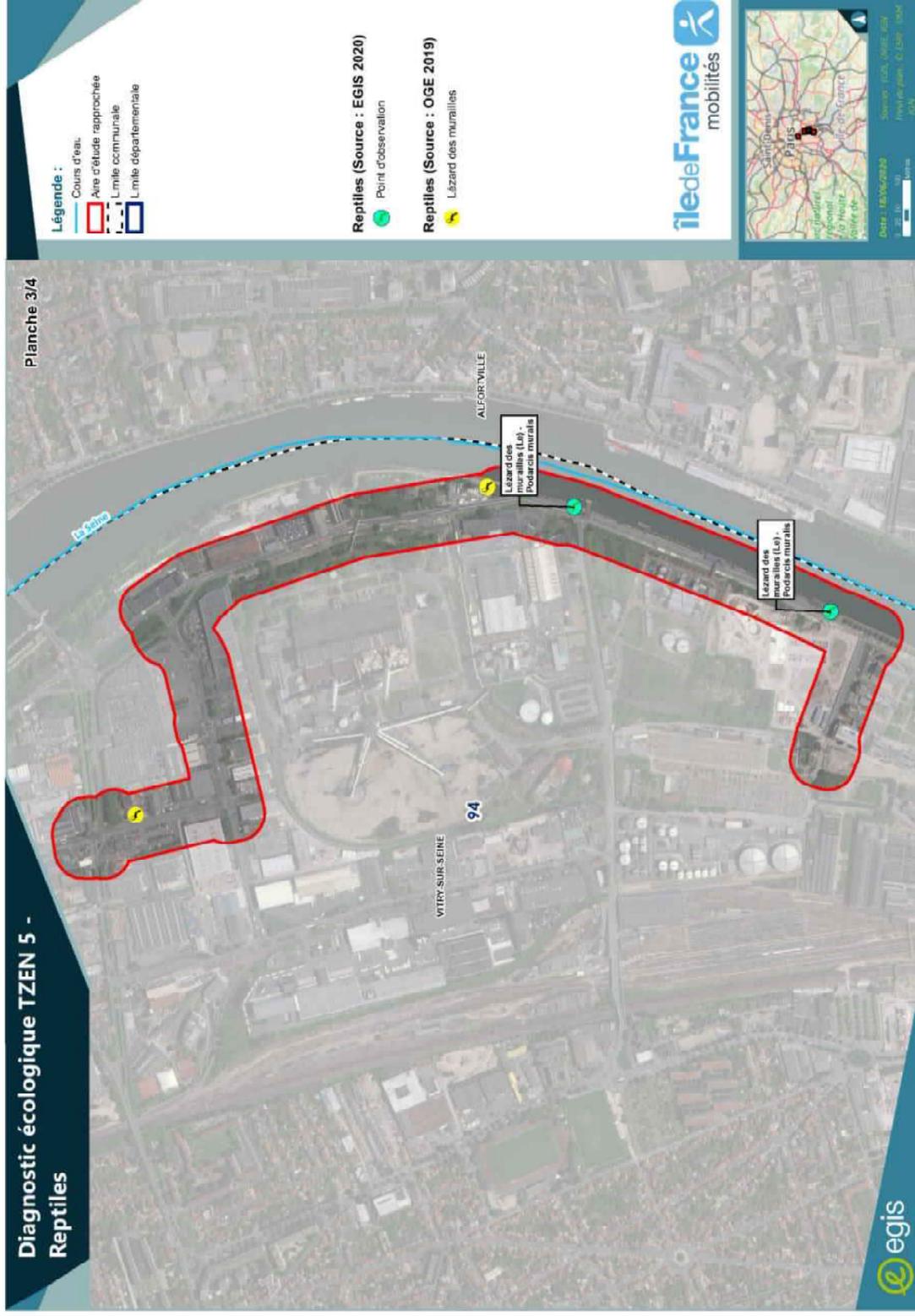


Diagnostic écologique TZEN 5 -
Reptiles



CARTE 25 : LOCALISATION DES REPTILES - PLANCHE 1

Diagnostic écologique TZEN 5 -
Reptiles



CARTE 26 : LOCALISATION DES REPTILES - PLANCHE 2

3.3.6 - Insectes

3.3.6.1 - Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique s'est appuyée sur les bases de données naturalistes en ligne et notamment :

- Faune Ile-de-France ;
- CETTIA ;
- INPN.

Les données disponibles sont uniquement à l'échelle communale. Aussi, au vu du nombre important de données en ligne, seules celles récentes (inférieures à 5 ans) et ciblées sur les espèces patrimoniales au regard de l'occupation du sol ont été synthétisées dans le tableau suivant :

TABLEAU 24 : DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES ENTOMOFAUNE	Paris 13				Ivry-sur-Seine	Vitry-sur-Seine	Choisy-le-Roi
	Mantès						
Mante religieuse							X
Lépidoptères							
Auré des cythies							X
Mélitée du plantain							X
Le Flambé					X		X
Grande Tortue				X			X
Le Némusien				X			X
Odonates							
Gomphe joli				X			X
Leste brun				X			X
Libellule quadrimaculée				X			X
Calopteryx vierge							X
Orthoptères							
Criquet vert-échine					X		X
Œdipode turquoise				X			X
Criquet marginé						X	X
Grillon champêtre						X	X
Conocéphale gracieux				X			X
Œdipode aigue-marine				X			X

3.3.6.2 - Résultats des inventaires dans l'aire d'étude rapprochée

Remarque : les données du pré-diagnostic écologique de l'aire d'étude réalisé par OGE en 2019 sont prises en compte dans la présentation des résultats.

16 espèces d'insectes ont été recensées, réparties comme suit :

- 6 espèces de lépidoptères rhopalocères (papillons de jour) ;
- 6 espèces d'odonates ;
- 4 espèces d'orthoptères.

Aucune espèce protégée de coléoptère saproxylophage n'a été recensée.



■ Odonates :

Six espèces ont été contactées sur l'aire d'étude. Parmi elles, une espèce est quasi-menacée, rare et déterminante ZNIEFF en Ile-de-France : Le Gomphe à forceps. Cependant, cette espèce n'est déterminante qu'en cas de preuve d'autochtonie et d'un seuil d'effectifs de > 5 exuvies par 100 ml ce qui n'est pas le cas dans le cadre de cette étude. Les milieux les plus favorables pour ce groupe sont les berges végétalisées de la Seine au nord de l'aire d'étude. En effet, la végétation aquatique est favorable à ce groupe. Les berges de la Seine plus au sud sont bétonnées et sont moins propices aux odonates. Des individus erratiques peuvent néanmoins être observés sur toute l'aire d'étude compte-tenu de la proximité de la Seine.

TABLEAU 26 : ODONATES OBSERVÉS LORS DES INVENTAIRES DE 2019 / 2020

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale / régionale	ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Enjeux	Obs
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	-	LC	LC	C	Faible	OGE
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	-	-	-	LC	LC	CC	Faible	OGE
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	-	-	-	LC	LC	AC	Faible	OGE
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	-	-	-	LC	LC	C	Faible	EGIS / OGE
Gomphe à forceps	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	-	-	Oui	LC	NT	R	Modéré	OGE
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	-	LC	LC	C	Faible	OGE

Légende : Protection régionale : article du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale.

Liste rouge nationale : UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.

Liste rouge régionale : OPIE, Liste rouge régionale des libellules d'Ile-de-France, 2014.

- o LC : préoccupation mineure ;
- o NT : Quasi-menacé.

Espèces déterminantes de ZNIEFF : Liste des Odonates déterminants (version 2019, validée par le CSRPN le 19/12/2019)

Rareté régionale : CC (très commun), C (commun), AC (assez commun), R (rare)

■ Orthoptères :

Aucune des quatre espèces recensées n'est protégée et/ou patrimoniale.

Il s'agit d'espèces assez communes à très communes dans les différents types de milieux herbacés composant l'aire d'étude.



■ Lépidoptères rhopalocères :

Six espèces ont actuellement été recensées sur l'aire d'étude. Toutes sont des espèces ubiquistes communes et ne sont pas protégées ou patrimoniales. Elles occupent principalement les milieux herbacés (friches, berges de Seine, bandes fleuries) de l'aire d'étude. La diversité est relativement faible et peut être expliquée par la faible proportion de milieux naturels favorables à ce groupe.

TABLEAU 25 : RHOPALOCERES OBSERVÉS LORS DES INVENTAIRES 2019 / 2020

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale / régionale	ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Enjeux	Obs
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	LC	LC	C	Faible	OGE
Collier-de-coraïl	<i>Aricia agestis</i>	-	-	-	LC	LC	AC	Faible	OGE
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>	-	-	-	LC	LC	CC	Faible	EGIS/ OGE
Piériède de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	-	LC	LC	C	Faible	EGIS/ OGE
Tirsis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	-	LC	LC	C	Faible	EGIS
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	LC	LC	CC	Faible	EGIS/ OGE

Légende :

Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

- o Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.

Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

Article 3-I - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.
 Article 3-II - 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 prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
 - 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

Protection régionale : article du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale.

Liste rouge nationale : UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.

- o LC : préoccupation mineure.
- o LC : préoccupation mineure ;
- o VU : Vulnérable.

Espèces déterminantes de ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes (version 2019, validée par le CSRPN le 19/12/2019)

Rareté régionale : CC (très commun), C (commun), AC (assez commun)



TABLEAU 27 : ORTHOPTERES OBSERVÉS LORS DES INVENTAIRES DE 2019 / 2020

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale / régionale	ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Enjeux	Obs
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	-	LC	LC	C	Faible	EGIS / OGE
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	-	-	LC	LC	C	Faible	EGIS / OGE
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>	-	-	-	LC	LC	AC	Faible	OGE
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	-	LC	LC	CC	Faible	EGIS / OGE

Légende : Protection régionale : article du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale.

Liste rouge régionale : OPIE, Liste rouge des orthoptères d'Ile-de-France, 2018.

- o LC : préoccupation mineure ;

Espèces déterminantes de ZNIEFF : Liste des Orthoptères déterminants (version 2019, validée par le CSRPN le 19/12/2019)

Rareté régionale : CC (très commun), C (commun), AC (assez commun)

■ Insectes saproxylophages :

Aucune espèce de coléoptère saproxylophage n'est recensée dans la bibliographie.

Aucune espèce de coléoptère saproxylophage n'a été recensée lors des inventaires. Les potentialités sont restreintes pour ce groupe compte-tenu de l'absence d'habitat favorable. Seul un alignement de marronniers au nord de l'aire d'étude, le long du quai Jules Guesde (D152, commune de Vitry-sur-Seine) semble présenter des arbres anciens favorables aux coléoptères saproxylophes, mais aucun indice de présence n'a été retrouvé sur place.

3.3.6.3 - Espèces patrimoniales et/ou protégées non observées mais considérées comme présentes

Deux espèces peuvent être considérées comme potentiellement présentes sur l'aire d'étude. Il s'agit des espèces suivantes :

TABLEAU 28 : ESPÈCES CITÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE ET POTENTIELLEMENT PRÉSENTES SUR L'AIRE D'ÉTUDE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale / régionale	ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté régionale	Enjeux
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	-	Régionale	-	LC	LC	C	Modéré
Œdipode turquoise	<i>Œdipoda caeruleascens</i>	-	Régionale	-	LC	LC	C	Modéré

Le Conocéphale gracieux peut, en effet, occuper les milieux en friches herbacées assez hautes de l'aire d'étude (berges de la Seine, etc.), tandis que l'Œdipode turquoise peut potentiellement être retrouvé au niveau des habitats plus pionniers et ras.

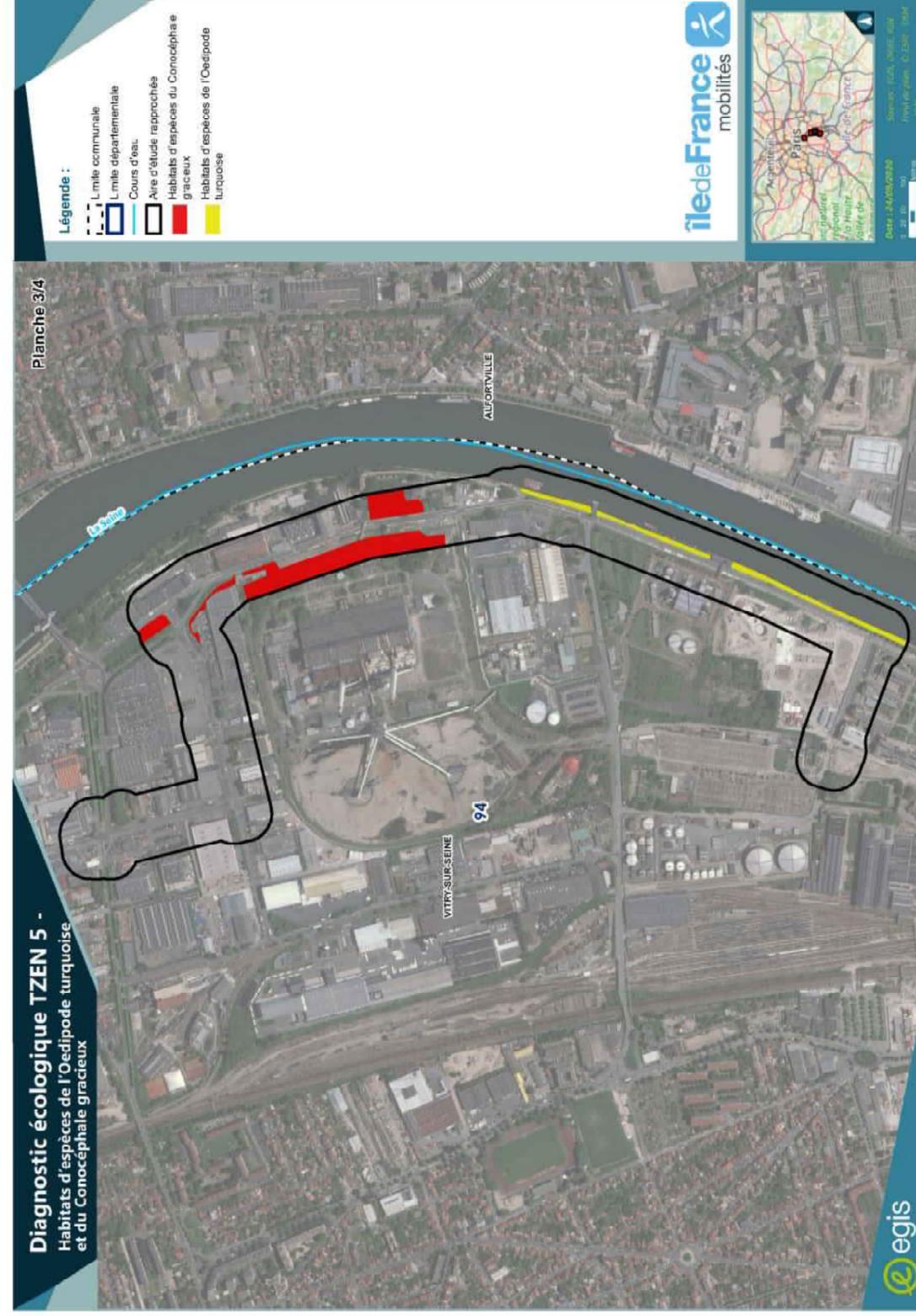
3.3.6.4 - Enjeux du groupe

Compte-tenu de la présence d'une grande majorité d'espèces ubiquistes et communes et de quelques espèces protégées mais communes, les enjeux pour l'entomofaune sont faibles à modérés.

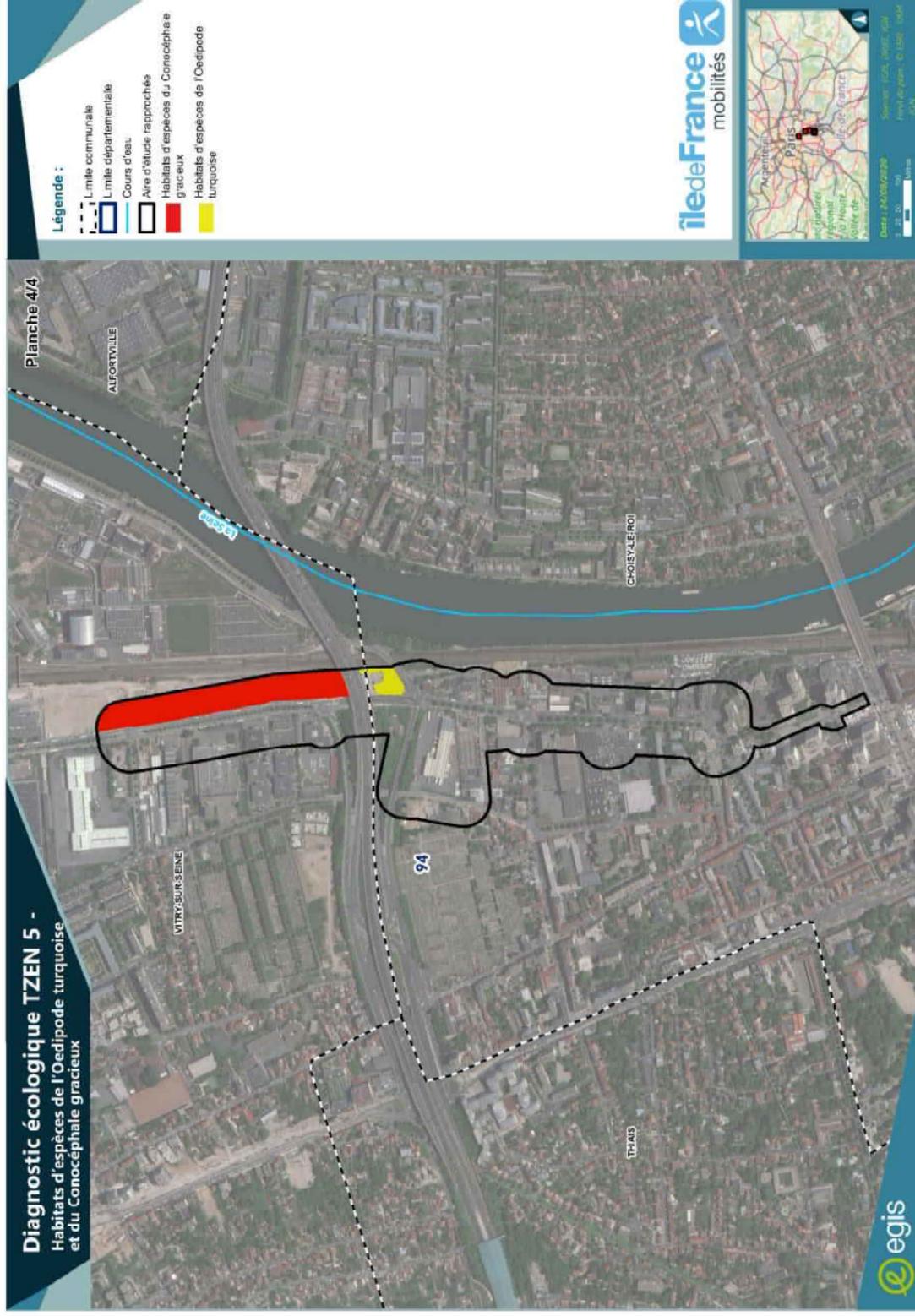




CARTE 29 : HABITATS D'ESPÈCES DE L'OEDIPODE TURQUOISE ET DU CONOCÉPHALE GRACIEUX – PLANCHE 1



CARTE 30 : HABITATS D'ESPÈCES DE L'OEDIPODE TURQUOISE ET DU CONOCÉPHALE GRACIEUX – PLANCHE 2



CARTE 31 : HABITATS D'ESPÈCES DE L'OEDIPODE TURQUOISE ET DU CONOCEPHALE GRACIEUX – PLANCHE 3

3.3.7 - Ichtyofaune

3.3.7.1 - Analyse bibliographique

3.3.7.1.1 - Espèces recensées

L'analyse bibliographique s'est appuyée sur :

- Les bases de données existantes, notamment l'INPN (MNHN) et Faune Île-de-France (LPO), sur les communes de Choisy-le-Roi, Vitry-sur-Seine, Ivry-sur-Seine ;
- Les données de pêches électriques réalisées par le bureau d'études Dubost environnement en juillet 2015 sur la Seine à Choisy-le-Roi.

L'analyse bibliographique s'appuie uniquement sur des données datant de maximum 5 ans. Au total, 12 espèces ont été recensées.

Les résultats de cette analyse bibliographique sont synthétisés dans le tableau suivant :

TABLEAU 29 : LISTE DES ESPÈCES DE POISSONS RECENSÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE – ENJEUX DES ESPÈCES

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	ZNIEFF	Liste rouge nationale	Enjeux
Anguille d'Europe	<i>Anguilla anguilla</i>	-	-	Oui	CR	Fort
Brème commune	<i>Abramis brama</i>	-	-	-	LC	Faible
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	-	-	-	LC	Faible
Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	An. II	-	Oui	LC	Faible
Chevesne commun	<i>Squalius cephalus</i>	-	-	-	LC	Faible
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	-	-	-	LC	Faible
Brochet	<i>Esox lucius</i>	-	Oui	-	VU	Assez fort
Hotu	<i>Chondrostoma nasus</i>	-	-	-	LC	Faible
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	-	-	-	LC	Faible
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	-	-	-	NA	Nul
Poisson-chat	<i>Ameiurus melas</i>	-	-	-	NA	Nul
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	-	Oui	-	LC	Modéré

Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

- Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.

Protection nationale : Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

Article 1 : sont interdits, en tout temps, sur tout le territoire national :

- 1° L'enlèvement ou la destruction des œufs ;
- 2° La destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral.

Liste rouge nationale : UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2019). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France.

- LC : préoccupation mineure ;
- VU : vulnérable ;
- CR : en danger critique d'extinction ;
- NA : non applicable (car introduite dans la période récente).

Sur les 12 espèces présentes :

- Une espèce est protégée et non patrimoniale : la Vandoise (protection au niveau national) ;
- Une espèce est protégée et patrimoniale : le Brochet (protection au niveau national) ;
- Une espèce est patrimoniale et non protégée : l'Anguille d'Europe.

3.3.7.1.2 - Arrêtés de protection des frayères et frayères potentielles

La Seine est protégée dans le Val-de-Marne par un arrêté interpréfectoral délimitant l'inventaire des frayères et zones d'alimentation et de croissance de la faune piscicole. Cet inventaire définit les espaces concernés par l'article L.432-3 du code de l'environnement qui réprime la destruction des zones de frayères et des zones de croissance et d'alimentation de la faune piscicole lorsque l'acte de destruction s'exerce en dehors de toute autorisation ou déclaration dont les prescriptions ont été respectées ou en cas de travaux d'urgence.

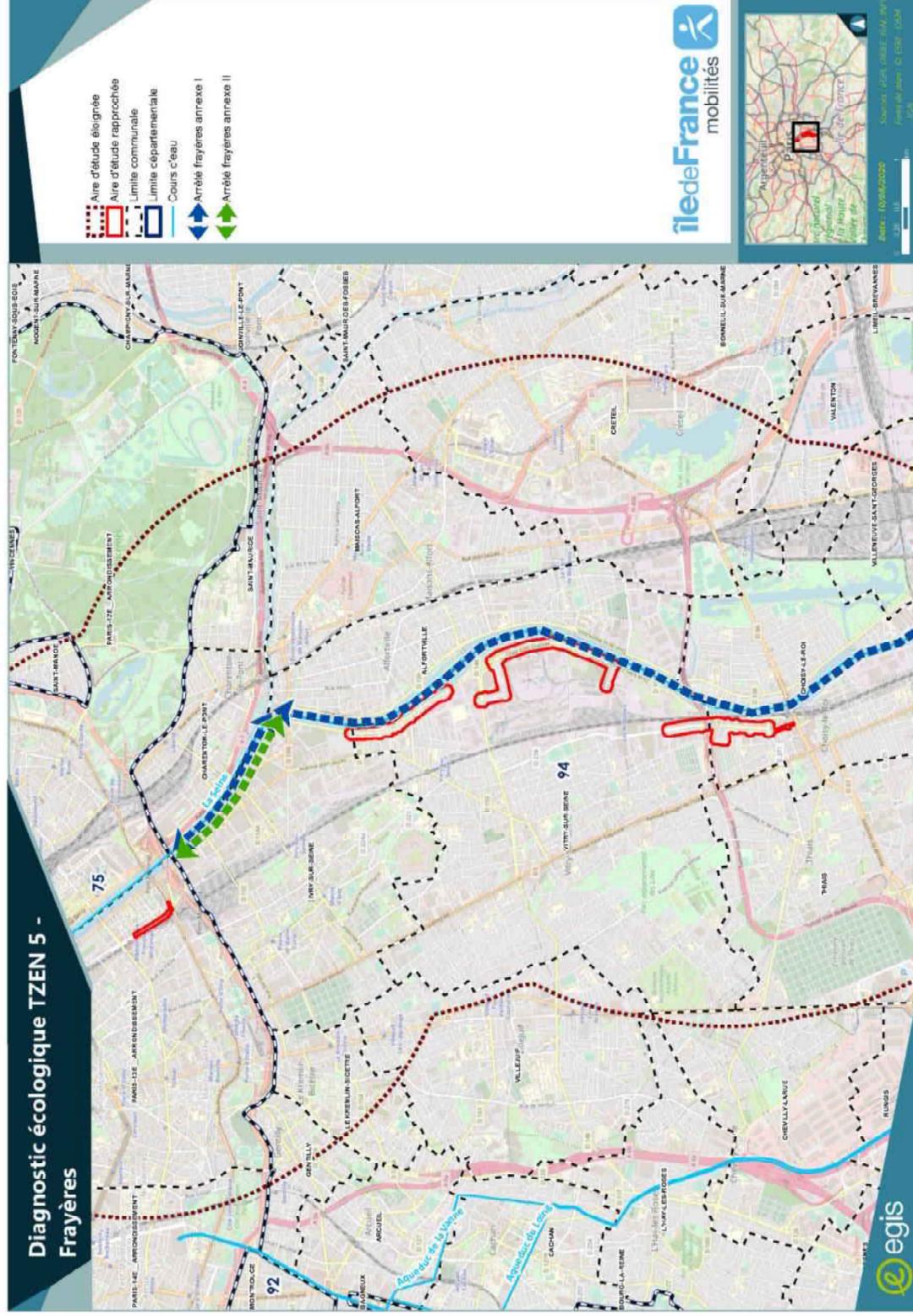
- Les zones inventoriées à l'annexe I de cet « arrêté frayères » sont les parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères, établies à partir des caractéristiques de pente et de largeur du cours d'eau qui correspondent aux aires naturelles de répartition des espèces suivantes : Chabot et Vandoise.
- Les zones inventoriées à l'annexe II de cet « arrêté frayères » sont les parties de cours d'eau ou de leurs lits majeurs dans lesquelles ont été constatées la dépose et la fixation d'œufs ou la présence d'alevin au cours de la période des dix années précédentes, de l'espèce suivante : Grand brochet.

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, le tronçon 2 présente des potentialités de frayères en raison de la présence d'herbiers aquatiques pour les espèces phytophiles et d'un substrat alluvionnaire pour les espèces lithophiles.

3.3.8 - Astacicoles

Une seule donnée a été trouvée dans la bibliographie concernant les astacicoles :

- L'Écrevisse américaine *Oreocetes limosus*, espèce exotique envahissante, a été observée par la pêche électrique du bureau d'études Dubost environnement en juillet 2015 sur la Seine à Choisy-le-Roi (1 seul individu contacté).



CARTE 32 : ARRETES DE PROTECTION DES FRAYERES

3.4 - Synthèse des enjeux

3.4.1 - Classification des enjeux

L'évaluation des enjeux écologiques tient compte des enjeux fonctionnels (par exemple zones nodales majeures, corridors écologiques, aires de repos) et des enjeux patrimoniaux (degré de rareté des espèces et/ou statut de conservation). Les enjeux de l'aire d'étude à l'échelle des espèces tiennent compte de leur statut :

- Protection de portée nationale voire communautaire ;
- Statut local des espèces (département et zone biogéographique).

Les enjeux écologiques sont hiérarchisés en 5 catégories. À noter que le critère rencontré le plus élevé a ainsi été retenu pour déterminer l'enjeu théorique des espèces. Par la suite, cet enjeu théorique a été pondéré en fonction de la fonctionnalité du milieu. Ainsi, le niveau d'enjeu a pu être :

- Abaisé si une espèce d'enjeu élevé a été observée dans un habitat en mauvais état de conservation et peu propice à cette espèce ;
- Élevé si une espèce d'enjeu peu élevé a été observée dans un habitat en bon état de conservation propice à cette espèce pour y accomplir tout ou partie de son cycle biologique.

TABLEAU 30 : METHODOLOGIE DE CLASSIFICATION DES ENJEUX

Enjeu majeur	Enjeu patrimonial	Enjeu fonctionnel
Enjeu fort	<ul style="list-style-type: none"> • Habitats d'intérêt communautaire prioritaire ; • Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe II de la DH ou annexe 1 de la DO) et menacées au niveau national ou régional (CR, EN, VU) ; • Espèces animales protégées et très rares ou en danger critique d'extinction au niveau national ou régional (CR) • Espèces végétales extrêmement rares, très rare au niveau régional et en danger critique d'extinction 	<ul style="list-style-type: none"> • Corridors écologiques majeurs fonctionnels ; • Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial majeur
	Enjeu patrimonial	Enjeu patrimonial
	Enjeu fonctionnel	Enjeu fonctionnel

Enjeu assez fort	Enjeu patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> • Espèces végétales ou animales protégées/non protégées, rares/assez rares et menacées au niveau régional ou national (VU) • Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire (annexe IV de la DH) et non menacées (NT, LC)
Enjeu modéré	Enjeu fonctionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Corridors écologiques secondaires fonctionnels (prairies bocagères de diversité moyenne...); • Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial assez fort ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial fort
	Enjeu patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> • Espèces végétales ou animales déterminantes de ZNIEFF ; • Espèces végétales ou animales protégées très communes à assez rares et non menacées ou quasi menacées (LC, NT) • Espèces végétales non protégées, rares et quasi menacées (NT)
	Enjeu fonctionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial modéré ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial assez fort
	Enjeu patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> • Habitats abritant des espèces végétales et animales non protégées, très communes à assez rares et non menacées ou quasi menacées (LC, NT)
	Enjeu fonctionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Aire de repos et/ou de reproduction pour des espèces à enjeu patrimonial faible ou Aire de transit d'intérêt pour des espèces à enjeu patrimonial modéré

3.4.2 - Classification des enjeux appliquée à la présente étude

3.4.2.1 - Habitats naturels, faune et flore : enjeux spécifiques
Le tableau suivant synthétise les enjeux notés dans chacun des groupes étudiés.

TABLEAU 31 : ENJEUX ECOLOGIQUES DES HABITATS NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

Enjeu majeur	-
Enjeu fort	Serin cini, Faucon pèlerin* Noctule commune <i>Anguille d'Europe</i>
Enjeu assez fort	Chardonneret élégant, Hirondelle rustique, Martin-pêcheur d'Europe, Moineau domestique, Verdier d'Europe, Sterne pierregarin* Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Kuhl Brochet
Enjeu modéré	Chardon à petites fleurs, Fumeterre grimpante, Gesse hérissée, Potamot nouveau, Salsifis douteux. Accenteur mouchet, Bergeronnette des ruisseaux, Bergeronnette grise, Chevalier guignette, Cygne tuberculé, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Goéland argenté, Grand Cormoran, Grimpeur des jardins, Héron cendré, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mouette rieuse, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Troglodyte mignon Hérisson d'Europe Lézard des murailles Conocéphale gracieux, Œdipode turquoise, Gomphe à forceps, Vandoise
Enjeu faible	Toutes les autres espèces floristiques hors EEE Canard colvert, Cornelle noire, Étourneau sansonnet, Merle noir, Perruche à collier, Pie bavarde, Pigeon biset domestique, Pigeon ramier Toutes les espèces d'odonates, de lépidoptères, d'orthoptères et d'autres groupes non protégées et non menacées

* au regard du contexte local et des habitats en présence, l'enjeu de ces espèces (majeur selon la grille d'enjeux utilisée) a été revu à la baisse. Elles ne sont également pas nichées sur l'aire d'étude.

Espèce protégée : *Espèce potentielle*

3.4.2.1 - Synthèse des enjeux dans l'aire d'étude rapprochée

3.4.2.1.1 - Tronçon 1

■ Aire d'étude

Ce tronçon (Carte 28) situé en milieu urbain présente des habitats anthropisés. Seul l'alignement d'arbres présente un intérêt en tant que continuités écologiques locale. Ce tronçon est caractérisé par un enjeu **faible**.

3.4.2.1.2 - Tronçon 2

■ Aire d'étude

Ce tronçon (Carte 29) longeant la Seine présente une hétérogénéité d'habitats favorables (herbiers aquatiques, boisements alluviaux relictuels, habitats humides alignement d'arbres) à l'accueil d'une faune diversifiée. Au sein de ce tronçon plusieurs espèces patrimoniales et protégées ont été observées, notamment le Serin cini, le Chardonneret élégant, le Moineau domestique... Ce tronçon est caractérisé par un enjeu globalement **modéré à assez fort** pour la partie supérieure le long de la Seine

3.4.2.1.3 - Tronçon 3

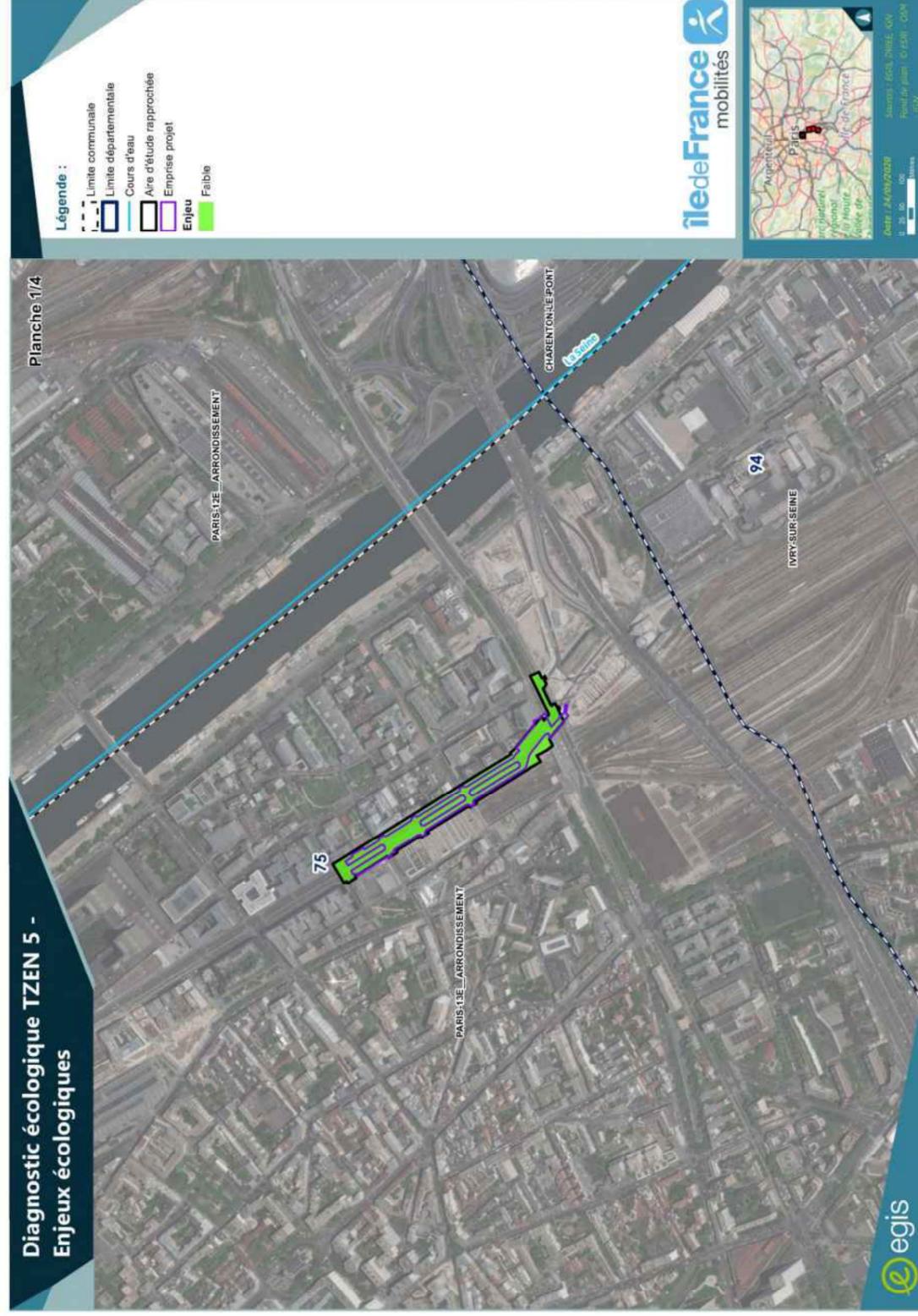
■ Aire d'étude

Situé pour partie en bord de Seine, ce tronçon (Carte 30) plus anthropisé présente néanmoins quelques habitats favorables pour la faune, notamment une friche et une pelouse rudérale où ont pu être observés le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe. Il est caractérisé par un enjeu globalement **modéré**.

3.4.2.1.4 - Tronçon 4

■ Aire d'étude

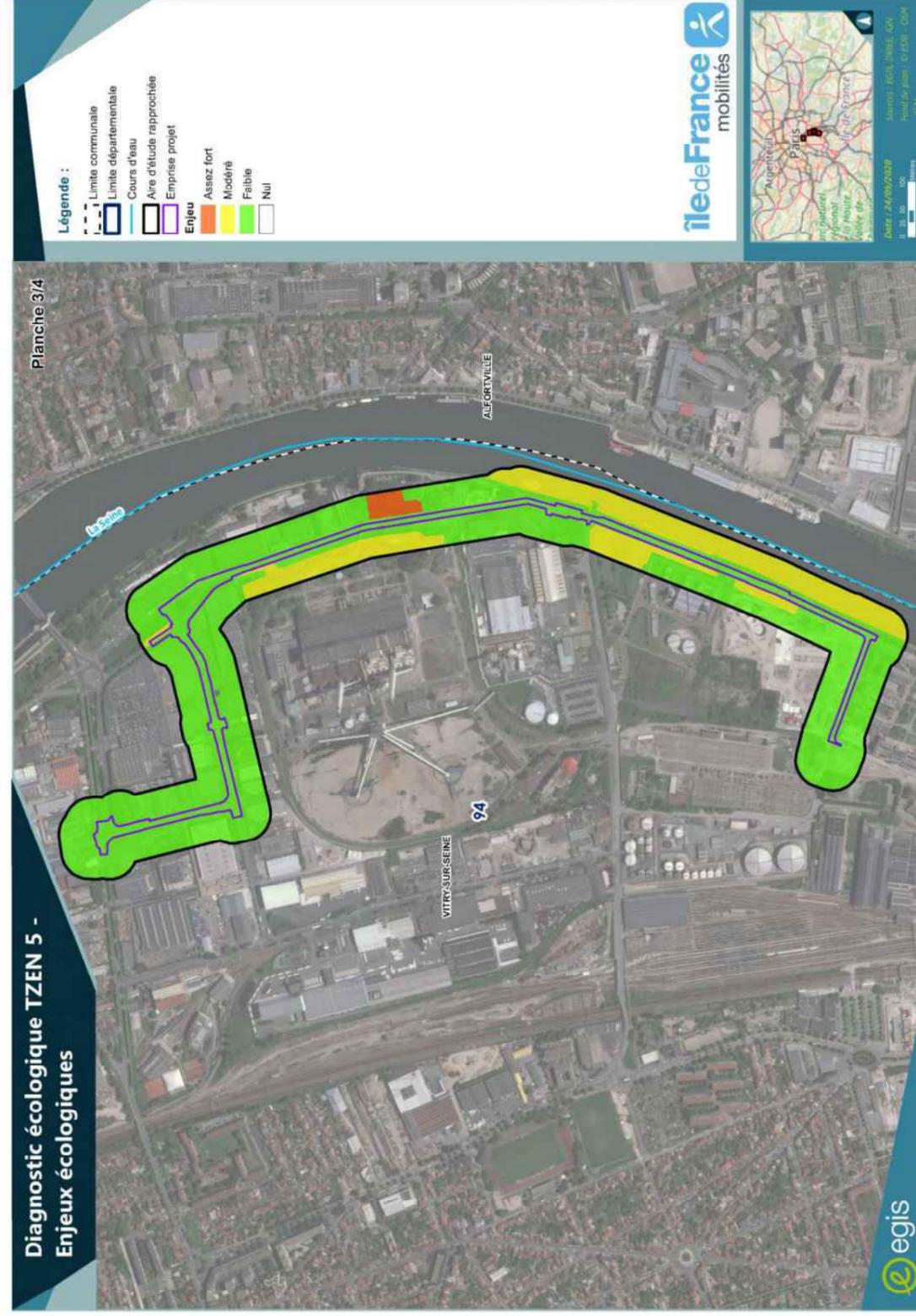
Ce dernier tronçon (Carte 31) présente quelques habitats d'intérêt support d'une faune patrimoniale est protégée, notamment dans les friches arbusives et rudérales au niveau du futur SMR. Au sein du secteur identifié comme zone de travaux, bien qu'il n'ait pas pu être prospecté, faute d'accès, des espèces patrimoniales et protégées ont pu être identifiées. Cet habitat est caractérisé par un enjeu **assez fort**. Le reste du tronçon présente un enjeu globalement **modéré**.



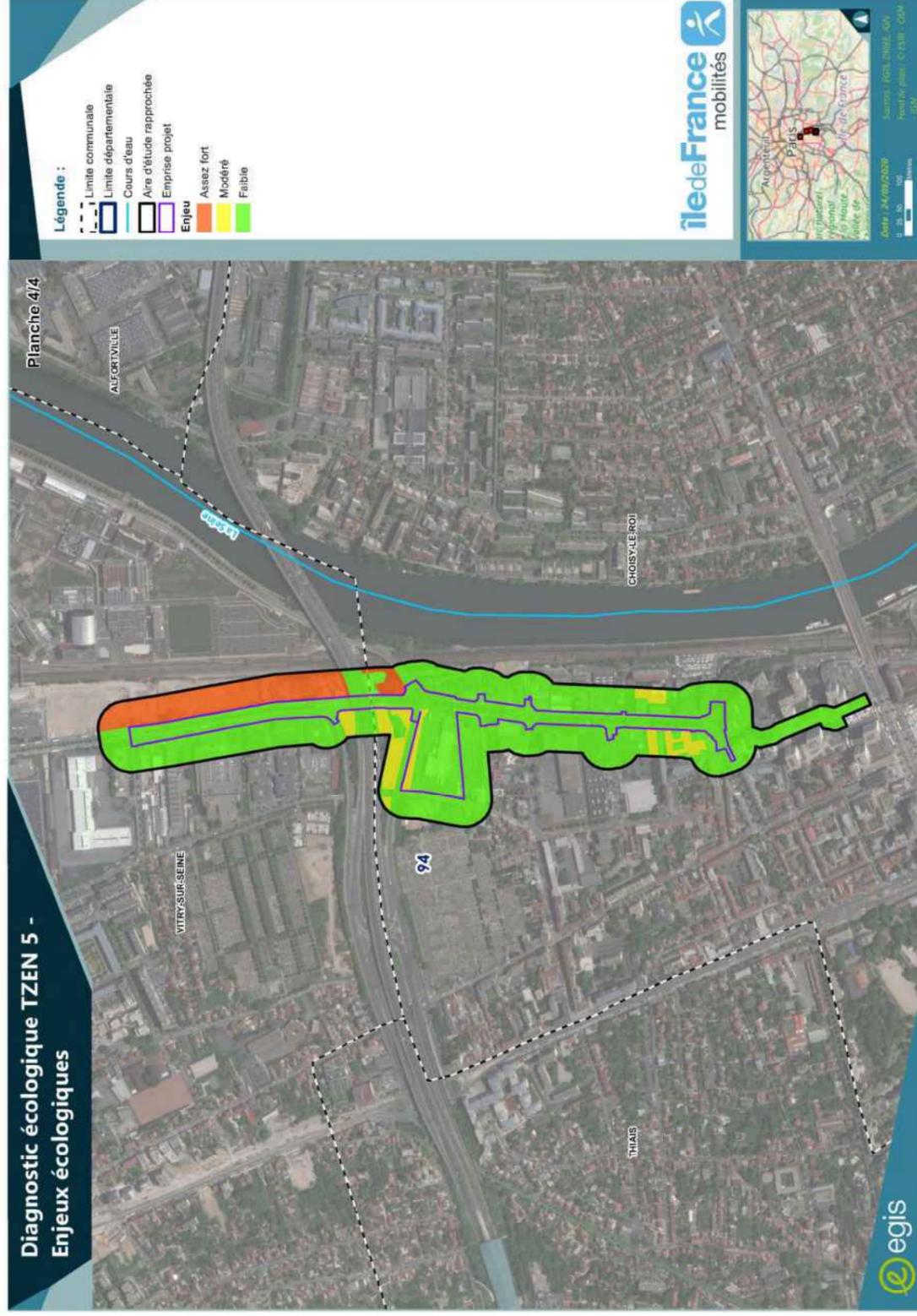
CARTE 33 : ENJEUX ECOLOGIQUES DANS L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE - PLANCHE 1



CARTE 34 : ENJEUX ECOLOGIQUES DANS L'ARE D'ETUDE RAPPROCHEE - PLANCHE 2



CARTE 35 : ENJEUX ECOLOGIQUES DANS L'ARE D'ETUDE RAPPROCHEE - PLANCHE 3



CARTE 36 : ENJEUX ECOLOGIQUES DANS L'AIRES D'ETUDE RAPPROCHEE - PLANCHE 4

4 - LES IMPACTS DU PROJET SUR LES SENSIBILITES ECOLOGIQUES ET LES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION ASSOCIEES

4.1 - Rappel des notions d'effets négatifs et positifs, directs et indirects, permanents et temporaires et permanents, à court, moyen et long terme

L'objectif de l'analyse des impacts est de définir les différents types d'impacts, afin de définir des mesures proportionnées pour éviter et réduire ces impacts. Lorsque toutes les solutions ont été envisagées et que, malgré cela des impacts résiduels significatifs subsistent, des mesures compensatoires doivent être mises en œuvre.

D'une manière générale, la **nature des impacts** potentiel d'un projet d'aménagement peut être la suivante :

- Modification des facteurs abiotiques et des conditions stationnelles (modèle du sol, composition du sol, hydrologie...);
- Destruction d'habitats naturels;
- Destruction d'individus ou d'habitats d'espèces végétales et animales, en particulier d'espèces patrimoniales et/ou protégées;
- Perturbation des écosystèmes, ex : coupure des continuités écologiques.

Selon leur nature, les impacts sont de différents types :

- Les impacts directs sont les impacts résultant de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels. Pour identifier les impacts directs, il faut prendre en compte à la fois les emprises de l'aménagement, mais aussi l'ensemble des modifications qui lui sont directement liées (zones d'emprunt et de dépôts, pistes d'accès...);
- Les impacts indirects correspondent aux conséquences des impacts directs se produisant parfois à distance de l'aménagement dans des délais plus ou moins long. Ils ne sont pas directement liés aux travaux ou aux caractéristiques de l'aménagement, mais ont des répercussions sur les habitats naturels et les espèces inféodées.

L'évaluation des impacts d'un projet doit également prendre en considération leur **durée**. On peut distinguer :

- Les impacts permanents qui sont les impacts liés à l'aménagement et à l'exploitation et qui seront irréversibles ;
- Les impacts temporaires qui sont des impacts limités dans le temps, généralement en phase travaux.

Enfin, afin d'avoir une bonne vision du projet, de son déroulement et donc des impacts, qu'il va induire, il est important de bien définir les périodes où vont survenir ces impacts. On peut distinguer :

- La phase de travaux où se produisent la majorité des impacts du fait des terrassements, défrichements, des déviations temporaires de cours d'eau...;
- La phase d'exploitation où se produisent souvent des impacts plus difficiles à quantifier car ils s'opèrent à long terme et sont généralement plus diffus (collision de la faune avec les usagers de la route, artificialisation des milieux environnants en lien avec l'exploitation de la routière, rupture des continuités écologiques...).

Afin de limiter les impacts, qu'ils soient directs ou indirects, permanents ou temporaires, la séquence ERC détaillée dans le chapitre suivant vise à :

- Proposer des mesures d'évitement et de réduction des impacts ;
- Évaluer le niveau d'impacts résiduels après évitement et réduction ;
- Évaluer le besoin compensatoire et les mesures de compensation à mettre en œuvre si les impacts résiduels restent significatifs.

Des mesures d'accompagnement peuvent également être définies afin d'apporter une plus-value écologique au projet. Des mesures de suivi sont mises en œuvre dès que cela s'avère être nécessaire. Elles ont généralement pour objectif de suivre l'état des populations ou des habitats, ainsi que les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les impacts.

La réalisation du projet peut donc entraîner une modification du système par rapport à l'état initial et à son évolution prévisible sans le projet, modification qui pourra être négative ou positive, direct ou indirecte, temporaire ou permanente, à court, moyen ou long terme. Ces termes sont définis dans le tableau suivant.

TABLEAU 32 : EFFETS GENERIQUES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS. LA FAUNE ET LA FLORE

Types d'effets		Caractéristiques de l'effet		Principaux groupes et périodes concernés	
		Phase de travaux			
Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces	Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...	Impact direct Impact permanent (destruction) Impact temporaire (dégradation) Impact à court terme	Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet		
Destruction des individus	Cet effet résulte du défrichement et du terrassement dans l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement...	Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme	Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet. Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'emprise du projet, en particulier les oiseaux (œufs et poussins), les mammifères (au gîte, lors de leur phase de léthargie hivernale ou les jeunes), les insectes (œufs et larves), les reptiles, les amphibiens, les mollusques, les crustacés, les poissons (œufs).		
Altération biochimique des milieux	Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.	Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique. Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques (poissons, mollusques, crustacés et amphibiens)		

Types d'effets		Caractéristiques de l'effet		Principaux groupes et périodes concernés	
Perturbation Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles, etc.).		Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme		Toutes les espèces d'oiseaux nicheurs et hivernants	
Dégradation des fonctionnalités écologiques Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.		Impact direct Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme		Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères, les amphibiens et les reptiles	
Phase d'exploitation					
Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces Cet effet résulte de l'entretien des milieux associés au projet.		Impact direct Impact permanent (destruction), Impact temporaire (dégradation) Impact à court terme		Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet	
Destruction des individus Il s'agit d'un effet par collision d'individus de faune avec les véhicules ou les câbles électriques. Cet effet résulte également de l'entretien et du piétinement des milieux associés au projet.		Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact durant toute la vie du projet		Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants	
Perturbation Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune (perturbations sonores ou visuelles) du fait de l'utilisation du site ou de l'infrastructure.		Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact durant toute la vie du projet		Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants	
Dégradation des fonctionnalités écologiques Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.		Impact direct Impact permanent Impact durant toute la vie du projet		Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères, les amphibiens et les reptiles	

4.2 - Les mesures et la démarche éviter, réduire, compenser

La doctrine nationale ERC relative à la séquence « éviter, réduire, compenser » les impacts sur l'environnement (version modifiée après examen par le comité de pilotage du 6 mars 2012) concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels. Cette doctrine est le fruit d'une réflexion collective, menée par le ministère qui a pour vocation de rappeler les principes qui doivent guider, tant les porteurs de projets que l'administration, pour faire en sorte d'intégrer correctement la protection de l'eau et de la biodiversité dans les actions. La doctrine s'applique, de manière proportionnée aux enjeux dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation (dans notre cas, dossier de demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées).

Dans la conception et la mise en œuvre du projet, les mesures adaptées pour éviter et réduire ont été définies et sont présentées dans ce chapitre. Dans le cas où ces mesures n'étaient pas suffisantes pour contrer l'intégralité des impacts liés au projet (présence d'impacts résiduels – cf chapitre 5.1 - Impacts résiduels sur les habitats naturels), une compensation des impacts significatifs sera alors mise en place

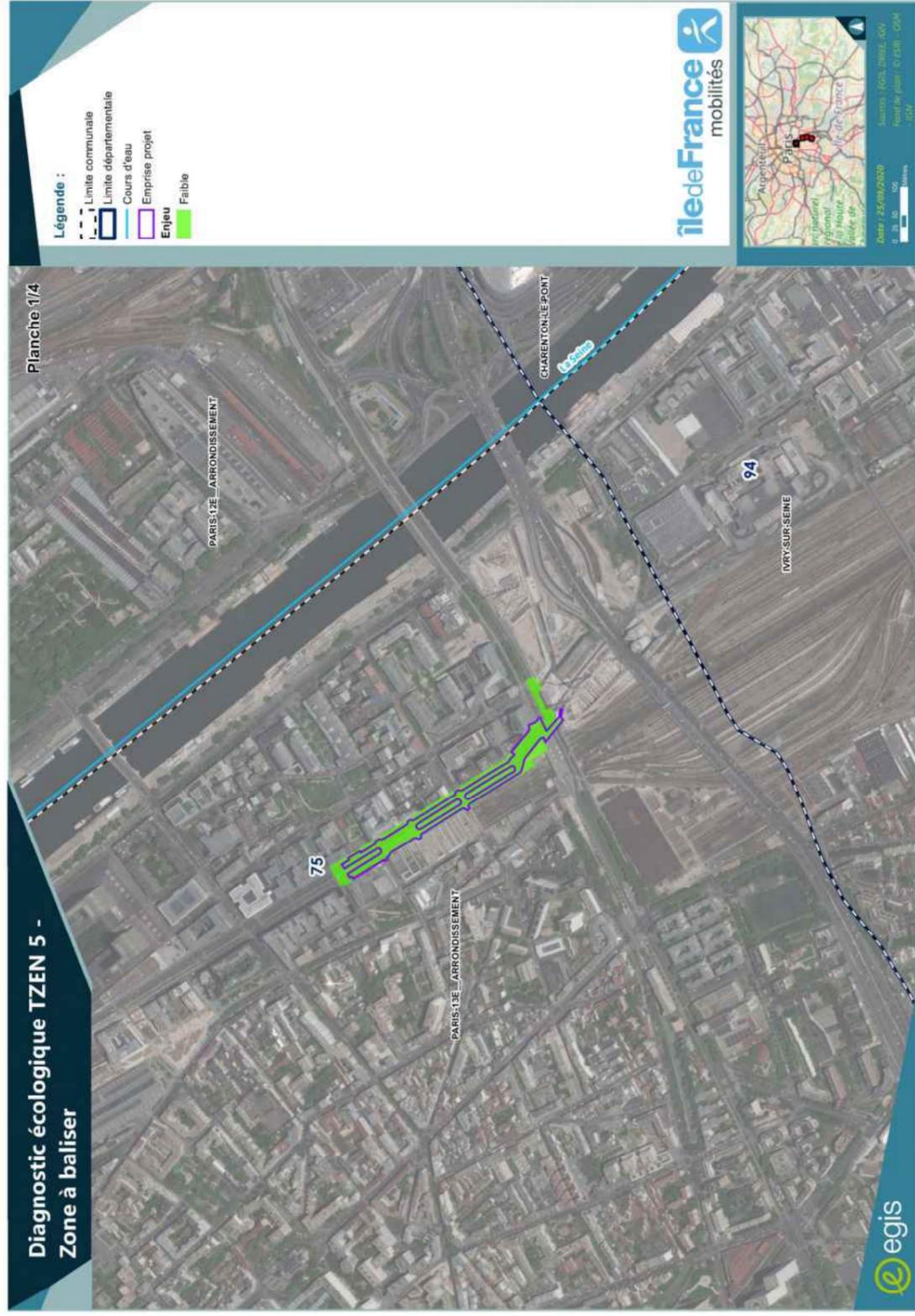
4.2.1 - Mesures d'évitement des impacts en phase travaux

E		R		C		A		MEDI	
Cible(s) de la mesure		Eau		Faune et flore		Equilibres biologiques		Sites et paysages	
Patrimoine culturel et archéologique		Habitats naturels		Continuités écologiques		Espèces naturelles, agricoles, forestières, maritimes ou de loisir		Population	
R06		Lien avec d'autres mesures		Facteurs climatiques		Air		Bruit	
<p>Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure</p> <p>Coordinateur environnemental, ingénieur écologue et entreprises en charge des travaux</p> <p>Date de la mise en œuvre</p> <p>Au début des travaux et pendant toute la durée des travaux</p> <p>Dimension de la mesure</p> <p>Les secteurs sont précisés dans les cartographies ci-dessous et indiqués par un écologue chantier pour pose du grillage et/ou ballise en amont des travaux</p> <p>Estimation du coût</p> <p>2 euros le mètre linéaire de grillage de signalisation de chantier multiplié par le nombre de mètres linéaires à mettre en défens ou balliser.</p>									
LOCALISATION DE LA MESURE									
Cette mesure doit être mise en œuvre sur des milieux à enjeux modérés identifiés dans le diagnostic.									
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, ECOTONNITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES									
Espèces et habitats concernés									
Ensemble des groupes faunistiques et habitats d'espèces à enjeux									

Types d'effets		Caractéristiques de l'effet		Principaux groupes et périodes concernés	
Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux. Il peut s'agir de pollution accidentelle par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apport de matières en suspension (particules fines).		Impact direct ou indirect Impact temporaire (Durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur)		Toutes périodes Habitats naturels Tous groupes de faune et de flore	

Milieux naturels concernés	Milieux boisés, pelouses, fourrés, haies.
DESCRIPTIF COMPLET	<p>Cette mesure vise à limiter l'emprise des travaux au strict nécessaire et interdire la circulation et les dégradations dans les secteurs sensibles situés hors emprise projet par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'installation avant le démarrage des travaux (terrassement, décapage, déboisement, défrichement...) de structures permettant la mise en défens des secteurs à enjeux écologiques qu'il convient de protéger. Pour ce faire, des clôtures agricoles ou du grillage orange pour les éléments ponctuels les plus proches de l'emprise chantier devront être mis en place. - La mise en place avant le démarrage des travaux d'une signalétique alertant les différents acteurs sur la présence d'un secteur à enjeu, de la présence d'espèces protégées ou de sensibilités particulières. - L'information du personnel de chantier des zones sensibles à protéger.
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE	<p>Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre en amont des travaux afin d'éviter les dommages sur les habitats, habitats d'espèces et espèces protégées et/ou patrimoniales. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé par une personne dédiée au suivi écologique du chantier. En cas de manquement ou de détérioration des dispositifs de mise en défens ou d'alerte, les entreprises en charge des travaux, en lien avec le coordinateur environnemental, devront faire le nécessaire pour respecter les préconisations.</p> <p>Les habitats et habitats d'espèces d'enjeu modéré identifiés dans le diagnostic en limite d'emprise projet seront concernés par ce grillage/ballisage afin d'éviter l'impact des travaux et de préserver ces milieux.</p> <p>73 arbres seront conservés au sein de l'emprise projet et devront être ballisés pour éviter tout dommage pouvant altérer leur état sanitaire.</p>
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES	<p>Le suivi de la mesure sera assuré par le coordinateur environnemental/ingénieur-écologue tout au long de la phase travaux (R06). Il assistera les entreprises en amont des travaux pour la mise en place du ballisage, la signalétique et la sensibilisation du personnel de chantier. Il contrôlera les dispositifs de mise en défens et le respect des emprises chantiers tout au long du projet. Il veillera à alerter les entreprises en cas de manquement, et vérifiera que les mesures correctives soient bien réalisées. Des pénalités contractuelles seront prévues au sein du contrat de prestation pour les entreprises, si celles-ci ne respectent pas la mesure.</p>
ILLUSTRATIONS	
CARTOGRAPHIE	<p>Les cartographies présentées ci-après indiquent les secteurs à enjeux modérés et assez forts sur lesquels des barrières devront être implantées en limite de projet afin de préserver ces milieux.</p>





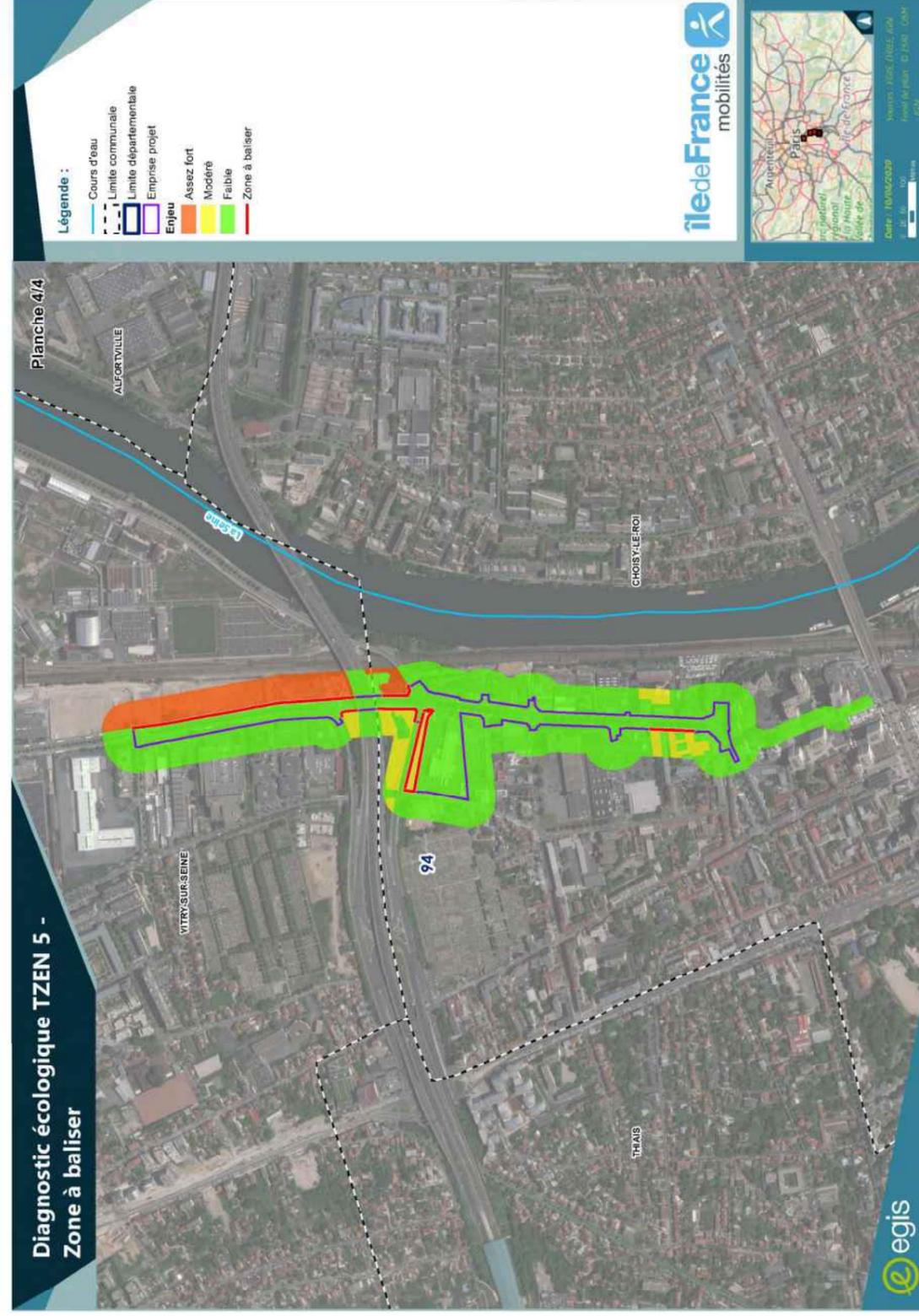
CARTE 37 : ME01 - SECTEURS A BALISER - PLANCHE 1



CARTE 38 : ME01 - SECTEURS A BALISER - PLANCHE 2



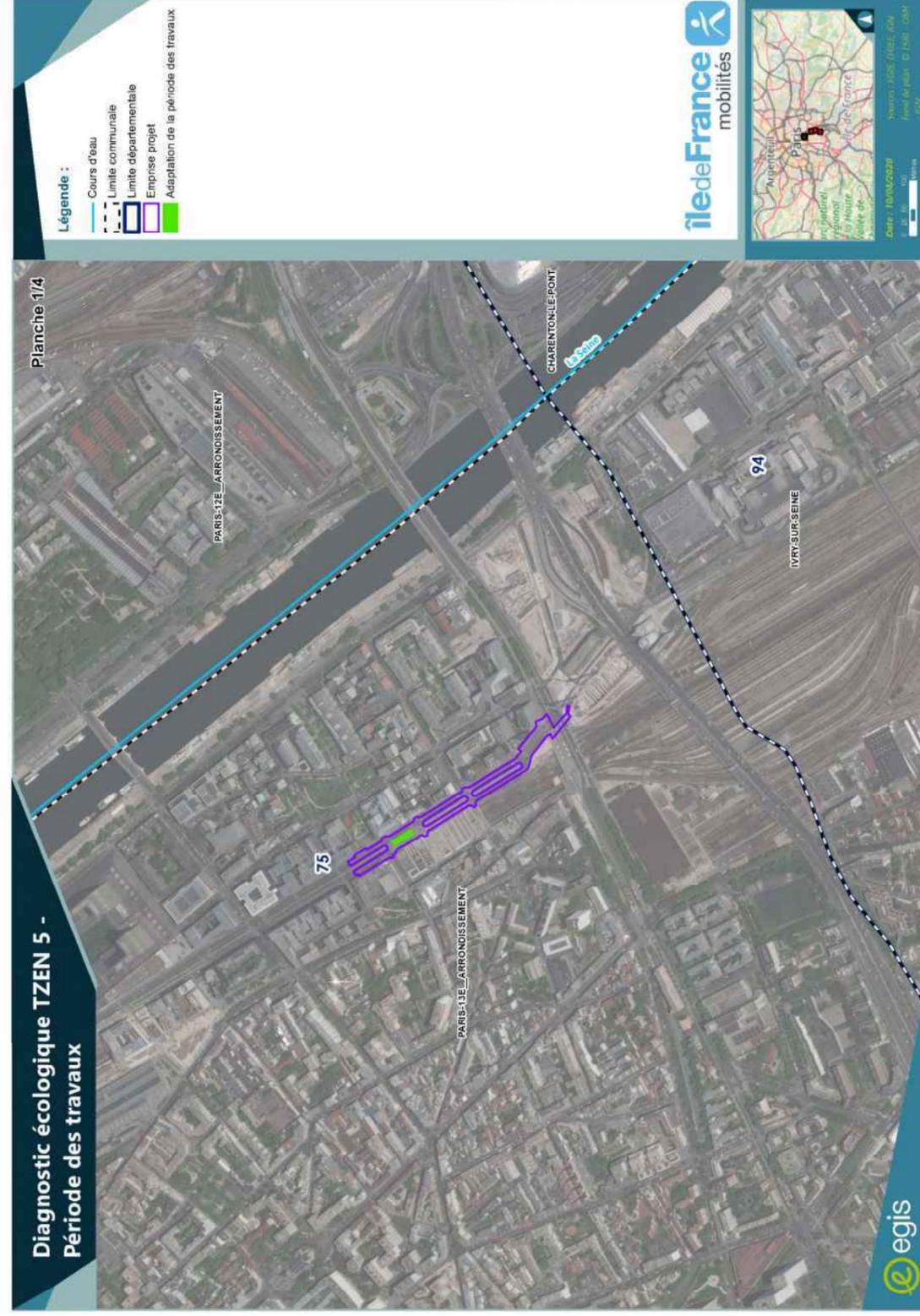
CARTE 39 : ME01 - SECTEURS A BALISER - PLANCHE 2



CARTE 40 : ME01 - SECTEURS A BALISER - PLANCHE 3

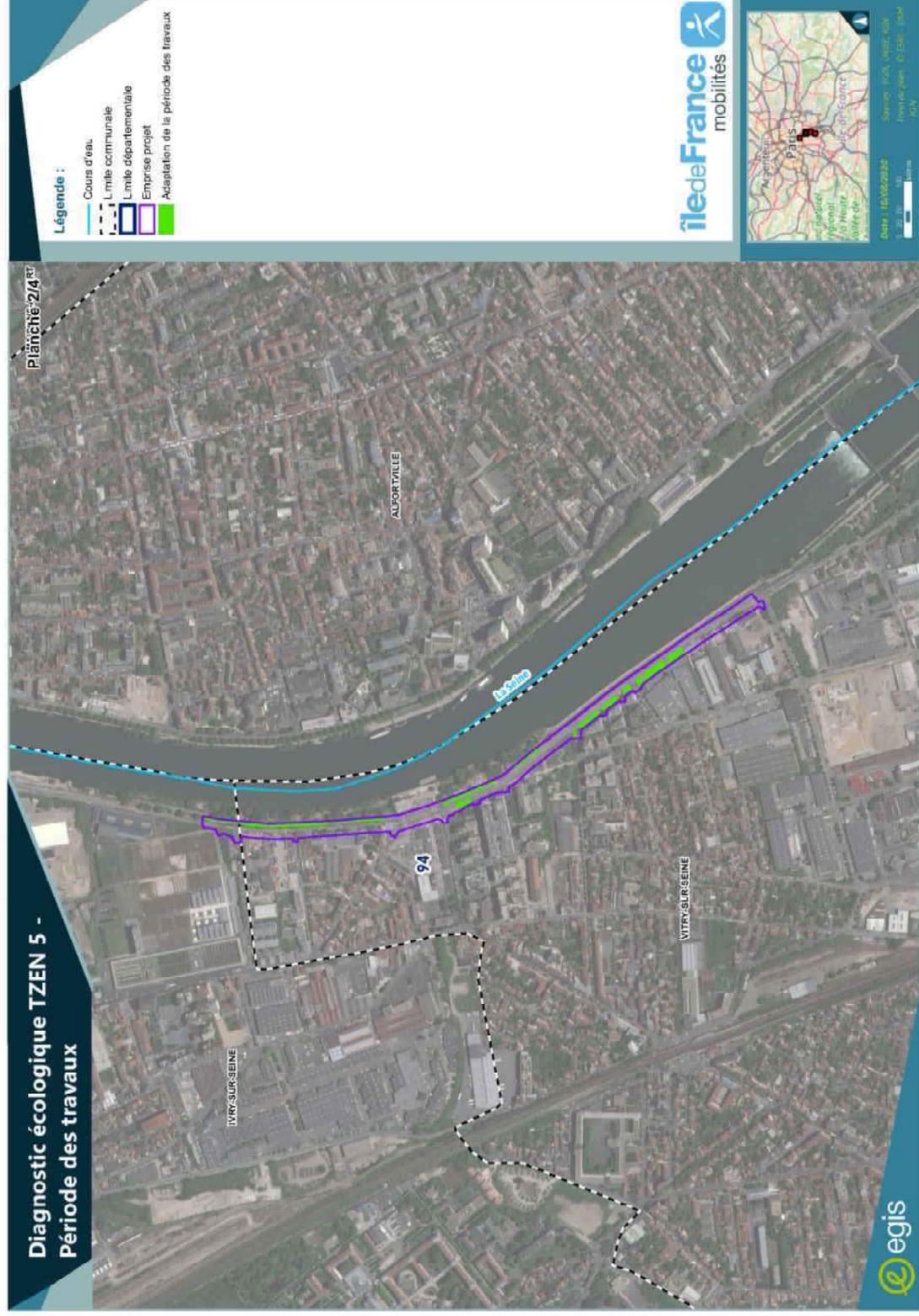
4.2.2 - Mesures de réduction des impacts en phase travaux

MR01												
R3.1a Adaptation de la période des travaux sur l'année												
R3.1 : Réduction temporelle en phase travaux												
E	R	C	A	Cette mesure vise à planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces et ainsi limiter les impacts (destruction, perturbation) lors des périodes les plus favorables aux espèces.							Population	Air
Cible(s) de la mesure		Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population		Air		
		Patrimoine culturel et archéologique	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir	Biens matériels		Bruit				
R06												
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure												
Entreprise de maîtrise d'œuvre, coordinateur environnemental, ingénieur écologue												
Date de la mise en œuvre												
Au début des travaux et pendant toute la durée des travaux												
Estimation du coût												
Coût intégré à la conception du projet												
LOCALISATION DE LA MESURE												
Emprise projet												
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, ECOUTINUITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES												
Espèces et habitats concernés												
Toute la faune et la flore ainsi que les habitats d'espèces												
DESCRIPTIF COMPLET												
Les travaux sur les milieux naturels, de décapage, débroussaillage, déboisement peuvent avoir un impact important sur les espèces végétales et animales lorsqu'ils sont réalisés lors des périodes sensibles pour ces espèces (reproduction, élevage des jeunes ou période d'hibernation).												
Cette mesure est une des mesures principales de réduction des impacts. Il s'agit des périodes préconisées pour le début ou la fin des travaux dans les milieux naturels. Dans le cadre de ce projet, le planning optimal de travaux est intimement lié à la mise en œuvre d'autres mesures, le plus souvent de réduction.												
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE												
Ainsi, afin de limiter l'impact des travaux sur les espèces, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser les travaux entre septembre et fin février, dans les milieux naturels identifiés dans le cadre du diagnostic (Cf. Carte 41 à 44).												
Calendrier civil	Jan	Fév.	Mar	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Travaux de déboisement												
Travaux de débroussaillage												

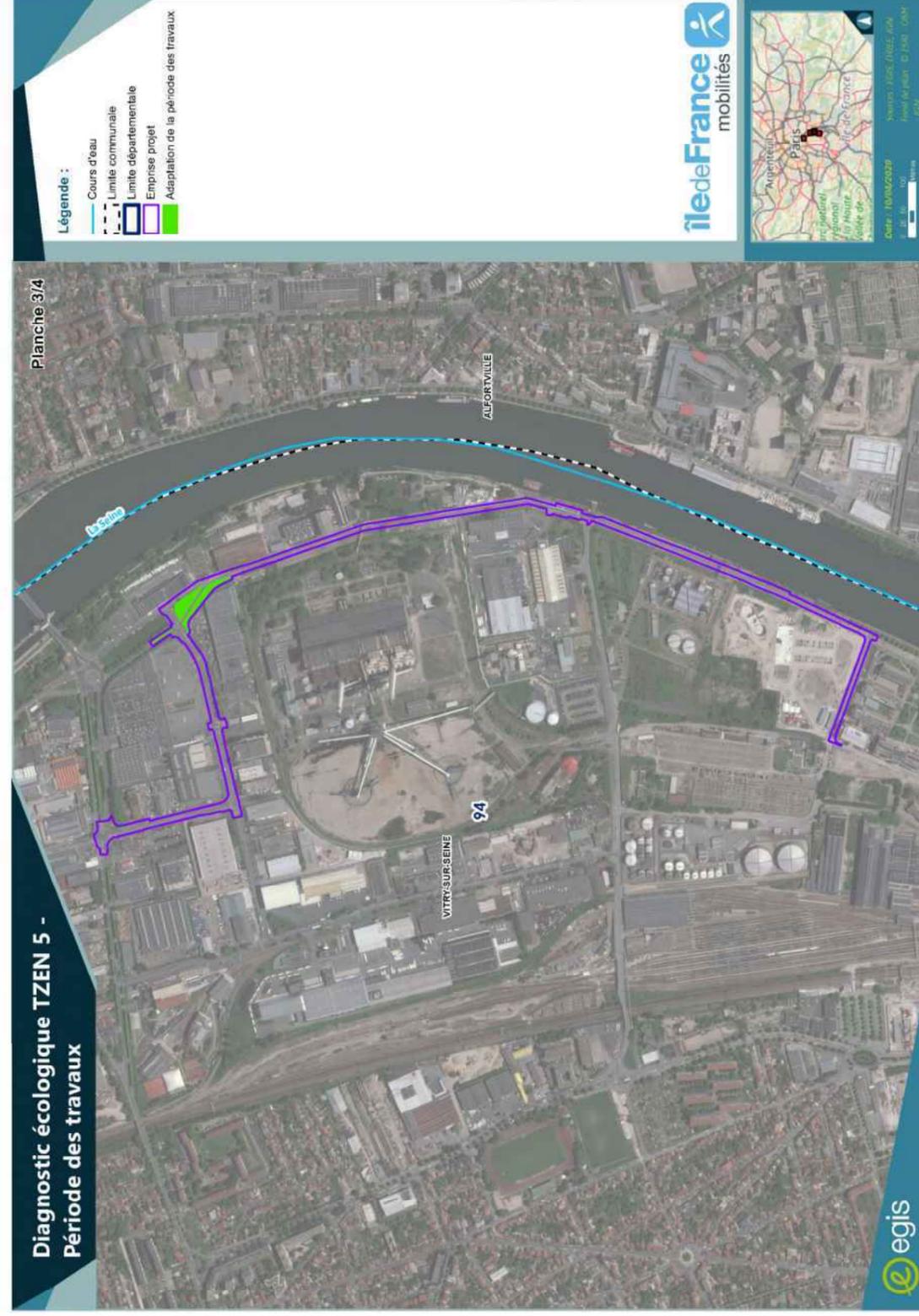


CARTE 41 : MR01 - ADAPTATION DE LA PERIODE DES TRAVAUX SUR LES HABITATS NATURELS - PLANCHE 1

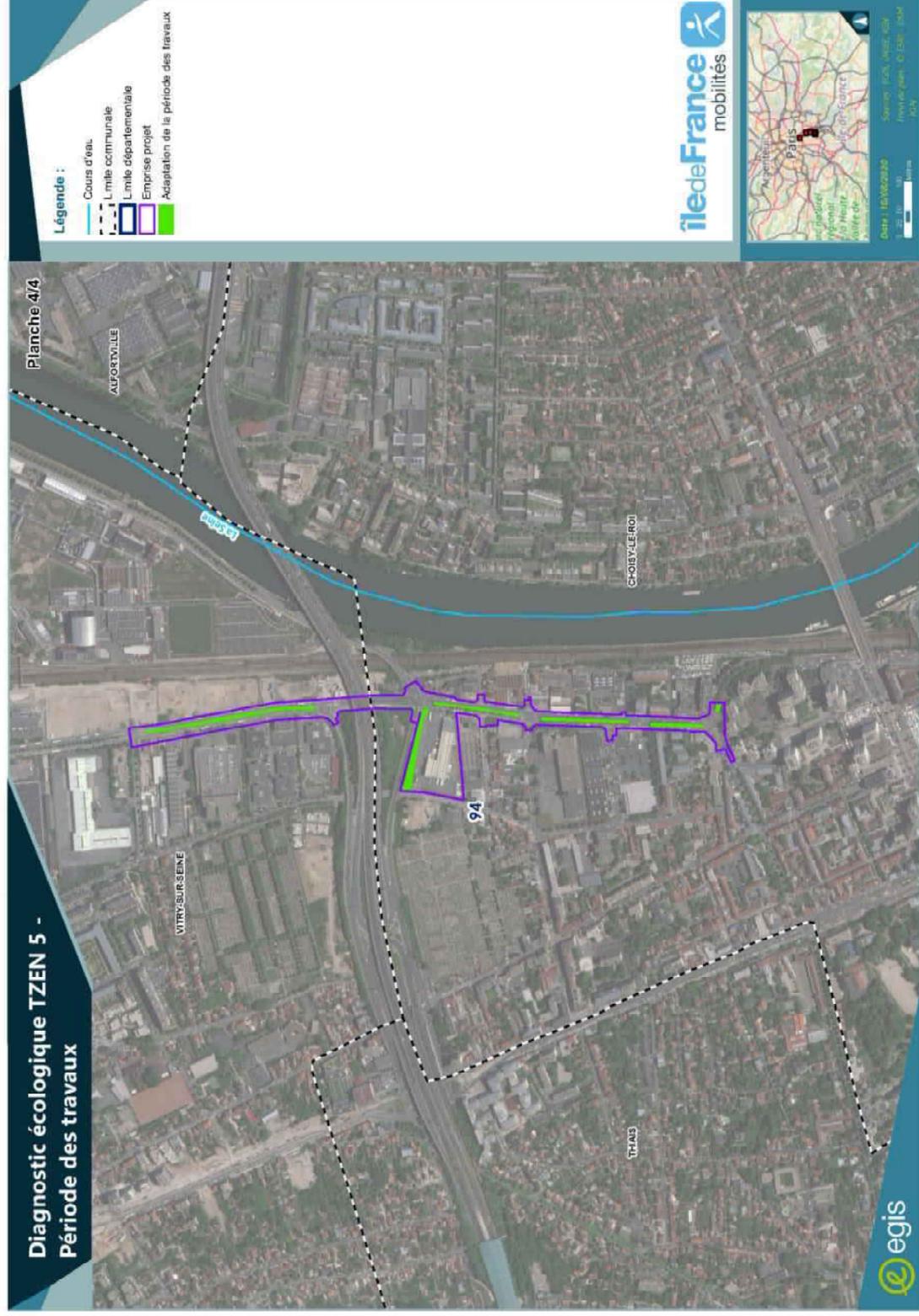
MR01										
Travaux de mise à nu du sol (fauche, décapage)										
Légende										
Période globalement favorable pour la réalisation des travaux – Pas de restriction										
Période assez défavorable au regard des caractéristiques des travaux – Limitation des travaux si possible, plus forte vigilance,										
Période très défavorable pour la réalisation des travaux – A éviter pour les travaux										
Le calendrier ci-dessus présente des indications de périodes plus ou moins sensibles pour la réalisation des travaux. Le maître d'ouvrage s'engage à ne pas réaliser les travaux spécifiquement visés par des périodes de fortes sensibilités lors des dites périodes. Concernant les périodes de vigilance (orange), il s'agira, en fonction de l'avancement du chantier d'ajuster au mieux les interventions pour limiter les risques d'atteintes aux milieux. Ainsi, la période assez défavorable n'empêche pas les travaux mais constitue une alerte sur la sensibilité probable des milieux lors des périodes ciblées.										
L'objectif est de pouvoir réaliser les travaux préparatoires dans les milieux naturels en période automnale et hivernale et d'effectuer les autres travaux lourds en suivant lorsque le milieu n'est plus attractif pour la faune.										
En cas de retard de mise en œuvre des travaux lourds à la suite des travaux préparatoires dans les habitats naturels, les milieux seront gérés régulièrement afin d'éviter de voir se redévelopper un habitat naturel attractif et d'impacter la faune.										
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES										
La mesure sera suivie par l'écologue lors du suivi de chantier (R06) qui vérifiera que les travaux seront réalisés lors des périodes les moins impactantes pour la faune concernée par le projet.										
Passage d'un écologue (coordinateur environnemental) au démarrage des travaux et pendant les périodes de sensibilité de la faune.										
CARTOGRAPHIE										
Les cartographies présentées ci-après indiquent les habitats naturels pour lesquels les travaux devront tenir compte des périodes de sensibilité des espèces.										



CARTE 42 : MR01 - ADAPTATION DE LA PERIODE DES TRAVAUX SUR LES HABITATS NATURELS - PLANCHE 2



CARTE 43 : MR01 - ADAPTATION DE LA PERIODE DES TRAVAUX SUR LES HABITATS NATURELS - PLANCHE 3



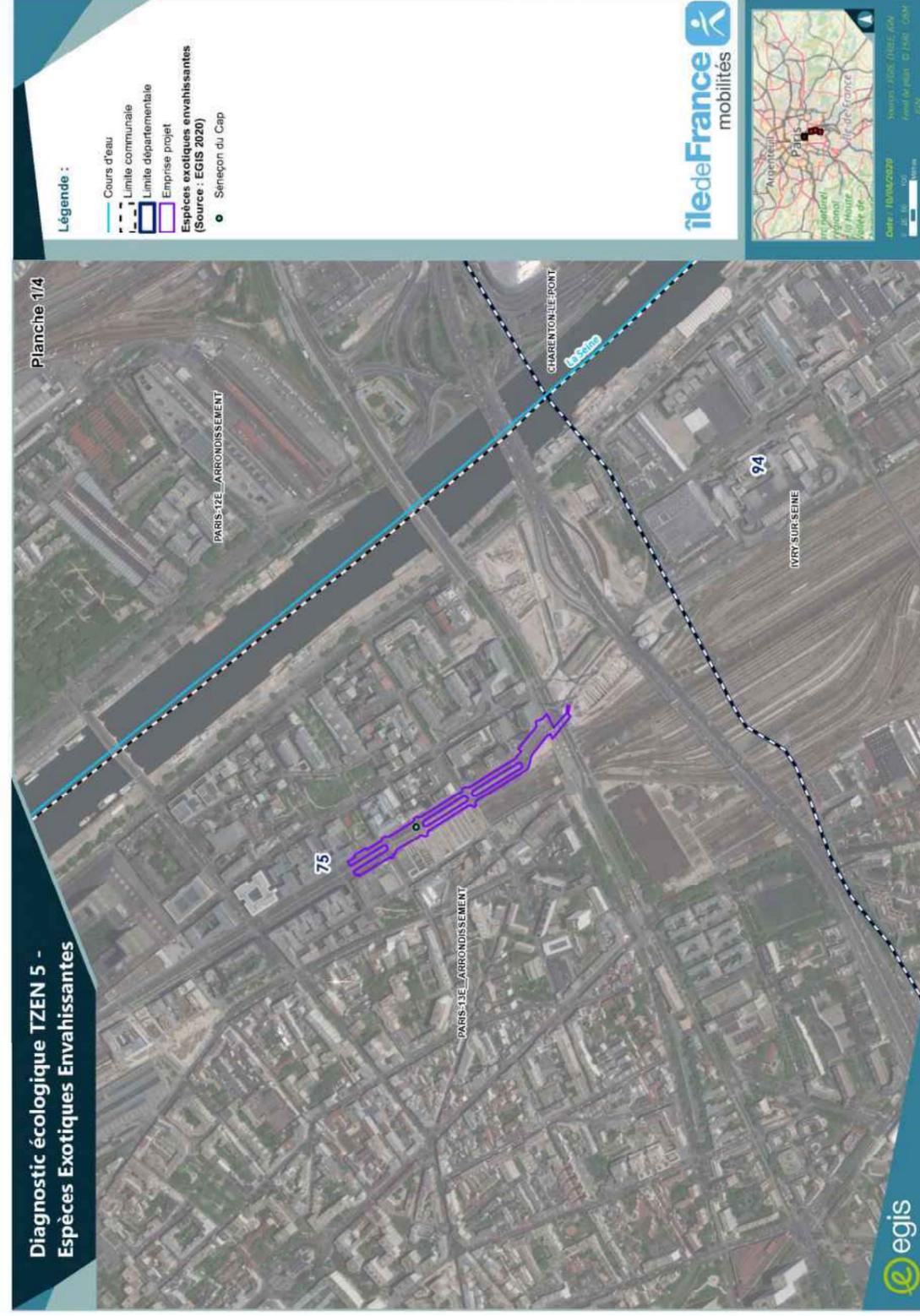
CARTE 44 : MR01 - ADAPTATION DE LA PERIODE DES TRAVAUX SUR LES HABITATS NATURELS - PLANCHE 4

MR02								
R2.11 - Réduire les risques de pollution en phase travaux								
E	R	C	A					
Cibles(s) de la mesure	Sol	Faune et flore	Eau	Equilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Air
		Habitats naturels	Patrimoine culturel et archéologique	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir	Biens matériels	Bruit	
Lien avec d'autres mesures								
R06								
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure								
Entreprises en charge des travaux et coordinateur environnemental								
Date de la mise en œuvre/Durée prévue								
Durant toute la phase de travaux								
Coût intégré aux travaux								
Estimation du coût								
LOCALISATION DE LA MESURE								
Emprise projet et notamment les zones de stockage des matériaux et des engins.								
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, CONTINUITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES								
Espèces et habitats concernés								
Toutes les espèces végétales et animales, habitats naturels et habitats d'espèces								
DESCRIPTIF COMPLET								
Quel que soit la nature des travaux, un chantier peut être la source de nombreuses pollutions accidentelles. Ainsi, afin de réduire ce risque, de nombreuses mesures doivent être prises tout au long du projet.								
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE								
<ul style="list-style-type: none"> Les zones de stockage de matériaux seront implantées sur des aires spécifiques, confinées, éloignées des milieux sensibles afin de réduire les risques de pollution. Ces zones de stockage seront disposées à proximité des voiries et des réseaux existants. Leur emplacement définitif sera validé par le coordinateur environnemental ; Le stockage des huiles, carburants se fera sur des emplacements réservés à distance des milieux à enjeux et des milieux aquatiques. Les vidanges ravitailllements et nettoyage des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée...); Les engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et équipés de kits de dépollution ; L'accès du chantier et des zones de stockages sera interdit au public ; Les eaux usées en phase de travaux seront soit rejetées dans le réseau d'assainissement unitaire, soit dans un système autonome de chantier. Il n'y aura aucun rejet direct, dans le milieu naturel. Les méthodes de traitement et de gestion sont précisées dans le dossier Loi sur l'eau (Chapitre 9). Les substances non naturelles ne seront pas rejetées sans autorisation et seront retraitées par des filières appropriées ; Les matériaux inertes et autres substances ne seront pas rejetés dans le milieu naturel. 								

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES	
Le suivi sera réalisé par la maîtrise d'œuvre.	
La mise en œuvre de cette mesure sera vérifiée par le coordinateur environnement.	

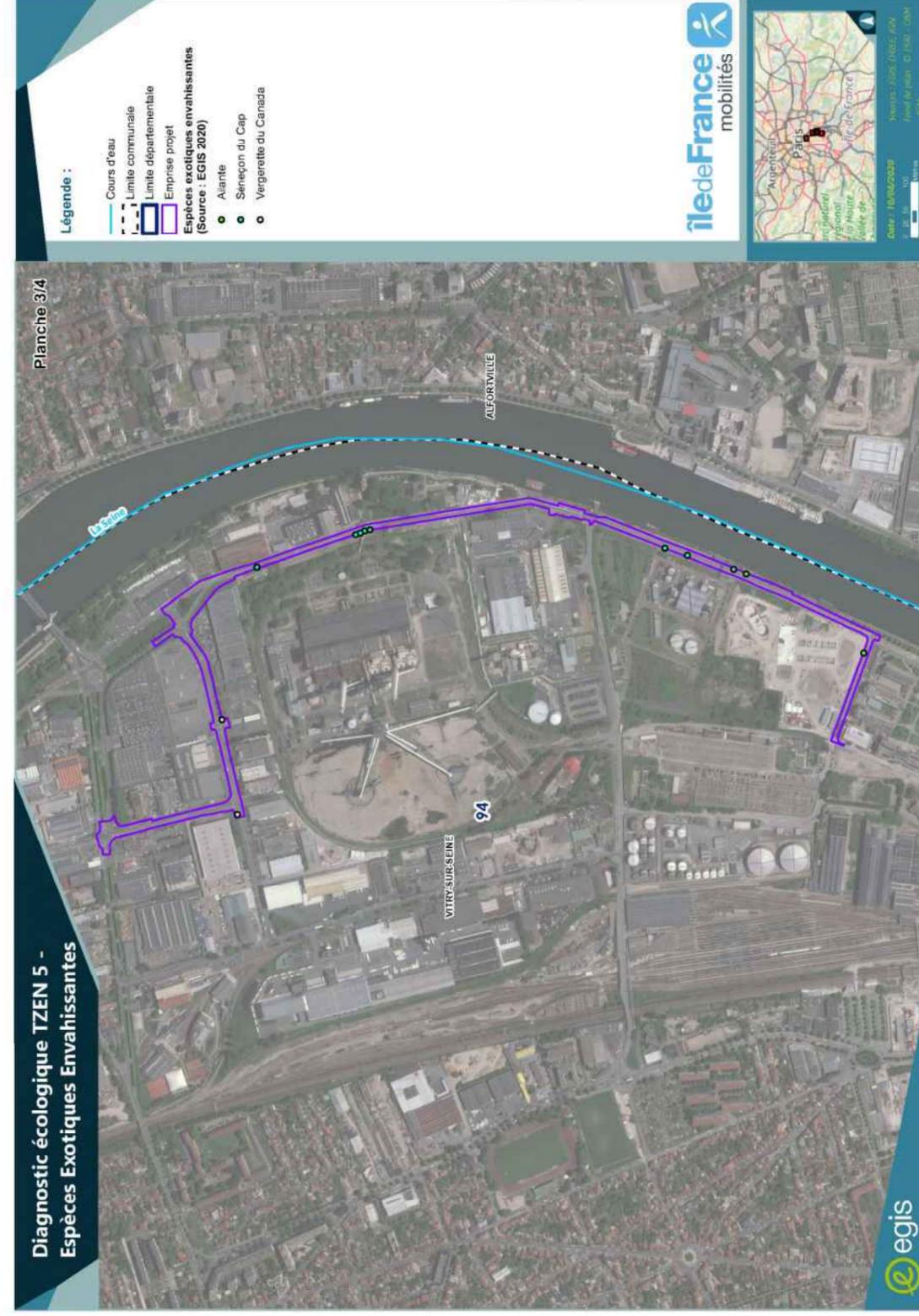
MR03											
R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes											
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux							
Cible(s) de la mesure				Soil	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Air
R06				Patrimoine culturel et archéologique	Habitats naturels	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir		Biens matériels	Bruit
Lien avec d'autres mesures											
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure											
Entreprises en charge des travaux et coordinateur environnemental (ingénieur écologue)											
Date de la mise en œuvre/Durée prévue											
En amont de la phase travaux, durant la phase travaux et en phase d'exploitation.											
Estimation du coût											
Coût intégré aux travaux											
LOCALISATION DE LA MESURE											
Emprise projet											
Espèces et habitats concernés											
Habitats naturels et habitats d'espèces											
DESCRIPTIF COMPLET											
Les espèces végétales à caractère envahissant constituent une menace pour la biodiversité. En effet, en l'absence d'agent naturel de contrôle sur notre territoire (prédateurs, pathogènes...), elles sont très compétitives et peuvent se substituer à la flore indigène.											
En fonction du caractère plus ou moins agressif des espèces envahissantes et des résultats des techniques de contrôle et d'éradication, cette mesure doit permettre : <ul style="list-style-type: none"> - D'éviter la dissémination des espèces envahissantes aux espaces alentours ; - De ne pas créer de conditions favorables à l'implantation massives d'espèces envahissantes ; - De limiter la progression des espèces très vigoureuses sur lesquelles les actions d'éradication sont peu probantes ; - D'éradiquer les espèces moins vigoureuses ou pour lesquelles les actions d'éradication sont efficaces. 											
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE											
Avant la phase de travaux, les secteurs présentant des plantes à caractère envahissant seront localisés de nouveau pour mettre à jour l'état initial. Les stations seront ensuite balisées par l'écologue participant au suivi de chantier, pour éviter la dissémination et afin d'engager leur contrôle ou éradication.											
Une fois les stations relocalisées, des actions curatives devront être mises en place afin de contrôler ou d'éradiquer les espèces. Les espèces relevées dans l'état initial et les techniques de gestion sont présentées ci-dessous.											

<ul style="list-style-type: none"> Les espèces arborées (Érable négundo, Ailante glanduleux, Robinier faux-acacia, Laurier-cerise) devront si possible être dessouchées et exportées. Sur les petits sujets, un abattage et une coupe régulière des rejets les années suivantes peuvent être envisagées. Un suivi pluriannuel sera nécessaire pour s'assurer du contrôle de la station. Le Buddleia du Père David, est un arbuste possédant de forte capacité de rejet. Il est conseillé de le dessoucher tout en prenant garde de laisser le minimum de racines en terre. Un contrôle annuel et des fauches répétées sur les rejets sont conseillées. L'Herbe de la Pampa, espèce plantée pour son aspect décoratif produit une très grande quantité de graines. La dessouchure suffit souvent à s'en débarrasser. Pour les espèces herbacées telles que le Sénécon du Cap ou la Vergerette du Canada, le mode de gestion préconisé est la fauche associée à de l'ensemencement d'espèces locales afin de réaliser de la compétition. Concernant la Vigne vierge, il est préconisé d'arracher les plants en évitant toute dispersion de fragments. La Renouée du Japon, espèce se développant quasi-exclusivement par reproduction végétative, sera à gérer avec parcimonie. Pour éliminer rapidement la station, une fauche puis excavation des rhizomes est nécessaire, tout en prenant garde de ne pas laisser ou déplacer de petits fragments pouvant régénérer une nouvelle station. Une fauche pluriannuelle peut également permettre d'épuiser la station en plusieurs années.
<p>S'il s'avérait que lors de localisation en amont des travaux une autre espèce exotiques envahissante (EEE) soit découverte, celle-ci devra être balisée et gérée par l'entreprise en charge des travaux.</p> <p>La gestion (contrôle ou éradication) devra prendre en compte la phénologie des espèces afin d'intervenir avant la phase de fructification de manière à limiter la dispersion des espèces exotiques envahissantes.</p> <p>Compte tenu de la présence de la Seine à proximité, les EEE ne pourront pas être stockées sur site.</p> <p>Ainsi, une fois arrachées, dessouchées ou coupées, les EEE pourront être incinérées sur place sous réserve d'autorisation ou envoyées en centre de traitement agréé (ISDND : installations de stockage de déchets non dangereux, ex-centre technique d'enfouissement de classe 2 (CET 2).</p> <p>Le stock de terre contaminée ne pourra pas être réutilisé pour les futurs aménagements paysagers. Ce stock de terre devra soit être enfoui en profondeur (> 3m), soit envoyé en centre de traitement agréé.</p> <p>Lors du transport des résidus (parties aériennes des plantes, racines, rhizomes, stock de terre) en centre de traitement, les camions devront être bûchés pour éviter la dissémination hors de l'emprise projet.</p> <p>Le matériel et les engins en contact avec les EEE (plants et substrat) devront être nettoyés par soufflage à haute pression sur un géotextile prévu à cet effet afin de ne pas contaminer d'autres secteurs au sein ou à l'extérieur de l'emprise projet. Une fois la gestion des EEE terminée, le géotextile devra être envoyé en centre de traitement agréé.</p> <p>Il est préconisé de revégétaliser rapidement la zone traitée avec des espèces indigènes si celle-ci a vocation à devenir un espace naturel ou semi-naturel dans le cadre du projet. En effet, les espèces exotiques envahissantes s'implantent facilement sur des zones remaniées et le stock de graines potentiellement présent dans le sol pourrait favoriser la recolonisation des zones traitées. La re-végétalisation rapide permettra la mise en concurrence des EEE avec les espèces indigènes et réduira les risques de recolonisation et de gestion ultérieurs.</p> <p>Afin de supprimer les risques liés aux EEE et recréer des habitats favorables aux espèces faunistiques, les espèces végétales utilisées pour la récréation de milieux naturels ou paysagers devront être indigènes et adaptées au contexte local (liste des espèces du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien et marque Végétal local) en utilisant au maximum la palette végétale déjà disponible sur site.</p>
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES
Le suivi sera réalisé par la maîtrise d'œuvre.
La mise en œuvre de cette mesure sera vérifiée par le coordinateur environnement.
CARTOGRAPHIE
Les cartographies ci-après présentent les espèces exotiques envahissantes relevées dans l'emprise projet lors de l'état initial.

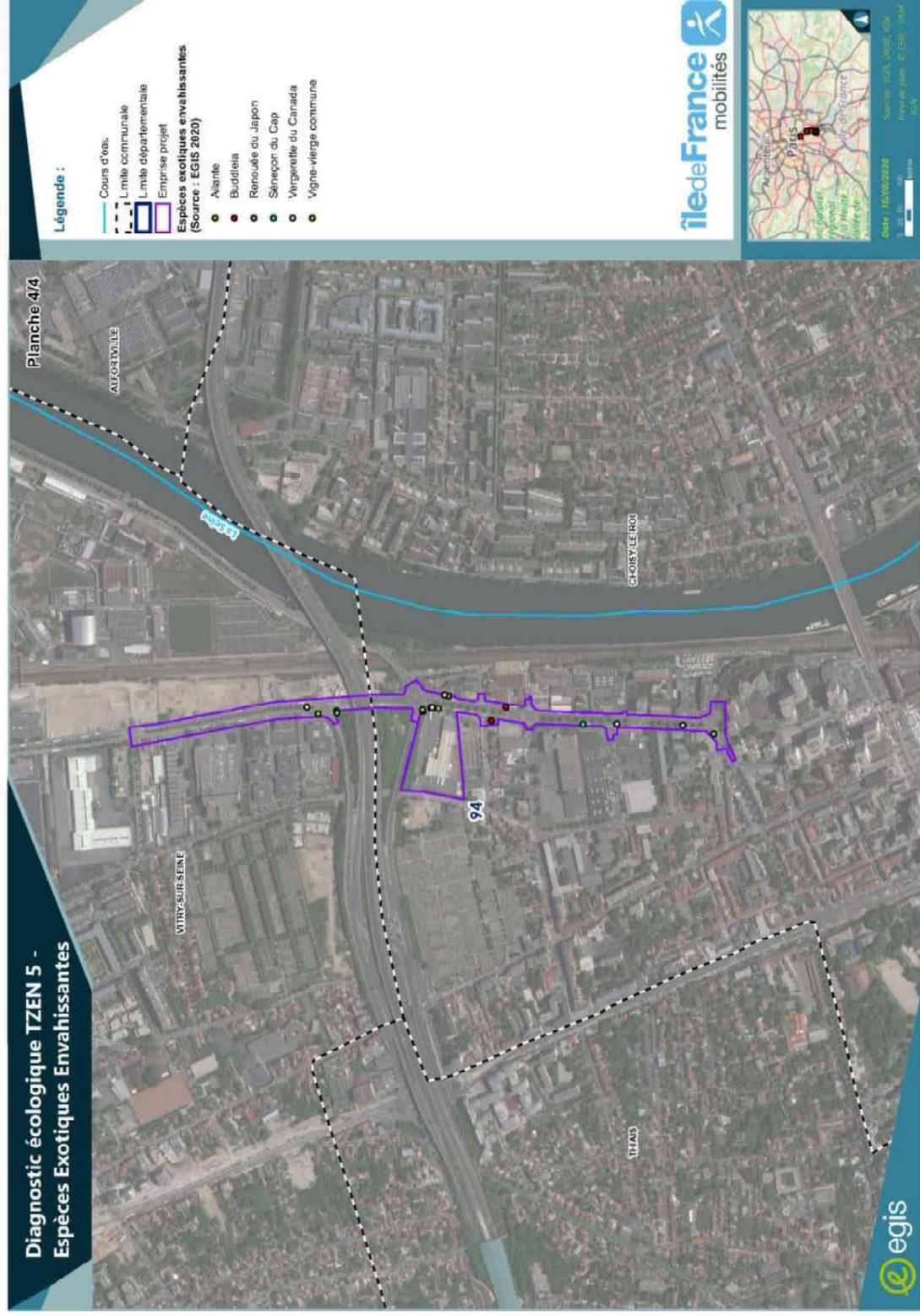




CARTE 46 : MR03 - LUTTE CONTRE LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES - PLANCHE 2



CARTE 47 : MR03 - LUTTE CONTRE LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES - PLANCHE 3



CARTE 48 : MR03 – LUTTE CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES - PLANCHE 4

MR04																	
R2.1t – Protection des arbres existants en phase travaux																	
E	R C A																
R2.1 : Réduction technique en phase travaux	Les objectifs de cette mesure sont multiples et visent à protéger, conserver, recréer des espaces ou support de biodiversité.																
Cibles(s) de la mesure	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">Sol</td> <td style="text-align: center;">Eau</td> <td style="text-align: center;">Faune et flore</td> <td style="text-align: center;">Équilibres biologiques</td> <td style="text-align: center;">Sites et paysages</td> <td style="text-align: center;">Facteurs climatiques</td> <td style="text-align: center;">Population</td> <td style="text-align: center;">Air</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Patrimoine culturel et archéologique</td> <td style="text-align: center;">Habitats naturels</td> <td style="text-align: center;">Habitats naturels</td> <td style="text-align: center;">Communautés écologiques</td> <td style="text-align: center;">Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Biens matériels</td> <td style="text-align: center;">Bruit</td> </tr> </table>	Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Air	Patrimoine culturel et archéologique	Habitats naturels	Habitats naturels	Communautés écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir		Biens matériels	Bruit
Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Air										
Patrimoine culturel et archéologique	Habitats naturels	Habitats naturels	Communautés écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir		Biens matériels	Bruit										
R06	Lien avec d'autres mesures																
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure																	
Entreprise de maîtrise d'œuvre paysagère, coordinateur environnemental.																	
Date de la mise en œuvre/Durée prévue																	
En phase travaux																	
Estimation du coût																	
Coût intégré au projet																	
LOCALISATION DE LA MESURE																	
Emprise projet																	
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, ÉQUILIBRES BIOLOGIQUES																	
Espèces et habitats concernés																	
Toute la faune et habitats naturels																	
DESCRIPTIF COMPLET																	
Cette mesure vise à protéger en phase travaux les arbres qui seront conservés dans le cadre du projet ;																	
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE																	
Dans le cadre du projet, 73 arbres existants dans l'emprise projet seront conservés. Afin de garantir leur état sanitaire postérieurement aux travaux, il convient de les protéger.																	
Protection des arbres en phase travaux																	
Le maintien en place d'arbres lors de travaux de génie civil et de construction, implique de mettre en place des protections très efficaces de toutes les parties de l'arbre, depuis le système racinaire jusqu'au houppier.																	
Les distances minimales à respecter devront prendre en compte les dimensions visibles des sujets, mais aussi l'espèce afin de protéger au mieux la structure du système racinaire (plus étalé pour les conifères que pour les feuillus en général).																	
La mise en place d'une palissade au niveau de l'aplomb de l'extérieur du houppier reste la meilleure protection à appliquer.																	
Avant les travaux :																	
Isoler un espace correspondant au minimum à la zone de retrait, grâce à une clôture fixe type palissade en planche de 2 mètres linéaires (ml) de haut, de façon à éviter le compactage du sol et des racines, ainsi que l'accrochage et la dégradation des branches basses ;																	

<p>Cet espace devra être maintenu propre : pas de « décharge » de chantier, ni rejets de liquides nocifs pour la végétation (huiles, ciment, hydrocarbures...);</p> <p>Si besoin et sur préconisation prédéfinir, une taille d'entretien, remontée sur couronne « dans les règles de l'art » pourra être mise en œuvre avant les travaux, afin d'éviter les arrachements ou la rupture des branches.</p> <p>Pendant les travaux :</p> <p>L'ouverture des tranchées doit impérativement être réalisée de façon à respecter les racines rencontrées, à savoir décaissage manuel si nécessaire et aspiration mécanique de la terre. D'une manière générale, les règles suivantes doivent être appliquées :</p> <p>Viell arbre : <i>Aucun terrassement à moins de 5 ml de tronc ;</i></p> <p>Arbre adulte : <i>Aucun terrassement à moins de 4 ml de tronc ;</i></p> <p>Jeune arbre : <i>Aucun terrassement à moins de 2 ml de tronc.</i></p> <p>Toute racine d'ancrage rencontrée lors des fouilles devra être préservée et non blessée (aucune section de racine de plus de 5 cm de diamètre) ;</p> <p>Si les tranchées à proximité des arbres restent ouvertes plus de 10 jours, un film étanche sera disposé afin de préserver l'humidité du sol autour des racines ;</p> <p>Le sol au pied des arbres ne devra pas être remblayé (risque d'asphyxie des racines) ;</p> <p>Le passage d'engins de chantier est rendu impossible dans la zone protégée de l'arbre par la palissade.</p> <p>Remise en état en fin de chantier :</p> <p>Nettoyage des arbres après travaux : aspersion d'eau si nécessaire pour éliminer les dépôts de poussière sur les feuilles (ciment, ...);</p> <p>Le sol au pied des arbres sera décompacté en fin de chantier si nécessaire.</p>	
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES	
Le suivi sera réalisé par l'entreprise de maîtrise d'œuvre et par l'entreprise en charge du projet paysager.	



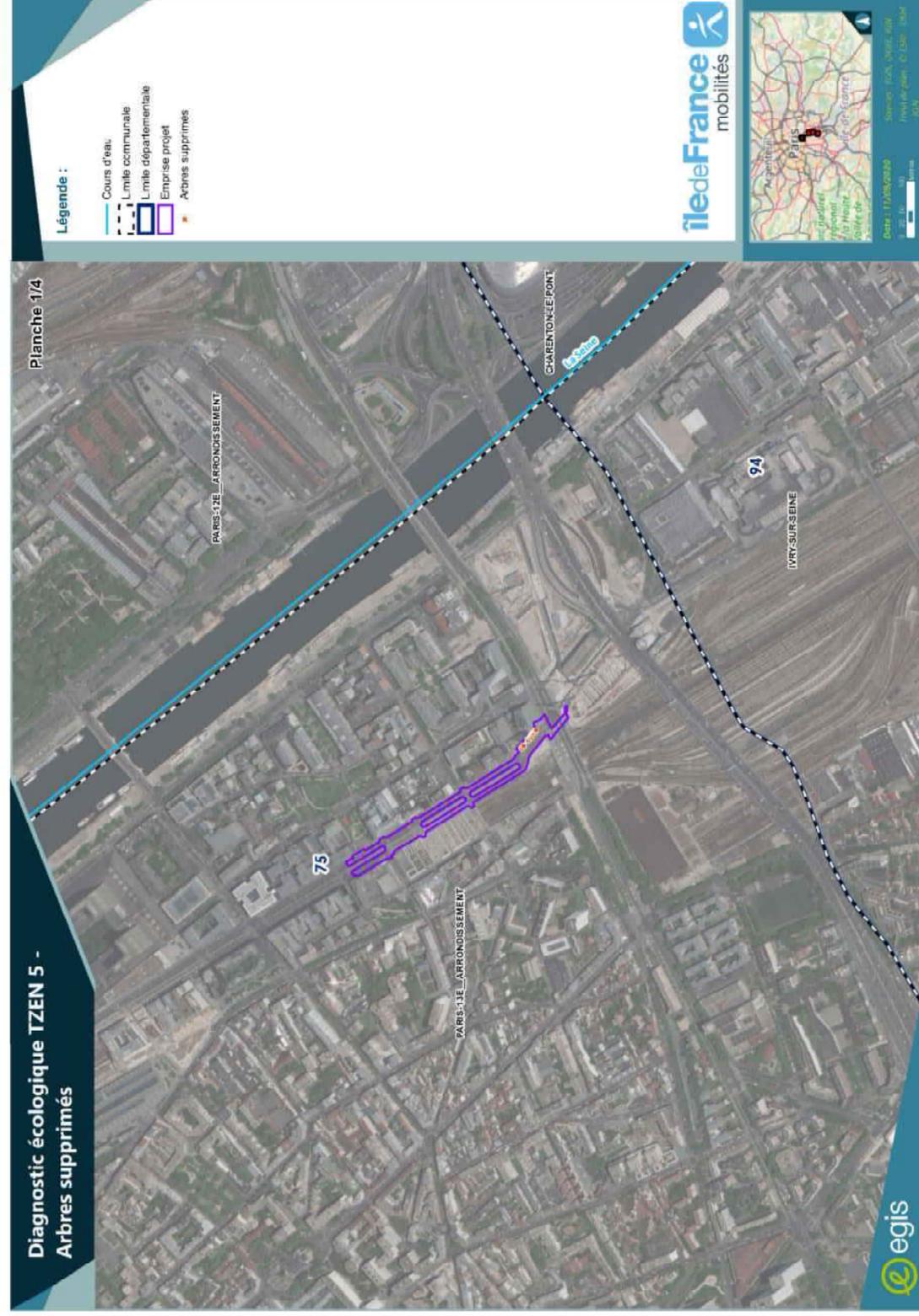
CARTE 49 : ARBRES CONSERVÉS A PROTÉGER - PLANCHE 1



CARTE 50 : ARBRES CONSERVÉS A PROTÉGER - PLANCHE 2



CARTE 51 : ARBRES CONSERVÉS A PROTÉGER - PLANCHE 3



CARTE 52 : ARBRES SUPPRIMÉS - PLANCHE 1



CARTE 53 : ARBRES SUPPRIMÉS - PLANCHE 2



CARTE 54 : ARBRES SUPPRIMÉS - PLANCHE 3

MIR05										
R2.1q – Dispositifs d'aide à la recolonisation du milieu										
R2.1 : Réduction technique en phase travaux										
E	R	C	A	Recréation de friches arbustives, pelouses dans le cadre du dispositif global paysager et écologique du projet au sein des futures emprises du SMR (au sud de l'A86 à Vitry-sur-Seine)						Air
Cibles(s) de la mesure				Soil	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Bruit
				Patrimoine culturel et archéologique	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir	Biens matériels		
Lien avec d'autres mesures										
R06	Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure									
Entreprises en charge des travaux et entreprise paysagère										
Date de la mise en œuvre/Durée prévue										
En phase travaux et en phase d'exploitation										
Coût intégré au projet										
Estimation du coût										
LOCALISATION DE LA MESURE										
Emprise du SMR										
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, EQUILIBRES BIOLOGIQUES										
Espèces et habitats concernés										
Habitats boisés, arbustifs, avifaune et chiroptères										
DESCRIPTIF COMPLET										
En complément de l'évitement d'une partie (900 m²) de la friche arbustive située au nord du futur SMR (Cf. ME01), le projet prévoit la restauration/création des milieux de type friches arbustives (587 m²) sur des emprises actuellement imperméabilisées et de friches rudérales/pelouses rudérales (1 202 m²) en toiture végétale intensive/extensive au niveau des emprises du SMR.										



CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE

Sur les espaces en pleine terre, les plantations devront être réalisées immédiatement après les travaux (terrassement, décapage) afin de ne pas laisser de la terre à nue qui pourrait être colonisée par les espèces exotiques envahissantes.

Les essences à planter seront des espèces indigènes adaptées au climat local. La palette végétale devra tenir compte des essences préconisées par le guide « Plantons local en Ile-de-France », publié par l'Agence Régionale de la Biodiversité d'Ile-de-France.

Afin d'éviter la pollution génétique et d'avoir des sujets adaptés au climat, il est préconisé des essences labélisées « végétal local. »

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi sera réalisé par l'entreprise de maîtrise d'œuvre et par l'entreprise en charge du projet paysager.

MIR06										
R2.1r – Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier										
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux						Air
Cibles(s) de la mesure				Soil	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population
				Patrimoine culturel et archéologique	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir	Biens matériels	Bruit	
Lien avec d'autres mesures										
Toutes les mesures d'évitement et de réduction										
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure										
Entreprises en charge des travaux et coordinateur environnemental et ingénieur écologue										
Date de la mise en œuvre/Durée prévue										
En amont de la phase travaux, durant la phase travaux										
Estimation du coût										
Coût intégré aux travaux										
En phase préparatoire : 2 jours écologue – 1 600 euros HT										
En phase chantier : 1 visite / 15 jours durant toute la phase de chantier + compte rendu de visite – 800 euros HT										
LOCALISATION DE LA MESURE										
Emprise projet										
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, EQUILIBRES BIOLOGIQUES										
Espèces et habitats concernés										
Habitats naturels et habitats d'espèces, toutes les espèces de faune et de flore										
DESCRIPTIF COMPLET										
L'ingénieur écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui au coordinateur environnemental en amont et pendant le chantier.										
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE										
Phase amont du chantier – Phase préparatoire (2 jours)										
<ul style="list-style-type: none"> Localisation des éléments à enjeux à partir de l'état initial et positionnement du balisage et des barrières pour limiter les emprises travaux au strict nécessaire avec les entreprises en charge des travaux, localisation des espèces exotiques envahissantes ; Rédaction du cahier des prescriptions écologiques, à destination des entreprises en charge des travaux ; Localisation et balisage des espèces exotiques envahissantes ; Sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques ; 										

<ul style="list-style-type: none"> Détermination des modalités de mise en œuvre du chantier (accès, emprises, bases vie)
<ul style="list-style-type: none"> Appui à l'ingénieur environnemental du chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels ; Suivi des prescriptions écologiques ; Assistance pour l'éradication des espèces végétales envahissantes ; En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions ; Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment, barrières anti-retours...) ; Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes rendus de suivi écologique seront réalisés par l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique. Ces comptes rendus seront envoyés à la maîtrise d'œuvre qui devra prendre en compte les remarques ou propositions pour remédier à un éventuel dysfonctionnement.
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES
Visites et comptes rendus régulier de la bonne réalisation des mesures. Proposition et mise en œuvre de mesures correctives.



4.2.3 - Mesures de réduction en phase exploitation

MR07										
R2.2K –Replantation des arbres d'alignements										
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation						
				Replantation d'arbres d'alignements dans le cadre du dispositif global paysager et écologique du projet						Air
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population
				Patrimoine culturel et archéologique	Habitats naturels	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir	Biens matériels
Lien avec d'autres mesures										
R06										
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure										
Entreprises en charge des travaux et entreprise paysagère										
Date de la mise en œuvre/Durée prévue										
En phase travaux et en phase d'exploitation										
Estimation du coût										
Coût intégré au projet										
LOCALISATION DE LA MESURE										
Emprise projet										
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, EQUILIBRES BIOLOGIQUES										
Espèces et habitats concernés										
Habitats boisés, arbustifs, avifaune et chiroptères										
DESCRIPTIF COMPLET										
Dans le cadre du projet, au sein des emprises, 120 arbres seront supprimés, 73 seront conservés et protégés en phase chantier. 232 arbres seront replantés, dont 184 arbres de haut jet et 48 arbres traités en cépées.										
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE										
Les essences à replanter seront des espèces indigènes adaptées au climat local. La palette végétale devra tenir compte des essences préconisées par le guide « Plantons local en Ile-de-France », publié par l'Agence Régionale de la Biodiversité d'Ile-de-France.										
Afin d'éviter la pollution génétique et d'avoir des sujets adaptés au climat, il est préconisé des essences labélisées « végétal local. »										
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES										
Le suivi sera réalisé par l'entreprise de maîtrise d'œuvre et par l'entreprise en charge du projet paysager.										

MR08										
R2.2o –Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet (en attente de validation par les collectivités)										
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation						
				Cette mesure a pour objectif de reconstituer des linéaires arborés et de gérer les espaces verts publics de manière attractive et non impactant pour la faune et la flore.						Air
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population
				Patrimoine culturel et archéologique	Habitats naturels	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir	Biens matériels
Lien avec d'autres mesures										
R06										
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure										
Entreprises en charge des travaux, écologue, Mairies, Département										
Date de la mise en œuvre/Durée prévue										
En phase d'exploitation.										
Estimation du coût										
Coût intégré à la gestion des espaces verts										
LOCALISATION DE LA MESURE										
Emprise projet										
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, EQUILIBRES BIOLOGIQUES										
Espèces et habitats concernés										
Habitats naturels et habitats d'espèces, faune et flore										
DESCRIPTIF COMPLET										
La gestion différenciée vise à concilier un entretien environnemental des espaces verts, des moyens humains et du matériel disponible avec un cadre de vie de qualité. Elle permet de répondre à plusieurs enjeux :										
<ul style="list-style-type: none"> - Préserver, voire augmenter la biodiversité des sites naturels et/ou entretenus ; - Limiter les pollutions - Gérer les ressources naturelles (valorisation des déchets verts, réduction des besoins en eau...); - Valoriser l'identité des paysages ; - Améliorer le cadre de vie des habitants. 										
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE										

La gestion écologique des espaces verts devra prendre en compte les périodes de sensibilités des espèces faunistiques afin de limiter l'impact sur la biodiversité.

Les milieux herbacés devront être fauchés tardivement, après le 1^{er} juillet, et les milieux arborés et arbustifs gérés entre septembre et octobre.

Afin de limiter les impacts de la gestion des espaces verts sur la biodiversité, les modes de gestion suivants sont préconisés.

Le fauchage raisonné

Dans le cadre de la gestion différenciée ou extensive, il s'agit de gérer les accotements et espaces paysagers recréés d'un point de vue écologique tout en respectant les impératifs de la sécurité routière.

Les espaces paysagers sont des milieux de transition entre la chaussée et le milieu environnant, notamment la Seine. Pour les milieux urbains, les dépendances routières constituent des refuges pour la faune et la flore sensibles aux perturbations chroniques et dont l'habitat s'est considérablement raréfié.

D'un autre point de vue, les routes sont considérées comme des barrières dans le sens transversal. Mais dans le sens longitudinal, les voies routières jouent également un rôle de corridor, dans la mesure où les accotements sont rendus favorables aux déplacements des organismes, donc gérés écologiquement.

La mise en place d'une gestion écologique de ces espaces linéaires apporte une plus-value paysagère. Elle permet à l'usager d'avoir un paysage composé d'éléments végétaux variant en fonction des conditions du climat, du sol ou de l'exposition, brisant la monotonie de la route.

Le fauchage tardif n'est pas une absence de fauchage mais une adaptation des interventions d'entretien en fonction de la croissance des plantes. Ces interventions prennent en compte l'accomplissement des cycles biologiques des espèces animales et végétales. Concrètement, le fauchage tardif consiste à laisser pousser la végétation pendant les périodes printanière et estivale afin de favoriser le développement de la faune et de la flore abritées dans ces hautes herbes.

Le broyage de la végétation et l'application d'une hauteur de fauchage basse (inférieure à 8 cm) sur les bords de route aboutit à une banalisation du milieu. Réalisé précocement et répété sur quelques années, il fait disparaître des plantes annuelles ou bisannuelles qui n'ont pas la possibilité de renouveler le stock de graines du sol. D'autre part, cette pratique favorise les plantes vivaces les plus résistantes, notamment la berce et le dactyle, graminées à croissance vigoureuse nécessitant des interventions plus fréquentes. Le fauchage de ces plantes vivaces ne limite en rien leur pouvoir de colonisation, au contraire.

Enfin, les coupes rases visant à limiter le nombre d'interventions peuvent avoir l'effet inverse. Le rabotage du sol qui apparaît alors localement induit une érosion des terrains, un ruissellement plus important des eaux de pluie, l'envahissement par des espèces non souhaitées. La biodiversité diminue par la destruction des biotopes. En revanche, les graines de chardon, par exemple, y trouvent des conditions favorables à leur germination. Le recours à des herbicides, qui affectent parfois des portions complètes, a des conséquences comparables sur les surfaces dénudées, entraînant pollution des eaux de ruissellement.

L'utilisation d'eau raisonnée et l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires.

La gestion différenciée a aussi pour objectif de limiter les apports en eau et en produits phytosanitaires. L'eau est une ressource rare qu'il convient d'économiser et les produits phytosanitaires utilisés en trop fortes quantités induisent des pollutions des sols, de l'eau et sont néfastes pour la faune et la santé humaine.

Les espaces paysagers pourront être amendés avec un paillage ou les résidus de fauche sans utilisation de produits phytosanitaires.

Intervention douce sur les espaces boisés et arbustifs

En ce qui concerne les éléments boisés, en cas d'intervention, il est recommandé d'effectuer une taille douce des arbres et arbustes et d'éviter l'usage de l'épaveuse. Cette dernière, en déchiquetant les branches, est responsable du dépérissement des alignements d'arbres et des haies

L'objectif est d'avoir une gestion des espaces verts cohérente à l'échelle de la zone projet.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Néant

5 - IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

Les impacts résiduels détaillés ci-dessous pour les habitats naturels, la flore et la faune correspondent aux impacts subsistant après l'application des mesures d'évitement et de réduction. Dès lors qu'un impact résiduel significatif subsiste, celui-ci doit être compensé afin de viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité.

5.1 - Impacts résiduels sur les habitats naturels

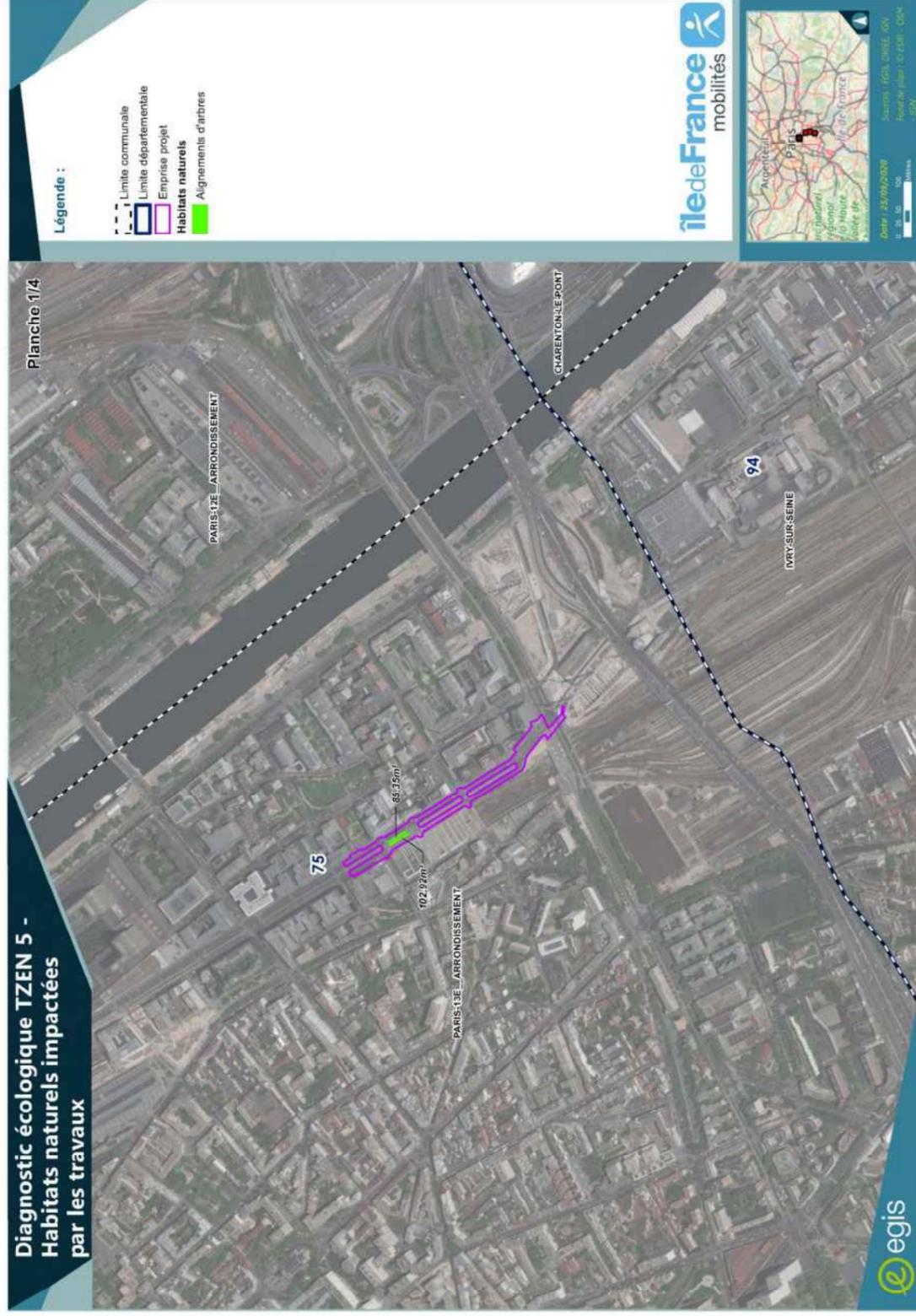
5 habitats naturels sur les 19 relevés dans l'état initial seront impactés dans le cadre du projet. L'ensemble de ces habitats présente un enjeu faible

TABEAU 33 : IMPACTS RESIDUELS SUR LES HABITATS NATURELS

Habitat concerné	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire (R122-5)
Habitats naturels Alignements d'arbres Friches arbustives Pelouses rudérales Secteur en travaux Villes/zones anthropiques	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Travaux/exploitation	E01 R03 R04 R05 R06 R07 R08	<p>Négligeable</p> <p>Seront impactés par le projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 5 082 m² d'alignements d'arbres (120 arbres d'alignements seront supprimés) ; ■ 437 m² de friches arbustives ; ■ 2 571 m² de pelouses rudérales ; ■ 113 137 m² de Villes/routes/zones anthropiques. <p>Le projet sera réalisé en très grande majorité (91 %) sur des secteurs anthropiques existants (voiries). Les habitats impactés représentent un enjeu globalement faible, notamment les pelouses rudérales souvent peu diversifiées et coupées à ras. Les habitats d'intérêt communautaire relevés dans l'état initial ne seront pas impactés par le projet.</p> <p>Les habitats, supports d'accueil de la biodiversité (habitats d'espèces) d'enjeux modérés et assez fort bénéficieront de mesures de mise en défens/balissage en limite d'emprise projet. L'emprise des travaux sera réduite au strict minimum avec interdiction de la circulation pour prévenir les dégradations dans les secteurs les plus sensibles.</p> <p>73 arbres présents au sein de l'emprise projet seront conservés et protégés en phase travaux.</p> <p>Des mesures permettant d'éviter la propagation/dissémination des espèces exotiques envahissantes et de mettre en place des techniques de contrôle ou d'éradication des stations seront mises en place en amont et pendant les travaux.</p> <p>En phase d'exploitation, le projet prévoit la replantation de 232 arbres (120 supprimés) dont 184 arbres de haut jet et 48 arbres traités en cépées dans l'objectif de reconstituer une trame paysagère et écologique.</p> <p>Le projet de SMR a fait l'objet d'une démarche itérative permettant de réduire l'impact sur la majeure partie de la friche arbustive présente sur le talus, avec l'évitement de 900 m² sur les 1800 m² relevés à l'état initial. Le projet prévoit également, la création de 587 m² de friches arbustives sur des secteurs actuellement imperméabilisés, et 1 202 m² de friches rudérales/pelouses rudérales en toitures intensives et extensives.</p> <p>Les essences plantées seront indigènes selon les recommandations du guide de l'Agence Régionale de la Biodiversité et le label végétal local privilégié.</p> <p>Une gestion écologique des espaces de nature recréés sera mise en œuvre en phase d'exploitation afin de respecter les cycles de vie des espèces.</p>	Non

Habitat concerné	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire (R122-5)
Tous les habitats	Altération biochimique des milieux	Travaux	R02 R05	<p>Négligeable</p> <p>Les mesures prises en phase travaux (prévention des pollutions, gestion des eaux de ruissellement) permettront de limiter le risque d'altération biochimique des milieux.</p>	
Tous les habitats	Dégradation des continuités écologiques	Conception/Travaux/Exploitation	R04 R05 R06 R07	<p>Négligeable</p> <p>Le projet s'insère dans une matrice déjà fortement urbanisée aux continuités écologiques locales fortement dégradées.</p> <p>La principale continuité écologique relevée dans l'état initial est caractérisée par la Seine, qui ne sera pas impactée par le projet.</p> <p>La trame arborée sera renforcée par la plantation de 232 arbres pour 120 supprimés.</p>	Non

**Diagnostic écologique TZEN 5 -
Habitats naturels impactés
par les travaux**



CARTE 55 : IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES HABITATS NATURELS – PLANCHE 1

**Diagnostic écologique TZEN 5 -
Habitats naturels impactés
par les travaux**



CARTE 56 : IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES HABITATS NATURELS – PLANCHE 2



CARTE 57 : IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES HABITATS NATURELS – PLANCHE 3



CARTE 58 : IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES HABITATS NATURELS – PLANCHE 4

5.2 - Impacts résiduels sur la flore

TABLEAU 34 : IMPACTS RESIDUELS SUR LA FLORE

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire (R122-5)	Implication réglementaire (L. 411-2)
Chardon à petites capitules (<i>Carduus tenuiflorus</i>)	Destruction d'individus	Travaux	E01 R01 R02 R03 R05 R07	Négligeable Seule une espèce patrimoniale recensée dans l'état initial sera impactée par le projet. 3 stations de Chardons à petites capitules (<i>Carduus tenuiflorus</i>), situées sur des terre-pleins entre les voies de circulation actuelles, seront impactées. Il s'agit d'une espèce rare en Ile-de-France mais non menacée au niveau régional ou national. D'autres stations sont présentées à proximité dans des habitats qui seront mis en défens.	Non	Non

5.3 - Impacts résiduels sur l'avifaune

TABLEAU 35 : IMPACTS RESIDUELS SUR L'AVIFAUNE EN PERIODE DE NIDIFICATION

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire (R122-5)	Implication réglementaire (L. 411-2)
Cortège des milieux anthropiques				Négligeable	Non	Non
Cortège des milieux ouverts et semi ouverts	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Travaux/Exploitation	E01 R04 R05 R06 R07 R08	Après mesures d'évitement et de réduction, 487 m ² de friches arbustives et 2 571 m ² de friches rudérales/pelouses dégradées seront impactées par le projet. Ces milieux dégradés et faiblement qualitatifs relevés à l'état initial sont caractérisés soit par la présence de plantes exotiques envahissantes (friches arbustives et rudérales) soit d'une gestion intensive induisant des potentialités faibles d'accueil pour la biodiversité. Le balisage des habitats d'enjeu modéré et assez fort en limite de l'emprise projet et les emprises limitées au strict minimum permettront de réduire la consommation d'habitats d'espèces. Parmi les arbres d'alignement indigènes replantés, 48 seront traités en cépées et favorables à ce cortège. En complément de l'évitement d'une partie de la friche arbustive au nord du SMR, le projet prévoit la restauration/recréation de milieux naturels de type friche arbustive, rudérale et de pelouse rudérale au sein du futur SMR. 587 m ² de friches arbustives sur des secteurs actuellement imperméabilisés, 1 202 m ² de friches rudérales/pelouses rudérales en toitures intensives et extensives. Cet aménagement engendrera un gain de biodiversité par rapport à la situation initiale. Les essences et espèces utilisées dans le cadre des aménagements paysagers du projet seront indigènes, locales et adaptées à l'écologie des relevés dans l'état initial. Aucun habitat boisé « forestier » ne sera impacté par le projet. Seuls certains alignements d'arbres seront supprimés. Le projet prévoit au total la suppression de 120 arbres; la conservation de 73 et la replantation de 232 arbres, dont 184 arbres de haut jet. L'alignement d'arbres, le long du quai Jules Guesde, où a été inventorié le Serin cini en nidification, sera conservé. Le nombre d'arbres d'alignement post-aménagement sera supérieur au nombre d'arbres actuels. Nul Le projet n'aura aucun impact sur les milieux situés à proximité de la Seine et pouvant être utilisés par les oiseaux du cortège des milieux aquatiques.	Non	Non
Cortège des milieux arborés					Non	Non
Cortège des milieux aquatiques					Non	Non

Toutes les espèces d'oiseaux	Destruction d'individus	Travaux/Exploitation	R01 R06 R08	<p>Négligeable</p> <p>Les travaux lourds sur les habitats d'espèces pouvant occasionner la destruction des nichées seront réalisés en dehors des périodes sensibles (reproduction) pour l'avifaune.</p> <p>En phase exploitation, la destruction d'individus est liée au risque de collisions avec les véhicules. Compte tenu de la vitesse à laquelle pourront circuler les véhicules, ce risque est très limité et l'impact est négligeable.</p> <p>Par ailleurs, la gestion écologique des habitats mise en place en phase d'exploitation respectera la biologie des espèces.</p>	Non	Non
Toutes les espèces d'oiseaux	Perturbation	Travaux/Exploitation	R01 R06 R08	<p>Négligeable</p> <p>Les travaux lourds seront réalisés en dehors des périodes sensibles.</p> <p>Le projet n'est pas de nature à augmenter les perturbations par rapport à la situation initiale.</p>	Non	Non
Toutes les espèces d'oiseaux	Dégradation des continuités écologiques	Travaux/Exploitation	R04 R06 R08	<p>Négligeable</p> <p>Le projet s'insère dans une matrice déjà fortement urbanisée et aux continuités écologiques locales fortement dégradées. La principale continuité écologique, représentée par la Seine, ne sera pas impactée par le projet.</p> <p>Au niveau local, la replantation d'un nombre d'arbres supérieur aux arbres supprimés permettra à minima de conserver, voire d'améliorer les continuités écologiques existantes de la sous-trame arborée.</p>	Non	Non

5.4 - Impacts résiduels sur les mammifères terrestres

TABLEAU 36 : IMPACTS RESIDUELS SUR LES MAMMIFERES TERRESTRES

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire (R122-5)	Implication réglementaire (L. 411-2)
Hérisson d'Europe	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Travaux/Exploitation	E01 R06 R08	<p>Négligeable</p> <p>Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été observée. Toutefois, le Hérisson d'Europe est considéré comme potentiellement présent au regard de la bibliographie. Il pourrait notamment être présent dans les milieux ouverts et semi-ouverts en bordure de la Seine, à distance du projet.</p> <p>Aucun habitat favorable au Hérisson ne sera impacté par les aménagements.</p>	Non	Non
				<p>Négligeable</p> <p>Le Hérisson n'a pas été observé au sein des emprises projet. Compte tenu du contexte très artificialisé, et d'habitats qui pourraient lui être favorables en bordure de Seine, le risque de destruction d'individus est négligeable en phase travaux comme en phase exploitation.</p>	Non	Non
	Perturbation	Travaux/Exploitation	R01 R06 R08	<p>Négligeable</p>	Non	Non
				<p>Négligeable</p>	Non	Non
	Dégradation des continuités écologiques	Travaux/Exploitation	R01 R06 R08	<p>Négligeable</p>	Non	Non

5.5 - Impacts résiduels sur les chiroptères

TABLEAU 37 : IMPACTS RESIDUELS SUR LES CHIROPTERES

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire (R122-5)	Implication réglementaire (L. 411-2)
Toutes les espèces de Chiroptères	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Travaux/Exploitation	E01	Négligeable Aucun arbre gîte potentiel n'a été observé dans l'état initial au sein des emprises projets. Les milieux de type pelouses rudérales gérés de manière intensive (coupés à ras, faible richesse spécifique), friches rudérales et arbustives dégradées dans l'emprise projet ne constituent pas des milieux de chasse pour les chiroptères.	Non	Non
			R04 R05 R06 R07 R08			
	Destruction d'individus	Travaux/Exploitation	R01 R06 R08	Négligeable Compte tenu de l'absence de gîte potentiel et de la période de réalisation des travaux, le risque de destruction d'individus est négligeable.	Non	Non
			R01 R06 R08	Négligeable Les travaux d'abattage se dérouleront hors des périodes sensibles. Il n'est pas prévu de travaux en nocturne.	Non	Non
				R01 R04 R05 R06 R07 R08	Négligeable Le projet s'insère dans une matrice déjà fortement urbanisée aux continuités écologiques locales fortement dégradées. Les chiroptères utilisent les éléments du paysage et notamment les alignements d'arbres pour transiter. Le nombre d'arbres replantés sera supérieur au nombre d'arbres supprimés. L'impact sur les habitats d'espèces liés au déplacement des chiroptères est négligeable. Par ailleurs, la principale continuité écologique, représentée par la Seine, ne sera pas impactée par les travaux.	Non

5.6 - Impacts résiduels sur les amphibiens

Compte-tenu de l'absence d'observation d'amphibiens et de l'absence de milieu favorable, aucun impact résiduel n'est prévu sur les amphibiens.

5.7 - Impacts résiduels sur les reptiles

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire (R122-5)	Implication réglementaire (L. 411-2)
Lézard des murailles	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Travaux/Exploitation	E01 R06 R08	Négligeable Le Lézard des murailles a été observé en bord de Seine sur des berges minéralisées ou sur des berges à végétation à Orpins, non impactées par le projet. Espèce ubiquiste, il fréquente tous types de milieux anthropisés.	Non	Non
			R01 R06 R08	Négligeable Le Lézard des murailles est une espèce très mobile, le risque de destruction est très limité. Les travaux seront réalisés en dehors des périodes sensibles.	Non	Non
	Perturbation	Travaux/Exploitation	R01 R06 R08	Négligeable Le Lézard des murailles est une espèce anthropophile. Le projet n'est pas de nature à perturber l'espèce.	Non	Non
			R01 R06 R08	Négligeable Le projet ne va pas engendrer de dégradation supplémentaire des continuités écologiques. L'espèce a été observée en bord de Seine, à distance du projet.	Non	Non

5.8 - Impacts résiduels sur les insectes

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire (R122-5)	Implication réglementaire (L. 411-2)
Toutes les espèces d'insectes	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Travaux/Exploitation	E01 R06 R08	Négligeable Après mesures d'évitement et de réduction, 581 m ² de friches arbustives et 2.571 m ² de friches rudérales/pelouses rudérales dégradées (présence d'espèces exotiques envahissantes) seront impactées par le projet. Les aménagements paysagers prévus (587 m ² de friches arbustives sur des secteurs actuellement imperméabilisés et 1.202 m ² de friches pelouses rudérales en toiture végétalisées extensives/intensives) dans le cadre du SMR permettent de reconstituer après les travaux des milieux favorables à l'ensemble des espèces communes et non menacées (et potentielles protégées) d'insectes relevées dans l'état initial.	Non	Non
	Destruction d'individus	Travaux/Exploitation	R01 R06 R08	Négligeable	Non	Non
	Perturbation	Travaux/Exploitation	R01 R06 R08	Négligeable	Non	Non
	Dégradation des continuités écologiques	Travaux/Exploitation	R01 R06 R08	Négligeable	Non	Non

5.9 - Impacts résiduels sur les poissons

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire (R122-5)	Implication réglementaire (L. 411-2)
Toutes les espèces – Frayères	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Travaux/Exploitation	E01 R02 R06	Négligeable Tel qu'il est prévu, le projet n'impactera pas la Seine, ni ses berges, permettant d'éviter le risque de destruction/dégradation de la Seine, de ses berges ou des frayères. Il est prévu une absence de rejet des eaux usées dans la Seine. Par ailleurs, des mesures spécifiques de réduction des risques de pollution en phase chantier seront mises en œuvre ainsi que leur suivi afin de protéger le cours d'eau et les frayères.	Non	Non
	Destruction d'individus	Travaux/Exploitation	R02 R06	Négligeable Le risque de destruction d'individus est inhérent à la destruction des frayères ou à des pollutions accidentelles qui pourraient se déverser dans la Seine. L'absence de travaux en berges ou dans le cours d'eau, couplée aux mesures de réduction du risque de pollution permettront de limiter fortement ce risque.	Non	Non
	Perturbation	Travaux/Exploitation	R01 R06	Négligeable	Non	Non
	Dégradation des continuités écologiques	Travaux/Exploitation	R01 R06	Nul La Seine constitue un corridor identifié au SRCE. Le projet ne prévoit pas de travaux ou d'aménagement dans le cours d'eau susceptibles d'être un obstacle et de dégrader la continuité écologique existante.	Non	Non

5.10 - Synthèse des impacts résiduels significatifs et définition du besoin compensatoire
Le projet doit voir le jour à plus de 90% sur des espaces déjà anthropisés et notamment des voiries existantes. Certains milieux naturels dégradés seront impactés sur de faibles surfaces (437 m² de friches arbustives et 2 571 m² de friches/pelouses rudérales). La démarche itérative mise en place en phase amont a permis de conserver des éléments du patrimoine naturel support de la biodiversité, notamment au niveau de la friche arbustive dans les emprises SMR.

À la suite des mesures d'évitement et de réduction, seuls des impacts résiduels non significatifs subsistent (impacts résiduels négligeables) en phase chantier et en phase d'exploitation.

5.10.1 - Mesures de compensation
Aucune mesure d'accompagnement ou de suivi n'est proposée dans le cadre du projet.

Aucune mesure de compensation n'est requise dans le cadre de ce projet.

5.10.2 - Mesures d'accompagnement post aménagement
Aucune mesure d'accompagnement n'est proposée dans le cadre du projet.

5.10.3 - Mesures de suivi post aménagement

Compte tenu de l'absence d'impact résiduel significatif dans le cadre du projet, **aucune mesure de suivi** n'est proposée dans le cadre du projet.

5.11 - Impacts cumulés avec les projets connexes

5.11.1 - Règlementation

À la suite du Grenelle de l'environnement, le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 a modifié le champ d'application de l'étude d'impact et de son contenu (Article R122-1 et suivants du Code de l'Environnement). Il doit dorénavant être réalisé une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus à proximité. L'article R122-5-11.4[°] précise que les projets qui doivent être pris en compte dans le cadre de l'analyse sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact du T Zen 5 :

- ont fait l'objet d'un document d'incidence au titre de l'article R214-6 au titre de la loi sur l'eau ainsi que d'une enquête publique,
- ont fait l'objet d'une étude d'impacts et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. Ce même article précise que « sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R214-6 à R. 214-31 (loi sur l'eau) mentionnant un délai et devenus caducs, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ».

5.11.2 - Définition

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, ...). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

C'est donc une notion complexe qui nécessite une approche globale des incidences sur l'environnement : approche territoriale, approche temporelle, approche par entité / ressource impactée, approche multi-projets. Les effets cumulés sont le résultat de toutes les actions passées, présentes et à venir (projets, programmes, ...) qui affectent une entité. L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais qui peuvent s'avérer significatives à travers un ensemble, à savoir :

- les impacts élémentaires faibles de différents projets, mais cumulés dans le temps, l'espace ou avec les problèmes environnementaux existants, peuvent engendrer des incidences notables,

- le cumul d'impacts peut avoir plus de conséquences qu'une simple juxtaposition des impacts élémentaires de différents projets (notion de synergie, effets décuplés).

5.11.3 - Identification des projets présentant des effets cumulés avec le T Zen 5

5.11.3.1 - Projets connus au sens de la réglementation (article R122-5-11.4[°])

Dans le cadre des projets connus, 2 Autorités environnementales ont été identifiées :

- la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie (DRIEE),
- le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD).

Les sites internet de la DRIEE et du CGEDD ont été consultés. Ils ont permis de recenser les différents projets visés à l'article R. 122-5-11.4[°] et pouvant avoir des effets cumulés avec le projet T Zen 5. Les avis concernant les projets interceptés par le T Zen 5 sont listés dans le tableau ci-après (date de prise en compte : mai 2020).

Commune	Projets concernés	Avis
Paris XIII	ZAC Paris Rive Gauche	CGEDD – Avis Tacite
Ivry-sur-Seine	Construction Tours DUO (compris dans le programme Paris Rive Gauche)	DRIEE – Avis du 16 juin 2014 DRIEE - Avis du 7 décembre 2015
	Réaménagement de la RD 19	DRIEE – Avis Tacite
	Construction Ivry BHV (Compris dans la ZAC Ivry Confluences)	DRIEE – Avis du 20 juin 2013
	ZAC IVRY Confluences (Ilot 3H)	DRIEE – Avis du 17 octobre 2016 (Ilot 3H) DRIEE - Avis du 27 juin 2018 (Ilot «3H) DRIEE - Avis du 21 juin 2019 (Ilot 3E)
Vitry-sur-Seine	Projet de création de la ZAC « Seine Gare Vitry » à Vitry-sur-Seine	CGEDD – Avis du 9 mai 2012 DRIEE - Avis du 15 mai 2015 DRIEE - Avis du 24 novembre 2016
Toutes les communes	Projet de création de ZAC de la gare des Ardoines à Vitry-sur-Seine	CGEDD – Avis du 9 mai 2012 DRIEE - Avis du 8 juillet 2016 CGEDD - 3ème Avis du 23 septembre 2015
	Ligne 15 du Réseau de transport public Grand Paris Express	CGEDD – 1 ^{er} Avis du 24 octobre 2012 CGEDD – 2 nd Avis du 10 juillet 2013
	T9 (anciennement Tramway Paris-Orly)	DRIEE – Avis du 3 avril 2014

TABLEAU 38 : PROJETS CONCERNES PAR L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES SOURCE : DRIEE ET CGEDD

Depuis mai 2015, un nouveau projet ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale a été recensé dans la zone d'étude :

Commune	Projets concernés	Avis
Vitry-sur-Seine	Station de traitement des déblais et boues de forage de la Ligne 15 sud du Grand Paris Express	CGEDD - 1er Avis du 21 mars 2018 CGEDD - 2ème Avis du 10 juillet 2019

Conformément au Code de l'environnement, l'analyse des effets cumulés avec le projet faisant l'objet de la présente étude d'impact doit être réalisée en fonction des projets cités précédemment. Ceux-ci sont en effet présents dans la zone d'étude du projet et sont susceptibles de par leur proximité d'avoir des incidences cumulées sur l'environnement.

5.11.4 - Analyse des impacts cumulés avec le T Zen 5 en phase travaux

Thématiques	ZAC Paris Rive Gauche (Tours Duo)	ZAC Ivry confluences (BHV – Ilot 3H)	ZAC Gare Ardoines ZAC Seine Gare Vitry	RD19	Ligne 15	T9	Effets cumulés avec le projet TZEN 55
Milieu naturel							
Périmètres de protection et d'inventaires naturels	75 espèces floristiques. Aucune espèce végétale protégée. Une espèce de reptile protégées considérée comme présente le Lézard des murailles. Une espèce de chiroptère Pipistrelle commune et un groupe d'espèces Pipistrelles de Kuhl / Nathusius en chasse ou transit. Le contexte très artificialisé du site induit un enjeu faible à nul concernant la présence d'habitats naturels et d'habitats d'espèces.	Forêt imperméabilisation du secteur, avec quelques espaces verts présents. Le projet prévoit la réalisation d'espaces verts sur environ 25% du foncier, dont 10% environ sur les bâtiments (toitures terrasses) et 15 % en pleine terre.	Concernant les Ardoines, malgré la forte imperméabilisation du secteur on note la présence d'espèces animales protégées. Les travaux auront un impact sur les habitats semi-naturels des emprises ferroviaires. Le projet prévoit néanmoins des mesures d'évitement et de réduction favorables à la biodiversité dans son ensemble et orientées en vue de favoriser le maintien d'une dizaine d'espèces cibles à enjeu.	Les milieux présents n'ont qu'une faible valeur écologique, et leur intérêt se limite à l'aspect paysager. Le projet est susceptible de porter atteintes aux arbres existants toutefois, il est prévu de créer davantage d'espaces verts.	La mise en place de l'entrée du tunnelier de la ligne 15 aura un impact significatif sur la friche EDF des Ardoines et sera susceptible d'avoir des répercussions sur les habitats, les lieux de chasse ou encore les espèces présentes (lieu de chasse des faucons, habitat du Lézard des murailles (anciennes voies ferrées). Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à l'échelle projet seront MISES en œuvre.	Secteur présentant une faible potentialité écologique. Bilan négatif de 320 arbres. Impact sur la zone en friche du site des Vaux (faible enjeu écologique). Risque de dissémination de la Renouée du Japon. La coupe des arbres, le déboisement au niveau du SMR et le bruit du chantier perturbent les oiseaux (dont 16 protégés), une espèce de chauve-souris protégée (Pipistrelle commune) et des insectes communs.	Pas d'effets cumulés. Les projets concernés, dont le T Zen 5, impacteront essentiellement des milieux déjà artificialisés et des milieux semi-ouverts et des arbres d'alignements, dans une proportion moindre. Le projet TZEN 5 prévoit de conserver de nombreux arbres et de replanter un nombre supérieur d'arbres d'essences indigènes pour réduire l'impact de la suppression des arbres d'alignements. Des friches arbustives et pelouses rudérales seront conservées ou récréées dans les emprises du SMR. Les principaux milieux à enjeux (le long de la Seine) sont situés hors emprise projet et seront évités par le projet. Plus de 90 % du projet est prévu sur des secteurs déjà urbanisés, et seuls quelques alignements d'arbres, et surfaces de pelouses et friches rudérales seront impactées. Chaque projet sera accompagné de mesures spécifiques visant, au-delà de l'évitement, à réduire l'impact possible et à compenser la destruction de milieux par leur reconstitution, voire par l'extension d'espaces naturels. Compte tenu de sa localisation en très grande majorité sur des secteurs anthropisés, de la période de réalisation des travaux sur les milieux semi-naturels, et des autres mesures de réduction mise en œuvre dans le cadre de ce projet, le T Zen

6 - ANNEXES

6.1 - Annexe 1 : Description des sondages pédologiques

Sondage n°1 : 48.77444 ; 2.40900

<p>Type de milieu : Petit bois caducifolié</p>	
<p>0-50 cm</p>	
<p>Pas de traces rédoxiques</p>	
<p>L'analyse du sondage ne relève pas de traces d'hydromorphie. Aucun horizon rédoxique n'a été observé. Aucun horizon réductique n'a été observé. Aucune nappe n'a été traversée. Un refus de tarière est subvenu à 50 cm. D'après la nomenclature GEPPA, ce sol n'est pas caractéristique de zone humide.</p>	

Thématiques	ZAC Paris Rive Gauche (Tours Duo)	ZAC Ivry confluences (BHV – Ilot 3H)	ZAC Gare Ardoines ZAC Seine Gare Vitry	RD19	Ligne 15	T9	Effets cumulés avec le projet TZEN 55
<p>Continuités écologiques</p> <p>La ZAC Paris Rive Gauche (secteur Bruneseau) se situe à proximité d'une liaison indiquée dans le SRCE reconnue pour son intérêt écologique en contexte urbain : l'ancienne voie ferrée de la petite ceinture parisienne. Ce corridor relie le bois de Vincennes à la forêt de Meudon.</p> <p>Le projet d'impact pas la continuité écologique recensée et le programme urbain inclut des espaces verts ainsi que des immeubles « végétalisés ».</p>	<p>Le site est concerné par un « corridor alluvial multitrames » en contexte urbain à restaurer au titre du SRCE</p>	<p>Pour le secteur des Ardoines cette problématique a été intégrée dès le départ dans l'élaboration des ZAC pour permettre de restituer un certain nombre de corridors biologiques (plantations de hautes tiges, en alignement, noues, etc.).</p> <p>Dans l'ensemble, les projets visent une amélioration des trames naturelles en ville.</p>	<p>Pas d'effet sur des continuités écologiques.</p>	<p>Pas d'impact sur les continuités dans la mesure où les travaux sont menés en souterrain.</p>	<p>Secteurs d'intérêt identifiés au SRCE, tels que le parc de Choisy, cimetière d'Ivry-sur-Seine</p> <p>Pas d'impact sur les continuités identifiées au SRCE.</p> <p>Impact sur des continuités écologiques locales par abattage d'arbres ou emprise sur des espaces verts.</p>	<p>Les projets concernés se situent pour la plupart à proximité de continuités écologiques identifiées au SRCE sans les impacter. D'autres comptes tenu du contexte anthropique dans lequel ils s'insèrent ou du fait de la réalisation des travaux en souterrain n'ont aucun impact sur les continuités écologiques.</p> <p>Le projet de T Zen 5 s'insère sur les infrastructures routières de la Gare des Ardoines.</p> <p>Au niveau local, les principales continuités écologiques représentées par la Seine et ses berges (boisées et minérales) seront évitées et ne seront pas impactées.</p> <p>Des continuités écologiques locales de moindre importance, représentées par les alignements d'arbres seront impactées de manière temporaire lors de la suppression des arbres. Toutefois, le projet prévoit de reconstituer ces continuités écologiques « urbaines » par la replantation d'un nombre d'arbres supérieur.</p> <p>Les effets cumulés des projets sur les continuités écologiques sont non significatifs avec certains projets permettant une amélioration des continuités écologiques et une absence d'impacts pour les autres.</p>	<p>5 n'a pas d'effets significatifs sur les espèces et habitats d'espèces.</p> <p>Les effets cumulés des projets sur les espèces et les milieux naturels sont non significatifs avec certains projets se développant sur des secteurs déjà très artificialisés et avec la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction permettent de limiter le niveau d'impact résiduel sur la biodiversité.</p>

Sondage n°2 : 48.77511 ; 2.40923

Type de milieu :
Alignements d'arbres



0-50 cm

Pas de traces rédoxiques

L'analyse du sondage ne relève pas de traces d'hydromorphie.

Aucun horizon rédoxique n'a été observé.

Aucun horizon réductique n'a été observé.

Aucune nappe n'a été traversée.

Un refus de tarière est subvenu à 50 cm.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol **n'est pas caractéristique de zone humide.**

Sondage n°3 : 48.79497 ; 2.41810

Type de milieu :
Pelouse rudérale



0-50 cm

Pas de traces rédoxiques

L'analyse du sondage ne relève pas de traces d'hydromorphie.

Aucun horizon rédoxique n'a été observé.

Aucun horizon réductique n'a été observé.

Aucune nappe n'a été traversée.

Un refus de tarière est subvenu à 50 cm.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol **n'est pas caractéristique de zone humide.**

Sondage n°4 : 48.80606 ; 2.40819

Type de milieu :
Pelouse rudérale



0-60 cm

Pas de traces rédoxiques

L'analyse du sondage ne relève pas de traces d'hydromorphie.

Aucun horizon rédoxique n'a été observé.

Aucun horizon réductique n'a été observé.

Aucune nappe n'a été traversée.

Un refus de tarière est subvenu à 60 cm.

D'après la nomenclature GEPPA, ce sol **n'est pas caractéristique de zone humide.**

Sondage n°5 : 48.766951 ; 2.409086

Type de milieu :
Alignements d'arbres



Impossibilité de sonder

Impossibilité de sonder dans les pieds d'arbres et les haies limitrophes (géotextiles).

Sondage n°6 : 48.767741 ; 2.408618



Type de milieu :
Squares



0-40 cm

Pas de traces d'hydromorphie

Refus de tarière à 40 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié et végétations anthropiques).

Sondage n°7 : 48.768409 ; 2.409203



Type de milieu :
Alignements d'arbres



0-25 cm

Pas de traces d'hydromorphie

Refus de tarière à 25 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié, végétations anthropiques).

Sondage n°8 : 48.76882 ; 2.408371

<p>Type de milieu : Squares</p>	
	
<p>0-35 cm</p>	
<p>Pas de traces d'hydromorphie</p>	

Refus de tarière à 35 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié, végétations anthropiques).

Sondage n°9 : 48.769249 ; 2.408842

<p>Type de milieu : Alignements d'arbres</p>	
	
<p>0-25 cm</p>	
<p>Pas de traces d'hydromorphie</p>	

Refus de tarière à 25 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié, végétations anthropiques).

Sondage n°10 : 48.769507 ; 2.409423

Type de milieu :



Accès impossible

Résidence privée, accès fermé.

Sondage n°11 : 48.771122 ; 2.409

Type de milieu :
Alignements d'arbres



0-30 cm

Pas de traces d'hydromorphie

Refus de tarière à 30 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié, végétations anthropiques).

Sondage n°12 : 48.772233 ; 2.409199



Type de milieu :
Alignements d'arbres



0-20 cm

Pas de traces d'hydromorphie

Refus de tarière à 20 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié, végétations anthropiques).

Sondage n°13 : 48.77282 ; 2.409544



Type de milieu :
Pelouses rudérales



0-25 cm

Pas de traces d'hydromorphies

Refus de tarière à 25 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié, végétations anthropiques).

Sondage n°14 : 48.773491 ; 2.410183

Type de milieu : Friches rudérales	
	
0-20 cm	
Pas de traces d'hydromorphie	

Refus de tarière à 20 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié, végétations anthropiques).

Sondage n°15 : 48.773756 ; 2.409755

Type de milieu : Friches rudérales	
	Accès impossible

Site fermé.

Sondage n°16 : 48.773563 ; 2.409026

Type de milieu : Friches arbustives	
	Accès impossible

Site fermé.

Sondage n°17 : 48.774815 ; 2.409725



Type de milieu :
Zone de travaux.

Accès impossible

Zone de travaux fermée.

Sondage n°18 : 48.78332 ; 2.417931



Type de milieu :
Alignements d'arbres

Impossible de sonder

Pieds d'arbres, impossible de sonder.

Sondage n°19 : 48.784843 ; 2.418633



Type de milieu :
Friches arbustives

Accès impossible

Site fermé.

Sondage n°20 : 48.787824 ; 2.420203



Type de milieu :
Parc ornemental

Accès impossible

Site fermé.

Sondage n°21 : 48.788241 ; 2.420578



Type de milieu :
Friches rudérales

Accès impossible

Site fermé.

Sondage n°22 : 48.789887 ; 2.420751



Type de milieu :
Pelouses rudérales

Accès impossible

Site fermé.

Sondage n°23 : 48.79089 ; 2.420439



Type de milieu :
Friches rudérales

Accès impossible

Site fermé.

Sondage n°24 : 48.79119 ; 2.420979



Type de milieu :
Pelouses rudérales

Accès impossible

Site fermé.

Sondage n°25 : 48.794142 ; 2.418954



Type de milieu :
Pelouses rudérales



0-20 cm

Pas de traces d'hydromorphie

Refus de tarière à 20 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié).

Sondage n°26 : 48.795968 ; 2.413768



Type de milieu :
Alignements d'arbres



0-25 cm

Pas de traces d'hydromorphie

Refus de tarière à 25 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié, végétation anthropique).

Sondage n°27 : 48.798938 ; 2.414531

Type de milieu :
Pelouses rudérales



0-25 cm

Pas de traces d'hydromorphie

Refus de tarière à 25 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat. Il semble cependant peu probable que cet habitat.



Sondage n°28 : 48.799525 ; 2.413391

Type de milieu :
Friches rudérales



Accès impossible

Site fermé.



Sondage n°29 : 48.801564 ; 2.411671

Type de milieu :
Pelouses rudérales



0-20 cm

Pas de traces d'hydromorphie

Refus de tarière à 20 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié).



Sondage n°30 : 48.801812 ; 2.410344

Type de milieu :
Squares



Accès impossible

Site fermé.



Sondage n°31 : 48.802318 ; 2.410836

Type de milieu : Pelouses rudérales	
	
	0-25 cm
	Pas de traces d'hydromorphie

Refus de tarière à 25 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié).

Sondage n°32 : 48.803203 ; 2.409422

Type de milieu : Square	
	Square fermé

Site fermé. Des fossés humides présentant une végétation hygrophile sont présents sur une partie du site.

Sondage n°33 : 48.80365 ; 2.409500

Type de milieu : Alignements d'arbres	
	Impossible à réaliser

Pieds d'arbres uniquement, impossible de sonder.

Sondage n°34 : 48.803878 ; 2.408360

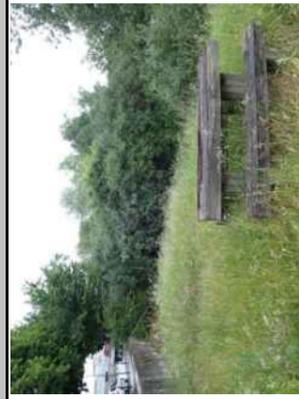


Type de milieu :
Alignements d'arbres

Impossible de sonder

Pieds d'arbres et arbustes, impossible de sonder.

Sondage n°35 : 48.804115 ; 2.409105



Type de milieu :
Pelouses rudérales



0-25 cm

Pas de traces d'hydromorphie

Refus de tarière à 25 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié, forte pente)

Sondage n°36 : 48.804281 ; 2.408985

Type de milieu :
Friches rudérales



Accès impossible

Site fermé.

Sondage n°37 : 48.804717 ; 2.408299

Type de milieu :
Pelouses rudérales



0-30 cm

Pas de traces d'hydromorphie

Refus de tarière à 30 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat (sol remanié).

Sondage n° 38 : 48.80706 ; 2.407782

Type de milieu :
Friches rudérales



0-30 cm

Pas de traces d'hydromorphie

Refus de tarière à 30 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié fortement).

Sondage n° 39 : 48.808766 ; 2.407957

Type de milieu :
Friches rudérales



0-30 cm

Pas de traces d'hydromorphie

Refus de tarière à 30 cm.

Bien qu'aucune trace d'hydromorphie n'ait été observée, il est impossible de conclure sur le caractère humide ou non en raison de la faible profondeur du sondage. Il semble cependant peu probable que cet habitat soit humide (sol remanié fortement).

6.2 - Annexe 2 : Liste des espèces végétales recensées sur l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	ZNIEFF	Statut	Enjeux
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Acer negundo</i>	Érable negundo	Cult.	-	NA	-	EEE	Nul
<i>Acer palmatum</i>	Érable japonais	Cult.	-	NA	-	-	Faible
<i>Acer platanoides</i>	Érable plane	CC	NA	LC	-	-	Faible
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore	CCC	NA	LC	-	-	Faible
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Marronnier d'Inde	Cult.	NA	NA	-	-	Faible
<i>Allianthus altissima</i>	Alliante glanduleux	AC	NA	NA	-	EEE	Nul
<i>Allium vineale</i>	All des vignes	C	LC	LC	-	-	Faible
<i>Ainus glutinosa</i>	Auline glutineux	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Amaranthus deflexus</i>	Amarante couchée	AR	NA	NA	-	-	Faible
<i>Amaranthus hybridus</i>	Amarante hybride	CC	NA	NA	-	-	Faible
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Arenaria leptoclados</i>	Sablina à parois fines	AR	DD	LC	-	-	Faible
<i>Argentina anserina</i>	Potentille ansérine	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Aristolochia clematitis</i>	Aristolochie clématite	AR	LC	LC	-	-	Faible
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Fromental élevé	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Asparagus officinalis</i>	Asperge officinale	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Avena fatua</i>	Avoine folle	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Berberis aquifolium</i>	Faux Houx	AC	NA	NA	-	-	Faible
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Bidens sp.</i>	Bidens indéterminé	-	-	-	-	-	Faible
<i>Brassica nigra</i>	Moutarde noire	R	LC	LC	-	-	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	ZNIEFF	Statut	Enjeux
<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire	AC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Bryonia cretica ssp dioica</i>	Bryone dioïque	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Buddleia davidii</i>	Buddleia de David	CC	NA	NA	-	EEE	Nul
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Carduus crispus</i>	Chardon crépu	C	LC	LC	-	-	Faible
<i>Carduus tenuiflorus</i>	Chardon à petites fleurs	RR	LC	LC	-	Patrimoniale	Modéré
<i>Carex elata</i>	Laïche raide	AR	LC	LC	-	-	Faible
<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Carex riparia</i>	Laïche des rives	C	LC	LC	-	-	Faible
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Cedrus libani</i>	Cèdre du Liban	Cult.	-	NA	-	-	Faible
<i>Centaurea jacea</i>	Centauree jaccée	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Centaurea nigra</i>	Centauree noire	-	LC	DD	-	-	Faible
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commun	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Centranthus ruber</i>	Centranthe rouge	Cult.	-	LC	-	-	Faible
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chélidoine	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée	AC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Cornus alba</i>	Cornouiller blanc	Cult.	-	-	-	-	Faible
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	CCC	LC	LC	-	-	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	ZNIEFF	Statut	Enjeux
<i>Coronilla varia</i>	Coronille changeante	C	LC	LC	-	-	Faible
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa	Cult.	NA	NA	-	EEE	Nul
<i>Cotoneaster franchetii</i>	Cotonéastre de Franchet	Cult.	NA	NA	-	-	Faible
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine commune	AC	NA	NA	-	-	Faible
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	C	LC	LC	-	-	Faible
<i>Elymus caninus</i>	Froment des haies	AC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Elytrogia repens</i>	Chiendent commun	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hérissé	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Eriogon canadensis</i>	Vergerette du Canada	CCC	NA	NA	-	-	Faible
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-grue à feuilles de aigüé	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Euphorbia characias</i>	Euphorbe characias	Cult.	-	LC	-	-	Faible
<i>Euphorbia lathyris</i>	Euphorbe des jardins	AC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Euphorbia peplus</i>	Euphorbe omblette	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	C	LC	LC	-	-	Faible
<i>Festuca sp.</i>	Fétuque indéterminée	-	-	-	-	-	Faible
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Ficus carica</i>	Figuier	Cult.	NA	NA	-	-	Faible
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Fumaria capreolata</i>	Fumeterre grimpante	RR	LC	LC	-	Patrimoniale	Modéré
<i>Gallium aparine</i>	Gaillet grateron	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Geranium dissectum</i>	Geranium découpé	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Geranium molle</i>	Geranium à feuilles molles	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Geranium pusillum</i>	Geranium fuet	CC	LC	LC	-	-	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	ZNIEFF	Statut	Enjeux
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium de Robert	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Ginkgo biloba</i>	Arbre aux quarante écus	Cult.	NA	NA	-	-	Faible
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Hordeum murinum</i>	Orge des rats	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Iris germanica</i>	Iris d'Allemagne	Cult.	NA	NA	-	-	Faible
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux-acore	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Jacobaea erucifolia</i>	Séneçon à feuilles de Roquette	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc à tépales aigus	AC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Lactuca scariola</i>	Laitue scariole	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Lactuca virosa</i>	Laitue vireuse	AC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Lapsana communis</i>	Lampsaie commune	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Lathyrus hirsutus</i>	Gesse hérissée	R	NT	LC	-	Patrimoniale	Modéré
<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à larges feuilles	C	LC	LC	-	-	Faible
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Gesse tubéreuse	AC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce	Cult.	NA	NA	-	-	Faible
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Lepidium draba</i>	Passerage drave	AC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Lepidium latifolium</i>	Passerage à feuilles larges	RR	-	LC	-	-	Faible
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaria commune	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Tulipier de Virginie	Cult.	NA	NA	-	-	Faible
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais ou lvrable pérenne	CCC	LC	LC	-	-	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	ZNIEFF	Statut	Enjeux
<i>Lonicera sp.</i>	Chèvrefeuille indéterminé	Cult.	LC	LC	-	-	Faible
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycoppe d'Europe	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune	C	LC	LC	-	-	Faible
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve des bois	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Matricaria chamomilla</i>	Matricaire camomille	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne tachetée	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Melica ciliata</i>	Mélisse ciliée	Cult.	NA	LC	-	-	Faible
<i>Melilotus albus</i>	Méillot blanc	C	LC	LC	-	-	Faible
<i>Melissa officinalis</i>	Mélisse officinale	AC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Muscari neglectum</i>	Muscari à grappes	AR	-	LC	-	-	Faible
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Jonquille des bois	AR	LC	LC	-	-	Faible
<i>Orbanche picridis</i>	Orbanche du picris	AC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Parietaria judaica</i>	Pariétaire des murs	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-vierge commune	Cult.	NA	NA	-	EEE	Nul
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais cultivé	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseau	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Phleum nodosum</i>	Fléole de Bertoloni	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Picris hieracioides</i>	Picride fausse-épervière	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Pilosella officinarum</i>	Piloselle officinale	C	LC	LC	-	-	Faible
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne-de-cerf	AC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	CCC	LC	LC	-	-	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	ZNIEFF	Statut	Enjeux
<i>Plantago media</i>	Plantain moyen	AC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Platanus acerifolia</i>	Platane à feuilles d'érable	Cult.	NA	NA	-	-	Faible
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	AC	-	LC	-	-	Faible
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	AC	DD	LC	-	-	Faible
<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Potamogeton nodosus</i>	Potamot noueux	R	LC	LC	-	Patrimoniale	Modéré
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Potamot à feuilles pectinées	AR	LC	LC	-	-	Faible
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Prunus cerasifera</i>	Prunier myrobolan	Cult.	NA	NA	-	-	Faible
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise	Cult.	NA	NA	-	EEE	Nul
<i>Prunus sp.</i>	Prunier indéterminé	-	-	-	-	-	Faible
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique	Cult.	NA	NA	-	-	Faible
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Reseda luteola</i>	Réséda des teinturiers	C	LC	LC	-	-	Faible
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	Cult.	NA	NA	-	EEE	Nul
<i>Ribes rubrum</i>	Grosellier rouge	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	CCC	-	NA	-	EEE	Nul
<i>Rorippa palustris</i>	Rorippe faux-cresson	AR	LC	LC	-	-	Faible
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleue	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Rumex crispus</i>	Oseille crépue	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Rumex obtusifolius</i>	Oseille à feuilles obtuses	CCC	LC	LC	-	-	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	ZNIEFF	Statut	Enjeux
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage à trois doigts	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Sedum acre</i>	Orpin acre	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	C	LC	LC	-	-	Faible
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	AR	LC	LC	-	EEE	Nul
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Sherardia arvensis</i>	Rubéole des champs	C	LC	LC	-	-	Faible
<i>Siene latifolia</i>	Compagnon blanc	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Sisymbrium officinale</i>	Sisymbre officinal	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron épineux	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Sophora sp.</i>	Sophora indéterminé	Cult.	-	NA	-	-	Faible
<i>Symphoricarpos albus</i>	Symphorine à fruits blancs	-	-	NA	-	-	Faible
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit indéterminé	-	-	-	-	-	Faible
<i>Toxus baccata</i>	If à baies	AC	NA	LC	-	-	Faible
<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Tilia europaea</i>	Tilleul commun	-	NA	NA	-	-	Faible
<i>Tragopogon dubius</i>	Salsifis douteux	R	LC	LC	-	Patrimoniale	Modéré
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle des champs	CC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	CCC	LC	LC	-	-	Faible
<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie	CCC	LC	LC	-	-	Faible

Légende :
Protection nationale : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
Protection régionale : Arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale.

Liste rouge nationale (LRN) : Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019). IUCN, FCBN, AFB, MNHN :

- o LC : préoccupation mineure
- o NT : quasi menacé
- o VU : vulnérable
- o CR : critique
- o EN : En Danger

Liste rouge régionale (LRR) : Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Ile-de-France (2014). CBNBP

- o LC : préoccupation mineure
- o NT : quasi menacé
- o VU : vulnérable
- o EN : En danger

Espèces déterminantes de ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF d'Ile-de-France (version 2020).

Raretés : CCC (extrêmement commun), CC (très commun), C (commun), AR (assez rare), R (rare), RR (très rare), RRR (extrêmement rare) – (CBNBP, 2020)

Département

communication.egis@egis.fr

www.egis-group.com

